CUARTA EDICIÓN

EDITORIAL CIENCIAS MÉDICAS

Alvarez Sintes

Medicina general integral

Tomo I

Salud y medicina

Vol. 1



CIENCIAS MÉDICAS • MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Medicina general integral

Tomo I

Salud y medicina

Vol. 1



CUARTA EDICIÓN

EDITORIAL CIENCIAS MÉDICAS

Alvarez Sintes

Medicina general integral

Tomo I

Salud y medicina

Vol. 1



CIENCIAS MÉDICAS • MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

La Habana • 2022

Catalogación de la Editorial Ciencias Médicas

Alvarez Sintes, Roberto.
Medicina General Integral / Roberto Alvarez Sintes... [*et al.*]; 4. Ed.---- La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2022.
T. I. V. 1. 464 p.: il., tab. — (Colección Ciencias Médicas. Serie Medicina Familiar y Comunitaria).
-
Salud Pública, Medicina Familiar y Comunitaria, Atención Primaria de Salud, Atención Integral de Salud, Integralidad en Salud, Atención a la Salud, Ambiente, Nutrición, Alimentación y Dieta

WB 110

Cómo citar esta obra:
Alvarez Sintes R, Hernández Cabrera GV, García Núñez RD, Barcos Pina I, Báster Moro JC. Medicina General Integral; [Internet]. 4. ed. T. 1. Vol. 1. Salud y medicina. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2022. Disponible en: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-integral-tomo-i-salud-y-medicina-vol-1

Edición, redacción y corrección de estilo: Lic. Yudexy S. Pacheco Pérez
Diseño, ilustración: D. C. V. Mariana Vila Acosta
Maquetación: Téc. Amarelis González La O

Primera edición: 2001
Primera reimpresión: 2004
Segunda reimpresión: 2006
Tercera reimpresión: 2007
Segunda edición: 2008
Primera reimpresión: 2011
Tercera edición: 2014

Sobre la presente edición:
©Roberto Alvarez Sintes, 2022
©Editorial Ciencias Médicas, 2022

ISBN 978-959-316-023-0 (obra completa)
ISBN 978-959-316-024-7 (PDF, tomo I vol. 1)
ISBN 978-959-316-030-8 (EPUB, tomo I vol. 1)

Editorial Ciencias Médicas
Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas
Calle 23, núm. 654, entre D y E, El Vedado
La Habana, C. P. 10400, Cuba
Teléfono: +53 7836 1893
ecimed@infomed.sld.cu
www.ecimed.sld.cu

Autoría

Autor principal

Roberto Alvarez Sintes

Máster en Longevidad y en Atención Integral al Niño. Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Profesor e Investigador Auxiliar. Dirección de Docencia, Ministerio de Salud Pública. Policlínico Docente Antonio Maceo. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

https://orcid.org/0000-0002-1942-3658

Coutores

Griselda Victoria Hernández Cabrera†

Máster en Educación Médica Superior. Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.

Rubén Darío García Núñez

Máster en Educación Médica Superior. Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

https://orcid.org/0000-0002-8554-3447

Indira Barcos Pina

Máster en Atención Integral al Niño. Especialista de II Grado en Medicina General Integral y en Pediatría. Profesor e Investigador Auxiliar. Escuela Nacional de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

https://orcid.org/0000-0003-2328-6366

Juan Carlos Báster Moro

Máster en Longevidad Satisfactoria. Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Profesor e Investigador Auxiliar. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

https://orcid.org/0000-0002-5019-382X

ecimed PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Coautores del tomo I, vol. 1

Santa Magaly Jiménez Acosta†

Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de II Grado en Nutrición e Higiene de los Alimentos. Profesor Titular y Consultante. Investigador Titular y de Mérito. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Isabel Louro Bernal

Doctor en Ciencias de la Salud. Máster en Psicología de la Salud. Licenciada en Psicología. Profesor e Investigador Auxiliar. Escuela Nacional de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

María del Carmen Amaro Cano

Máster en Ciencias Históricas y en Salud Pública. Licenciada en Enfermería y en Ciencias Políticas. Profesor Auxiliar y Consultante. Investigador Auxiliar. Centro de Estudios Humanísticos. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Alberto Clavijo Portieles

Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de II Grado en Psiquiatría y en Administración de Salud. Profesor Titular. Profesor Consultante. Hospital Psiquiátrico Docente Provincial Dr. René Vallejo Ortiz. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey.

https://orcid.org/0000-0003-2124-0479

Zoila Estrella Medina Gondrez

Especialista de I Grado en Pediatría. Profesor Auxiliar. Dirección de Nacional de Docencia, Ministerio de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Gladys Rodríguez Méndez

Máster en Educación Médica y en Salud Bucal Comunitaria. Especialista de II Grado en Periodontología. Profesor Titular y Consultante. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Susana Suárez Tamayo

Máster en Salud Ambiental. Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Higiene y Epidemiología. Profesor e Investigador Auxiliar. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

https://orcid.org/0000-0002-7442-6608

Mireya Álvarez Toste

Máster en Salud Ambiental. Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Higiene y Epidemiología. Profesor e Investigador Auxiliar. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

https://orcid.org/0000-0001-5531-2720

Manuel Romero Placeres

Máster en Salud Ambiental. Especialista de I Grado en Medicina General Integral y de II Grado en Higiene y Epidemiología. Especialista en Administración Pública. Profesor e Investigador Auxiliar. Ministerio de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Asela María del Puerto Rodríguez

Máster en Salud Ambiental. Especialista de I Grado en Medicina General Integral y de II Grado en Higiene y Epidemiología. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

https://orcid.org/0000-0002-3235-1599

Noria Liset Pupo Ávila

Doctor en Ciencias de la Educación Médica. Máster en Promoción de Salud. Especialista de II Grado en Medicina General Integral y de I Grado en Pediatría. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Escuela Nacional de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

https://orcid.org/0000-0001-7526-5634

Elia Rosa Lemus Lago

Doctor en Ciencias de la Educación Médica. Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Profesor Titular. Hospital Docente Clínico Quirúrgico Comandante Manuel Fajardo. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Gicelda Sanabria Ramos

Doctor en Ciencias de la Salud. Máster en Salud Pública y en Tecnología Educativa. Especialista de II Grado en Administración y Organización de Salud. Profesor Titular y Consultante. Escuela Nacional de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

http://orcid.org/0000-0001-9013-3605

Israel Isidoro Díaz Roig

Máster en Ciencias de la Educación. Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus.

Pedro Pablo Valle Artiz

Máster en Sexualidad. Especialista de II Gado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas General Calixto García. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Pablo Carlos Roque Peña

Máster en Atención Integral al Niño. Especialista de I Grado en Pediatría. Instructor. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

ecimed PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Gregorio Delgado García

Especialista de II Grado en Microbiología. Historiador Médico del Ministerio de Salud Pública. Profesor de Historia de la Salud Pública. Escuela Nacional de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

José Antonio Carrera Vara

Doctor en Ciencias Médicas. Máster en Salud Ambiental. Especialista de II Grado en Higiene de los Alimentos. Profesor Titular. Investigador Auxiliar. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Jesús Salvador Durán Rivero

Máster en Salud Pública. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Instructor. Ministerio de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Natacha Rivera Michelena†

Doctor en Ciencias. Licenciada en Psicología. Profesor Titular. Escuela Nacional de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Ahindris Calzadilla Cámbara

Máster en Atención Integral a la Mujer. Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Josefa Isabel Castanedo Rojas

Máster en Enfermedades Infecciosas. Especialista de II Grado en Higiene. Profesor e Investigador Auxiliar. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Otros coautores

Yudy Cambero Martínez

Máster en Atención Integral a la Mujer y en Educación Superior en Ciencias de la Salud. Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Ginecología y Obstetricia. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Francisco Rojas Ochoa†

Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de II Grado en Administración de Salud. Profesor de Mérito. Profesor Titular y Consultante. Escuela Nacional de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Guillermo Barrientos del Llano†

Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de II Grado en Psiquiatría. Profesor Titular y Consultante. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Leonardo Sánchez Santos

Especialista de II Grado en Higiene y Epidemiología. Profesor Titular. Escuela Nacional de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Gustavo Díaz Pacheco

Máster en Salud Pública y en Educación Médica. Especialista de I Grado en Higiene y Epidemiología y de II Grado en Epidemiología. Profesor Auxiliar. Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología. Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus.

Yodalia Leyva Marín†

Especialista de II Grado en Psiquiatría y en Sexología Clínica. Profesor Titular y Consultante. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Miriam Lázara Abreu López

Licenciada en Psicología. Profesor Auxiliar de Psicología. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Ariel José Carrera Abreu

Máster en Urgencias Médicas. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Instructor. Complejo Hospitalario San José. Santiago de Chile: Independencia, Metropolitana de Santiago, Chile

https://orcid.org/0000-0003-4942-1933

Elina de la Llera Suárez

Especialista de I Grado en Psicología de la Salud. Licenciada en Psicología. Profesor Asistente. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Salvador Allende. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Félix Blanco Horta

Licenciado en Psicología. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Hilda Beatriz Guelmes García

Máster en Salud Ambiental. Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Higiene y Epidemiología. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Juan Ramón Vázquez Cangas

Máster en Salud Ambiental. Licenciado en Higiene y Epidemiología. Profesor Auxiliar. Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

ecimed PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

María Magdalena Rodríguez Coto[†]

Doctor en Ciencias de la Salud. Máster en Entomología. Licenciada en Biología. Profesor Auxiliar. Investigador Titular. Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Leonardo Antonio Cuesta Mejías

Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Escuela Nacional de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Susana Lucía Terry González

Especialista de II Grado en Epidemiología. Profesor Asistente. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

María Elena Díaz Sánchez

Doctor en Ciencias de la Salud. Máster en Antropología. Profesor Titular y Consultante. Investigador Titular. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

https://orcid.org/0000-0003-0735-4787

Dianelys Domínguez Álvarez

Máster en Nutrición en Salud Pública. Profesor Asistente. Investigador Agregado. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Juan Andrés Bisset Lazcano

Doctor en Ciencias de la Salud. Máster en Entomología. Licenciado en Biología. Profesor e Investigador Titular. Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

https://orcid.org/0000-0002-3447-4947

Moisés Hernández Fernández

Máster en Salud Ambiental. Especialista de II Grado en Nutrición e Higiene de los Alimentos. Profesor Titular y Consultante. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Prólogo

El 9 de diciembre de 1981, en la clausura del v Congreso del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Salud, Fidel Castro Ruz expresó: "Y yo creo firmemente que Cuba puede convertirse en un centro mundial de la medicina. Cuando digo un centro mundial de salud de primera calidad, no hablo solo con relación a países del Tercer Mundo, hablo incluso con relación a países desarrollados" (Castro, 1981).

Esa aspiración de convertir a Cuba en una potencia médica mundial Fidel la había meditado mucho a partir de las condiciones concretas de la Isla, su escasez de recursos naturales, pero inmensa riqueza de recursos humanos, en específico en la medicina, profesión con mucha aceptación en el país. En ningún país del mundo se estaban formando la cantidad de médicos que se formaban en Cuba, y no solo en cantidad, como remarcaba el compañero Fidel, sino en calidad, portadores de los valores humanos necesarios para asistir a cualquier lugar, dentro y fuera del país, a prestar sus servicios. El extraordinario prestigio que habían adquirido los servicios de salud de Cuba a partir del triunfo revolucionario, la demanda creciente de personal de salud en el mundo, las constantes solicitudes de cooperación que recibía en el campo de la salud, hacía que fuera factible la aspiración de convertir a Cuba en una potencia médica.

Los planes que desarrollaba la Revolución en ese frente comprendían más de 100 programas y proyectos distintos. En ese mismo discurso Fidel les planteó a los delegados al Congreso que:

> (…) estamos desarrollando una facultad de medicina en cada provincia, y a esto hay que añadir que ahora estamos haciendo un análisis, hemos pedido a un grupo de compañeros responsables y competentes, que nos hagan un análisis de cómo está la formación médica. No le pedimos esa tarea al Ministerio de Salud Pública, para que el Ministerio de Salud Pública no tuviera que convertirse en juez de su mismo trabajo, se lo pedimos al sector de la educación, a la Vicepresidencia del Comité Ejecutivo que atiende todo lo relacionado con la educación, la cultura y la ciencia, y a un grupo de pedagogos, reunir la información, porque hay algo que tiene que preocuparnos mucho, es muy importante, es decisivo, de lo contrario no tendría sentido nada de lo que estamos planteando: cómo se están formando nuestros médicos, cuál es la calidad de la formación de nuestros médicos y qué hay que hacer para superar cualquier deficiencia (Castro, 1981).

Ese grupo llegó a importantes conclusiones que le informaron al compañero Fidel, entre ellas, la necesidad de establecer un nuevo plan de estudios de la carrera de Medicina, que graduara un médico general básico que trabajara e impulsara la nueva organización de los servicios de salud que comenzaba a crear la Revolución, basado en el desarrollo de la atención primaria de la salud, a través del Programa del Médico y la Enfermera de la Familia.

La comisión que elaboró el nuevo plan de estudios, también recibió el informe de otra comisión de profesores que, por orientaciones de Fidel, visitó entre finales de 1982 y principios de 1983 los siete países que se consideraban los más avanzados en educación médica en aquella época, EE. UU., Reino Unido, Canadá, la URSS, Francia, Checoslovaquia y Suecia. Al respecto, en abril de 1983, el comandante expresó:

> Nosotros tenemos que analizar la experiencia internacional completa (…) tanto en el campo de la docencia como en el campo de la asistencia (…) y pensando en que tenemos que recoger las mejores experiencias en todas partes (…) después del claustro, a fines del pasado año, organizamos siete delegaciones de profesores para visitar las mejores universidades de los siete países que considerábamos más avanzados en el campo de la medicina (…) Y vamos a tratar de asimilar de todas estas exploraciones lo que sea y consideremos útil para nosotros (Castro, 1983).

En esa misma línea de convertir a Cuba en una potencia médica mundial, el compañero Fidel concibió la idea de especializar al médico general básico mediante un programa de residencia de 3 años y crear la especialidad de medicina general integral.

Con mucho énfasis reiteraba que antes el médico general era el que se graduaba en la escuela de Medicina y no estudiaba una especialidad. Ahora, el médico general tendrá una especialidad, será un especialista de lo general, el médico más demandado por nuestra población y el más necesario para la cooperación internacional.

En el Encuentro Nacional de Estudiantes de Ciencias Médicas, en 1984, el Comandante en Jefe expresó:

> Se elaboró el programa de Medicina General Integral, y ya tenemos 30 estudiando en distintas provincias, y es fuerte el programa. No quiero desalentar a nadie, al contrario; quiero adelantarles, pero les advierto que el programa del especialista en medicina general integral es fuerte (…) Este médico es el más universal. Ahora, la idea de convertirlo en una especialidad, permite que todos los médicos del país puedan ser especialistas, y tengan el aval, la evaluación de especialistas, el prestigio social de los especialistas y la importancia que tiene el especialista (Castro,1984).

Es en ese contexto que esta obra en cinco volúmenes adquiere su mayor trascendencia. Esta cuarta edición ha venido a confirmar las palabras de Fidel y su certeza en la formación de este especialista.

La obra que estamos presentando tiene sus antecedentes en tres ediciones anteriores, la primera en el año 2001, la segunda en el año 2008 y la tercera en el 2014. Surge a partir de que, en 1995, su autor principal se presentara como primer médico de familia a los ejercicios del segundo grado en medicina general integral, y ya en su currículo aparecía un manual que recogía sus experiencias. Así se empezó a conformar este libro.

En el prólogo que el profesor Ernesto de la Torre Montejo escribió para la primera edición, en 2001, señaló cómo se realizó el libro que hasta ese momento se utilizaba para el estudio de la medicina general integral, tanto en el pregrado como en la especialidad. Decía lo siguiente:

> Un pequeño colectivo de profesores de medicina interna, pediatría y ginecoobstetricia, asumieron la dirección de la obra, definieron su estructura en correspondencia con el programa de la residencia y se rodearon de un grupo de especialistas para

escribir los 47 capítulos del libro *Medicina General Integral*. Los autores estaban conscientes de la magnitud de esta tarea y de sus propias limitaciones, para imaginar y llevar al texto los conocimientos fundamentales a incorporar por un especialista que estaba por "nacer". Quizás por eso, lo llamaron "texto provisional". No obstante, el libro cumplió su misión y se ha mantenido durante 16 años (Alvarez, 2001).

A partir del año 2001, cuando vio la luz esa primera edición, se han graduado como médicos de familia 112 084 médicos generales y, de los 59 959 especialistas de medicina general integral graduados en Cuba (cierre de 2020), 36 665 (61,2 %) se han formado con la ayuda de este libro.

Hoy, después de 20 años, sus autores son reconocidos expertos en su especialidad y el libro ha tomado dos caminos:

– Un volumen para el pregrado, donde se aborda lo esencial, las ideas fundamentales, estructurado en 20 partes y 74 capítulos, con notas explicativas donde el lector puede profundizar y con orientaciones para el estudio independiente.
– Cinco volúmenes para el posgrado, donde se despliega el contenido necesario para formar a un especialista en medicina general integral de alto nivel científico-técnico, social y humanista que nuestro país y otros necesitan.

Esta obra dedicada al posgrado se desarrolla en 38 partes y 158 capítulos, de los cuales se han actualizado todos y cuatro de ellos cambian de nombre. Un gran valor de esta edición es que 49 capítulos fueron reescritos y de ellos 26 se profundizaron con la sabiduría de nuevos autores.

Se han incorporado 11 capítulos, todos con gran pertinencia al abordar la estrategia de salud universal, los objetivos de desarrollo sostenible, la Declaración de Astana, la propuesta de la Asociación Latinoamericana de Medicina Social sobre el posicionamiento de Alma Ata: Salud Para Todos, y los principios básicos de la Atención Primaria de Salud, superando errores, enfatizando una concepción de la salud como proceso socialmente determinado y como derecho fundamental de los pueblos.

Otros capítulos incorporados tienen que ver con el cambio climático, el control de excretas y residuales líquidos, las arbovirosis, la pareja infértil, el síndrome metabólico, las urgencias quirúrgicas, la COVID-19 y cómo orientar a la familia ante preocupaciones y situaciones en la esfera de las relaciones humanas y la salud mental. Cierra con otro capítulo nuevo, la prevención cuaternaria. Con esto se robustece el libro, que pretende no solo instruir, sino recordar de dónde viene la medicina general integral y qué compromisos tiene con la persona, la familia, la comunidad y la sociedad.

Aunque los libros para el posgrado están dirigidos a los especialistas en formación y en ejercicio, este también será de utilidad a otros, dado que su contenido es amplio y, además, contiene elementos de medicina clínica sobre comunicación, familia, salud pública, higiene, epidemiología, demografía, ética e investigación, genética, inmunología, entre otros. Por lo que, de manera particular, será de utilidad a otros especialistas que comparten transversalidad con los médicos de familia y, en general, para todos los profesionales de la salud y estudiantes de ciencias médicas.

Todas las especialidades tienen su texto de referencia. Esta obra, que se ha ido perfeccionando y enriqueciendo con cada edición a lo largo de 20 años, se erige como el texto

de referencia de la especialidad medicina general integral, con una historia de cerca de 40 años en Cuba y decenas de miles de médicos de familia formados.

Durante más de 50 años he estado vinculado, de una u otra forma, a la educación superior cubana, y he conocido muchos claustros de ciencias médicas y de otras carreras en todas las provincias del país, y realmente son muy pocas las que han elaborado nuevas ediciones mejoradas de su texto básico en el transcurso de los años. Es un esfuerzo y una dedicación admirable, que me hace felicitar a su autor principal y al resto de los autores, asesores y consultores que durante este tiempo han elaborado este texto medular que forma al especialista clave de la salud pública cubana.

Sin dudas, este es un texto de referencia para cualquier universidad o país del mundo que desee formar un médico general capaz de trabajar de forma exitosa en un modelo de medicina familiar inclusiva en la atención primaria de salud.

Juan Vela Valdés (1945-2022)
Doctor en Ciencias de la Salud
Profesor de Mérito

Bibliografía

Alvarez Sintes, R. (2001). Medicina General Integral. Primera edición. Editorial Ciencias Médicas. La Habana.

Castro Ruz F. (1981). Discurso pronunciado en la Clausura del V Congreso del Sindicato de los Trabajadores de la Salud; 9 de diciembre de 1981 [citado 09 de mayo 2021]. Disponible en: http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/1981/esp/f091281e.html

_____ (1983). Clausura del Claustro Nacional de Ciencias Médicas. La Habana; 16 de abril de 1983 [citado 15 May 2021]. Disponible en: http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/1983/esp/f160483e.html

_____ (1984). Castro Ruz F. Discurso de Clausura del Encuentro Nacional de Estudiantes de Ciencias Médicas; 5 de mayo 1984 [citado 15 May 2021]. Disponible en: http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/1984/esp/f050584e.html

Prefacio

La publicación de la cuarta edición de *Medicina general integral* coincide con tres momentos importantes para la especialidad: el 38 aniversario del Programa del Médico y la Enfermera de la Familia, el 27 aniversario de la titulación del primer especialista de II grado y el cumpleaños 21 de este libro.

En estos 20 años se han formado, con la ayuda de esta obra, 112 084 médicos generales como médicos de familia y 36 665 especialistas en medicina general integral (61,2 % de los 59 959 graduados en Cuba al cierre de 2020). En ese tiempo han ocurrido múltiples y prodigiosos avances científicos que ya casi no causan admiración en quienes lo hemos vivido, como el internet, la clonación y el mapeo cerebral humano, por citar solo algunos. Los avances médicos son impresionantes, la mayoría de las veces muy útiles para los enfermos y poco útiles para los expuestos a riesgos y los supuestamente sanos, que en muchas ocasiones presentan problemas de salud y los desconocen.

En los últimos años ha existido gran interés en destacar cómo este impetuoso desarrollo tecnológico, acontecido en la segunda mitad del siglo xx, ha propiciado a escala mundial y local una progresiva relegación de la medicina como arte, ganando cada vez más terreno el paradigma tecnocrático de la atención médica, que desconoce o minimiza las herramientas de la profesión para diagnosticar, tratar y también prevenir y promover las aportadas por la semiología, la psicología y la epidemiología.

Si la persona es un ser social, el proceso salud-enfermedad no puede considerarse solo en el ámbito individual, sino que también hay que enfocarlo en el familiar y comunitario. Se llega así a la conclusión de que sin salud comunitaria rara vez se alcanza la salud familiar, y sin esta, no habrá jamás salud individual. Con este enfoque, este libro pretende prestar la debida atención a todos los detalles que tengan alguna importancia en lo que respecta a la apreciación del conjunto de la medicina general integral. Así, se intenta mantener el interés del lector y fomentarlo a lo largo de sus páginas, siguiendo los principios de la medicina familiar.

En la obra se presenta una visión panorámica de la medicina general integral practicada en Cuba y en otros países, principalmente de América Latina, donde muchos de los autores hemos tenido el privilegio de ejercerla. Al igual que en ediciones anteriores, se sustenta en una concepción integral y científica del proceso salud-enfermedad, la atención en salud y la práctica médica. Busca la unidad indisoluble de la medicina individual y la medicina social, que es la que en definitiva permite comprender, atender y explicar al hombre, tanto en lo personal como en lo social.

En esta cuarta edición los temas se desarrollan según los objetos/sujetos de la profesión del médico general integral y se incorporan nuevos capítulos para dar respuesta a los

problemas dominantes de salud y a otros elementos necesarios para el desempeño del médico en la atención primaria de salud.

Se reinterpretan los datos y referencias, antiguas y nuevas, complejas o no, sobre la medicina familiar. El dinámico conjunto de la medicina general integral emerge natural y de forma corrida desde el primer capítulo y, a medida que se van desarrollando los contenidos horizontal y verticalmente, el lector encuentra una recomendación a partir de la cual puede extenderse en más detalles.

El libro no ha crecido, se ha reajustado a las fronteras de la especialidad, se ha abordado la esencia con la esperanza de hacer más agradable el estudio de la materia, y aunque el tratamiento específico de algunas partes pudiera parecer a primera vista demasiado "extendido", un estudio cuidadoso por parte del educando y la guía certera por parte del profesor demostrarán que las supuestas dificultades no existen.

En todos los capítulos, al abordar un problema de salud, se busca ampliar el modelo médico sin renunciar a los avances de las ciencias biológicas y de la técnica, pero se intenta profundizar también en los aspectos psicosociales y ecológicos que permitan un entendimiento integral, por parte del lector, al abordar la interrelación de los aspectos biológicos y sociales, prevención y curación (salud-enfermedad), individual y colectivo (clínico-epidemiológico) y personal-ambiental.

Los estudios de la salud familiar se iniciaron en 1986 a partir de que la Organización Mundial de la Salud afirmara que la salud es un hecho que determina y está determinado por el funcionamiento efectivo de la familia como unidad biosocial en el contexto de una sociedad dada. Este enfoque salubrista de la medicina ha traído consigo la necesidad de que la atención al proceso salud-enfermedad tenga un enfoque familiar. Abandonar este enfoque tiene importantes implicaciones económicas, y lo que es peor, no se le daría solución a la mayor parte de los problemas de salud que se presentan. A pesar de nuestro sistema socioeconómico, no hemos escapado al fenómeno de subvalorar el papel de la familia y la comunidad. Predomina aún el paradigma técnico-biológico de la medicina y adolecemos de sus consecuencias.

Desarrollar una medicina que tiene como armas la dispensarización, el análisis de la situación de salud, la pesquisa activa y la sectorización con un número determinado de familias y personas que se van a atender, nos da la oportunidad de conversar ampliamente con ellos. Mientras más tiempo practicamos la profesión, más grato nos resulta dialogar con los pacientes, sus familias y la comunidad, a quienes llegamos a conocer mejor, no solo desde el punto de vista de la enfermedad que los aqueja, sino desde el punto de vista humano. Otra ventaja es que nos permite hacer un seguimiento de los pacientes a lo largo del tiempo y, por tanto, contamos con estadísticas rigurosas de los propios autores de este libro o de otros investigadores. Por ello, en esta obra se intenta expresar esta faceta de la medicina que por desgracia no siempre se tiene en cuenta, y se toman, además, muchas referencias de la Revista Cubana de Medicina General Integral.

La mayor parte de los autores del libro hemos combinado el ejercicio de la medicina general integral en Cuba y en el extranjero. Es en el escenario de trabajo donde se genera la mejor enseñanza de la doctrina de esta medicina y se alcanzan los mejores niveles de docencia y de investigación. Por ello, vemos con gran decepción y desaprobación cómo para muchos médicos la medicina "moderna" es la que se realiza con una cantidad elevada de estudios refinados y costosos que cada vez más se aleja de la clínica, del juicio clínico,

del epidemiológico y social. La buena clínica y el método epidemiológico nunca han sido un obstáculo para el buen diagnóstico de un problema de salud individual, colectivo o ambiental. Todo lo contrario, han sido un firme cimiento para el plan terapéutico.

También es bueno mencionar que en la mayor parte de los países de América Latina donde hemos laborado, los altos costos de los exámenes complementarios hacen que estos no sean accesibles a toda la población, por lo que esta especialidad se ha impuesto y ha privilegiado, en todos los casos, a la "vieja escuela", basada en la medicina humana, con sus métodos clínico y epidemiológico, con el enfoque clínico-epidemiológico y social de la especialidad.

Debemos resaltar que para hacer realidad una tarea de este tipo, aunque modesta, hemos necesitado la valiosa, entusiasta y oportuna ayuda de numerosos compañeros y prestigiosas instituciones a los que ofrecemos nuestra eterna gratitud y resaltamos en los agradecimientos.

De la misma manera que en las ediciones anteriores, serán bienvenidas las opiniones y los criterios que nos aporten los alumnos, internos, residentes, especialistas y profesores. Esa es la base que nos permitirá perfeccionar el trabajo en futuras ediciones. Queremos recordarles que la información que encuentren en el libro no deben considerarla como un dogma, les recomendamos analizarla con espíritu crítico.

Otra recomendación a la hora de recurrir al libro es no intentar aprender de memoria; el que aprende a jugar béisbol no se sienta y se aprende de memoria el reglamento del juego, se va al terreno y se pone a jugar. El hecho de que el reglamento obliga a cada equipo a tener un pícher y un receptor no ayudará mucho. Por tanto, el estudio inteligente de todos los temas de la medicina general integral tratados en este libro, significa darse cuenta de las interrelaciones entre los componentes de la profesión y no una sumatoria aislada de contenidos de diferentes especialidades. Las variadas relaciones entre el pícher y el resto del equipo –el médico de familia y su equipo de trabajo–, la interrelación de contenidos relacionados con la persona, la familia, la comunidad y el ambiente, desarrollarán el discernimiento y comprensión de la medicina general integral.

Dr. Roberto Alvarez Sintes

A Fidel, con la firme disposición de desarrollar en este "ejército de guardianes de la salud" el paradigma biopsicosocial de la medicina, para ponerlo al servicio de nuestro pueblo y de toda la humanidad.

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Agradecimientos

Llegue nuestro especial reconocimiento a quienes consideramos un ejemplo a seguir; gracias por sus consejos a los profesores Manuel Rogelio Álvarez Castro, Mariano Valverde Medel, Fidel Enrique Ilizástigui Dupuy, Roberto Douglas Pedroso, Cosme Ordóñez Carceller, Mercedes Batule Batule, José Jordán Rodríguez, Ernesto de la Torre Montejo, José E. Álvarez Hernández, Sergio Rabell Hernández, Rodrigo Álvarez Cambra, Magali Caraballoso Hernández, José Baudilio Jardines Méndez, Raimundo LLanio Navarro, Benito Pérez Maza, Raúl Lázaro Riverón Corteguera, Ramón Syr Salas Perea y Alcides Ochoa Alonso.

También agradecemos a los profesores José Ángel Fernández Sacasas, María del Carmen Amaro Cano, Nilda Lucrecia Bello Fernández, Francisco Rojas Ochoa, Gregorio Delgado García, Alfredo Espinosa Brito, Juan Manuel Diego Cobelo, Juan Vela Valdés y José Díaz Novas, por sus valiosos aportes, sus experiencias y recomendaciones para ampliar el horizonte de nuestros conocimientos, así como sus lecciones e intercambios académicos sobre diversos temas de la medicina general integral.

Nuestra gratitud a las personas que apoyaron las tres primeras ediciones y ahora intervinieron en la preparación de esta cuarta edición con sus críticas, sugerencias y, en algunas ocasiones, sus aportes.

En esta edición se renueva un grupo grande de autores y colaboradores. Sincera gratitud a ellos y a los asesores que aceptaron participar nuevamente o se incorporaron en la preparación del libro y respetaron el principio de trabajar las competencias y no pasar las fronteras de la especialidad.

Dedicamos unas líneas de recordación y reconocimiento a quienes estaban participando con tesón en esta edición y ya no están físicamente entre nosotros, principalmente a la profesora Griselda Hernández Cabrera quién siempre fue un ejemplo de la ética científica y el respeto a la propiedad intelectual. Esta edición es un homenaje a ella.

Gracias al Ministerio de Salud Pública de Cuba y a la Editorial Ciencias Médicas (Ecimed) del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas por incentivar este esfuerzo. También, a la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana y a la Sociedad Cubana de Medicina Familiar, por darnos el privilegio de poder realizar esta cuarta edición corregida y ampliada. A todo el personal de Ecimed que una vez más acogió este libro con mucho entusiasmo, dedicación y amor. Especial gratitud a los que nos acompañaron durante estos más de 20 años en ediciones anteriores, la editora Tania Sánchez Ferrán, el diseñador Luciano Ortelio Sánchez Núñez y el fotógrafo Héctor Sanabria Orta.

También a nuestras familias, que durante todo este tiempo apoyaron e incentivaron con su quehacer cotidiano estos esfuerzos.

No podemos terminar sin agradecer a quienes siempre nos han estimulado a realizar esta ardua labor, especialmente y por adelantado, a los médicos y enfermeras de familia quienes realizan la mayor parte de la difícil tarea de atención médica integral a nuestra población, virtud que lamentablemente no siempre se encuentra en profesionales fuera de la atención primaria de salud. Aprovechamos esta oportunidad para hacerles saber a ellos, a los estudiantes, residentes, especialistas y profesores, cuánta satisfacción y estímulo nos han proporcionado con su testimonio.

Los autores

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Índice general

Tomo I. Salud y medicina. Vol. 1

Salud pública

Capítulo 1. La salud pública en Cuba
Capítulo 2. Antecedentes de la atención primaria de salud en Cuba

Medicina general integral: ciencia y humanismo

Capítulo 3. La ciencia y el arte de la medicina general integral
Capítulo 4. Dimensión comunicativa en la atención primaria de salud
Capítulo 5. Ética en la atención primaria de salud
Capítulo 6. Conducta ética del médico de familia

Atención primaria de salud y medicina general integral

Capítulo 7. Atención primaria de salud, medicina familiar y médicos de familia
Capítulo 8. Renovación de la atención primaria de salud
Capítulo 9. Estrategia de salud universal, objetivo de desarrollo sostenible
Capítulo 10. Resurrección de la atención primaria de salud
Capítulo 11. Medicina familiar en el mundo: historia, presente y futuro
Capítulo 12. Medicina general integral en Cuba
Capítulo 13. Dispensarización
Capítulo 14. Ingreso en el hogar

Salud

Capítulo 15. Determinantes sociales de la salud
Capítulo 16. Modo, condiciones y estilos de vida
Capítulo 17. Promoción de salud
Capítulo 18. Herramientas de la promoción de salud
Capítulo 19. Comunicación en salud y técnicas de educación sanitaria

Atención a la salud

Capítulo 20. Género y salud
Capítulo 21. Municipios y entornos por la salud
Capítulo 22. Salud familiar
Capítulo 23. Salud escolar
Capítulo 24. Salud mental
Capítulo 25. Salud bucal
Capítulo 26. Salud sexual y reproductiva
Capítulo 27. Sexualidad y trastornos sexuales
Capítulo 28. Crecimiento y desarrollo
Capítulo 29. Higiene personal

Medioambiente

Capítulo 30. Salud ambiental
Capítulo 31. Control de la contaminación del aire
Capítulo 32. Control del agua para consumo humano
Capítulo 33. Control de los alimentos
Capítulo 34. El suelo y el control sanitario de los desechos sólidos
Capítulo 35. Control de excretas y residuales líquidos
Capítulo 36. Control de vectores
Capítulo 37. Higiene de la vivienda y sus alrededores

Alimentación y nutrición

Capítulo 38. Generalidades sobre alimentación y nutrición
Capítulo 39. Alimentación y nutrición en la embarazada
Capítulo 40. Lactancia materna
Capítulo 41. Alimentación y nutrición del niño menor de 2 años
Capítulo 42. Alimentación y nutrición del niño en edad preescolar
Capítulo 43. Alimentación y nutrición del niño en edad escolar y hasta los 11 años
Capítulo 44. Alimentación y nutrición en la adolescencia
Capítulo 45. Alimentación y nutrición del adulto
Capítulo 46. Alimentación y nutrición del adulto mayor

Tomo I. Salud y medicina. Vol. 2

Cuidados preventivos

Capítulo 47. Factores de riesgo y prevención
Capítulo 48. Vacunas e inmunización

ecimed PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Capítulo 49. Pesquisa activa
Capítulo 50. Prevención cuaternaria

Genética y asesoramiento genético en la atención primaria de salud

Capítulo 51. Enfermedades genéticas y defectos congénitos
Capítulo 52. Riesgo genético preconcepcional

Atención ambiental e integral a grupos poblacionales

Capítulo 53. Atención primaria ambiental
Capítulo 54. Atención prenatal
Capítulo 55. Atención al niño
Capítulo 56. Atención al adolescente
Capítulo 57. Atención al adulto
Capítulo 58. Atención al trabajador
Capítulo 59. Atención en centros laborales
Capítulo 60. Atención en centros educacionales
Capítulo 61. Atención al adulto mayor
Capítulo 62. Control del cáncer en el nivel primario de salud
Capítulo 63. Atención al paciente en estadio terminal

Familia

Capítulo 64. La familia en el ejercicio de la medicina general integral
Capítulo 65. Campo de la salud familiar
Capítulo 66. La familia en el proceso salud-enfermedad
Capítulo 67. La entrevista familiar
Capítulo 68. Enfoque e intervención familiar en la atención sanitaria integral
Capítulo 69. Tratamiento a la familia
Capítulo 70. Orientación a la familia
Capítulo 71. Atención a la familia del paciente en estadio terminal
Capítulo 72. Historia de salud familiar
Capítulo 73. Planificación familiar y anticoncepción
Capítulo 74. Pareja infértil e infertilidad
Capítulo 75. Riesgo reproductivo

Comunidad

Capítulo 76. Participación comunitaria, social y popular
Capítulo 77. Análisis de la situación de salud
Capítulo 78. Diagnóstico comunitario de salud mental

Capítulo 79. Participación popular en el análisis de la situación de salud
Capítulo 80. Técnicas participativas en el análisis de la situación de salud
Capítulo 81. Trabajo comunitario integrado
Capítulo 82. Programa de promoción y educación para la salud

Tomo I. Salud y medicina. Vol. 3

Atención a las necesidades de salud colectiva y las enfermedades profesionales

Capítulo 83. Epidemiología en la atención primaria de salud
Capítulo 84. Demografía en la atención primaria de salud
Capítulo 85. Enfermedades profesionales más frecuentes

Gestión en el ejercicio de la medicina general integral

Capítulo 86. Organización y funcionamiento del consultorio médico de familia
Capítulo 87. Actuación y responsabilidad médico-legal en la atención primaria de salud

Situaciones excepcionales. Medicina de desastres

Capítulo 88. Planificación para situaciones especiales
Capítulo 89. Aseguramiento médico en situaciones especiales
Capítulo 90. Salud mental en situaciones de desastres

Atención al paciente con deficiencia, limitación y restricción

Capítulo 91. Rehabilitación en la comunidad
Capítulo 92. Rehabilitación psicosocial en la atención primaria de salud

Docencia, investigación e información en la atención primaria de salud

Capítulo 93. Proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel primario de salud
Capítulo 94. Investigación en la atención primaria de salud
Capítulo 95. Gestión de la información en ciencias de la salud

Técnicas diagnósticas y terapéuticas

Capítulo 96. Cultura física terapéutica y profiláctica
Capítulo 97. Medicina natural y tradicional en el primer nivel de atención
Capítulo 98. Exámenes de laboratorio y valores de referencia

ECIMED PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Tomo II. Principales afecciones en los contextos familiar y social. Vol. 1

Lesiones a la salud

Capítulo 99. Accidentes

Capítulo 100. Violencia

Capítulo 101. Violencia intrafamiliar

Capítulo 102. Maltrato infantil

Afecciones del sistema respiratorio

Capítulo 103. Afecciones de la nariz, senos paranasales, faringe, laringe y oídos

Capítulo 104. Afecciones respiratorias

Afecciones del sistema cardiovascular

Capítulo 105. Afecciones cardiacas

Capítulo 106. Afecciones vasculares

Afecciones del sistema digestivo

Capítulo 107. Afecciones bucodentales

Capítulo 108. Afecciones digestivas y de la cavidad abdominal

Afecciones del sistema genitourinario

Capítulo 109. Afecciones genitourinarias

Capítulo 110. Afecciones ginecológicas

Obstetricia y situaciones propias de la mujer

Capítulo 111. Afecciones propias y ligadas al embarazo

Capítulo 112. Parto y puerperio normal

Capítulo 113. Traumatismos del nacimiento

Afecciones del sistema hemolinfopoyético

Capítulo 114. Síndrome anémico

Capítulo 115. Síndrome adénico

Capítulo 116. Síndrome purpúrico-hemorrágico

Capítulo 117. Neutropenias

Tomo II. Principales afecciones en los contextos familiar y social. Vol. 2

Afecciones metabólicas y endocrinas

Capítulo 118. Amenorreas
Capítulo 119. Afecciones de la glándula tiroides
Capítulo 120. Afecciones del páncreas
Capítulo 121. Alteraciones de los lípidos

Afecciones de los ojos

Capítulo 122. Disminución de la capacidad visual
Capítulo 123. Afecciones inflamatorias y traumáticas

Afecciones del sistema nervioso central

Capítulo 124. Cefaleas
Capítulo 125. Enfermedad cerebrovascular
Capítulo 126. Epilepsias
Capítulo 127. Neuropatías periféricas
Capítulo 128. Síndrome parkinsoniano y enfermedad de Parkinson
Capítulo 129. Parálisis facial periférica

Afecciones musculoesqueléticas

Capítulo 130. Afecciones articulares y del tejido conectivo
Capítulo 131. Afecciones ortopédicas y traumatismos
Capítulo 132. Lesiones traumáticas del sistema osteomioarticular

Principales problemas de salud mental

Capítulo 133. Trastornos específicos del aprendizaje
Capítulo 134. Déficit de atención por hiperactividad
Capítulo 135. Trastornos de la eliminación
Capítulo 136. Trastornos del sueño
Capítulo 137. Trastornos de la conducta alimentaria
Capítulo 138. Tics
Capítulo 139. Trastornos de adaptación
Capítulo 140. Retraso mental
Capítulo 141. Autismo
Capítulo 142. Afecciones más frecuentes de la psiquis

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Capítulo 143. Alcoholismo y otras adicciones
Capítulo 144. Conducta suicida
Capítulo 145. Urgencias psiquiátricas
Capítulo 146. Comorbilidad en afecciones de la psiquis
Capítulo 147. Terapéutica psiquiátrica

Enfermedades infecciosas

Capítulo 148. Arbovirosis
Capítulo 149. Afecciones causadas por virus
Capítulo 150. Afecciones causadas por bacterias
Capítulo 151. Afecciones causadas por parásitos

Otros problemas de salud prevalentes

Capítulo 152. Afecciones por exceso y por defecto
Capítulo 153. Afecciones mamarias
Capítulo 154. Afecciones de la piel y las uñas
Capítulo 155. Aterosclerosis
Capítulo 156. Síndrome metabólico
Capítulo 157. Síndrome de fatiga crónica
Capítulo 158. Abdomen agudo

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Índice de contenidos

Salud pública

Capítulo 1. La salud pública en Cuba / 3
Antecedentes históricos / 4
La salud pública en el mundo / 4
Particularidades en Cuba / 5
El triunfo de la Revolución cubana y el Sistema Nacional de Salud / 7
Desafíos y logros de la salud pública cubana en el siglo XXI / 15
Consideraciones finales / 20
Bibliografía / 21

Capítulo 2. Antecedentes de la atención primaria de salud en Cuba / 24
Evolución histórica del concepto de atención primaria de salud / 24
Primer modelo de atención médica ambulatoria / 24
Segundo modelo de atención médica ambulatoria / 26
La atención primaria de salud de 1959 a 1984 / 27
La atención a la población rural / 28
La atención en el medio urbano / 28
Surgimiento del policlínico / 29
Primer salto cualitativo / 31
Bibliografía / 32

Medicina general integral: ciencia y humanismo

Capítulo 3. La ciencia y el arte de la medicina general integral / 35
¿Arte o ciencia? / 35
Arte y ciencia en la medicina general integral / 35
Consideraciones finales / 38
Bibliografía / 38

Capítulo 4. Dimensión comunicativa en la atención primaria de salud / 39
Proceso comunicativo / 39
Niveles de comunicación / 40
La entrevista / 41
Tipos de entrevista / 41
La entrevista médica / 42
Etapas de la entrevista médica / 42
Algunos requisitos y habilidades para entrevistar con efectividad / 43
Bibliografía / 43

Capítulo 5. Ética en la atención primaria de salud / 44
Organización de los servicios de salud en la atención primaria y programas priorizados / 44
Medio físico y social / 46
Ética y práctica profesional de la salud en la atención primaria / 47
Justicia sanitaria / 50
Ética y análisis de la situación de salud / 52
Ética en la participación comunitaria / 53
Ética en las relaciones entre profesionales de la salud en la atención primaria / 55
Ética en las relaciones con otros niveles de atención / 56
Conflictos y dilemas de carácter ético / 56
Medicina y religión / 56
Negación al autocuidado de la salud / 57
Diagnóstico y tratamiento del maltrato infantil, a la mujer y al anciano / 58
Psicopatías y delito / 59
El secreto profesional y la ley / 60
Educación para la salud / 60
Diferentes métodos para la toma de decisiones éticas / 61
Comisiones de ética médica en las instituciones cubanas de atención primaria de salud / 62
Consideraciones finales / 63
Bibliografía / 64

Capítulo 6. Conducta ética del médico de familia / 66
Código de honor del médico de familia / 66
Bibliografía / 67

Atención primaria de salud y medicina general integral

Capítulo 7. Atención primaria de salud, medicina familiar y médicos de familia / 71
Conceptos / 71
Ejes fundamentales de la atención primaria / 73
Medicina familiar y médicos de familia / 74
Práctica médica y medicina familiar / 75
Fundamentación de la atención primaria de salud / 77
Componentes de la medicina familiar en la atención primaria / 80
Primer contacto / 80
Responsabilidad / 80
Atención integral / 81
Continuidad / 82
Coordinación / 83
Accesibilidad / 84
Principales características del ejercicio de la medicina familiar en la atención primaria / 85
Principales atributos del médico de familia para la práctica en la atención primaria / 85

ecimed PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Funciones del médico de familia en la atención primaria de salud / 85
Bibliografía / 87

Capítulo 8. Renovación de la atención primaria de salud / 88
Sistemas de salud liderados por la atención primaria / 90
Valores inherentes del sistema de salud / 91
Principios del sistema de salud / 92
Elementos del sistema de salud / 93
Bibliografía / 97

Capítulo 9. Estrategia de salud universal, objetivo de desarrollo sostenible / 99
Consideraciones finales / 100
Bibliografía / 100

Capítulo 10. Resurrección de la atención primaria de salud / 102
De Alma-Ata (1978) a Astana (2018) / 102
Renacimiento de la atención primaria de salud / 102
Críticas a la Declaración de Astana / 104
Bibliografía / 105

Capítulo 11. Medicina familiar en el mundo: historia, presente y futuro / 107
Historia y presente / 107
Futuro / 108
Bibliografía / 109

Capítulo 12. Medicina general integral en Cuba / 110
Modelo del policlínico integral / 110
Modelo de la medicina en la comunidad / 111
Modelo del médico y la enfermera de la familia / 111
La especialidad de medicina general integral y el médico general / 111
Programa del Médico y la Enfermera de la Familia / 112
Organización del trabajo del médico y la enfermera de la familia / 113
Calidad y cobertura de la atención médica integral y familiar a la población cubana / 115
Fases de la medicina general integral en Cuba / 116
Impactos y desafíos del equipo de medicina general integral / 116
Consideraciones finales / 118
Bibliografía / 118

Capítulo 13. Dispensarización / 120
Concepto, antecedentes y objetivos / 120
Fases de la dispensarización / 120
Principios de la dispensarización / 121
Metodología / 121
Dispensarización de la familia / 122
Deferencias con los grupos dispensariales / 122
Frecuencia de evaluación / 123
Gestantes / 124
Puerperio / 124

Niños / 124
Otros grupos especiales / 125
Bibliografía / 125

Capítulo 14. Ingreso en el hogar / 126
Concepto / 126
Requisitos / 126
Propósitos / 126
Ventajas / 126
Acciones y metodología para el desarrollo del ingreso en el hogar / 127
Funciones del médico de familia / 127
Funciones de la enfermera de familia / 127
Interconsultas / 127
Consideraciones finales / 127
Bibliografía / 128

Salud

Capítulo 15. Determinantes sociales de la salud / 131
Principales modelos / 131
Concepto / 134
Clasificación / 134
Determinantes sociales, desigualdades y exclusión social / 135
Bibliografía / 137

Capítulo 16. Modo, condiciones y estilos de vida / 138
Conceptos / 138
Niveles de determinación social de salud / 139
Integración de conceptos / 139
Modo de vida / 139
Condiciones de vida / 140
Estilos de vida / 140
Estilos de vida saludables / 141
Factores protectores de la calidad de vida / 141
Interrelación de categorías / 143
Bibliografía / 144

Capítulo 17. Promoción de salud / 145
Desarrollo cronológico de la promoción de salud / 145
Conferencias internacionales de promoción de salud / 146
Desarrollo de la promoción de salud en Cuba / 148
Algunos retos de la promoción de salud en la atención primaria de salud / 149
Bibliografía / 151

Capítulo 18. Herramientas de la promoción de salud / 152
Caracterización de las herramientas / 152
Educación para la salud / 152
Técnicas de la educación para la salud / 154
Comunicación para la salud / 154

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Participación social para la salud / 155
Bibliografía / 157

Capítulo 19. Comunicación en salud y técnicas de educación sanitaria / 158
Conceptos / 159
Niveles de la comunicación / 159
Funciones de la comunicación / 159
Formas de comunicación en salud / 160
Forma verbal / 160
Forma no verbal / 160
Comunicación interpersonal, grupal y masiva / 161
Comunicación interpersonal / 161
Comunicación grupal / 161
Comunicación masiva / 165
Principios necesarios para la competencia comunicativa / 165
Técnicas de educación para la salud / 166
La entrevista educativa / 166
La charla y la demostración / 168
Recomendaciones generales para dirigirse a un auditorio / 169
Técnicas colectivas o de grupo / 169
Bibliografía / 170

Atención a la salud

Capítulo 20. Género y salud / 173
Conceptos / 173
Evolución histórica / 174
Género en el análisis de la situación de salud / 174
Categoría analítica de género / 175
Origen de las necesidades del enfoque género en salud / 176
Autonomía de la mujer / 178
Garantía de las necesidades de enfoque de género / 179
Bibliografía / 179

Capítulo 21. Municipios y entornos por la salud / 180
Estrategia cubana / 181
Municipio saludable / 181
Elementos clave / 181
La red de municipios por la salud / 182
Modalidades de municipios por la salud / 182
Función del equipo de salud / 183
Principales logros de la Red Cubana de Municipios por la Salud / 184
Bibliografía / 184

Capítulo 22. Salud familiar / 185
Proceso salud-enfermedad / 185
Funciones y funcionamiento de la familia / 186
Familia y salud / 188

Comentarios sobre salud / 189
Persona-familia-sociedad / 190
Estrategias de salud familiar / 191
Familia sana y familia con problemas de salud / 191
Principios básicos de promoción de salud y prevención de enfermedades y otros daños a la salud familiar / 192
Salud familiar: ¿familia saludable o familia por la salud? / 192
Comunidad saludable / 193
Estrategias para lograr una comunidad saludable / 193
La familia como grupo social / 194
La familia como objeto de cuidado en salud / 194
Consideraciones finales / 194
Bibliografía / 195

Capítulo 23. Salud escolar / 196
Basamento y objetivos / 196
Atención integral médico-pedagógica a educandos y trabajadores del sistema educacional / 197
Requisitos higiénicos del ambiente en instituciones educacionales / 198
Círculo infantil / 198
Escuelas / 199
Promoción de salud en el ámbito educacional / 199
Medidas generales aplicables a la higiene escolar y del adolescente / 199
Otras consideraciones para una adecuada higiene escolar / 201
Mensajes educativos para la salud e higiene de niños y adolescentes / 201
Bibliografía / 202

Capítulo 24. Salud mental / 203
Salud mental comunitaria / 203
Modelo de psiquiatría y salud mental comunitaria / 204
Factores de riesgo para la salud mental / 207
Riesgos biológicos / 207
Riesgos sociales / 207
Factores de protección para la salud mental / 209
Familia y salud mental / 210
Salud mental e intersectorialidad / 211
Bibliografía / 212

Capítulo 25. Salud bucal / 213
Evolución histórica en Cuba / 213
Análisis de la situación de salud bucal / 214
Perfil epidemiológico de las enfermedades bucales de mayor incidencia en Cuba / 215
Caries dental / 215
Enfermedad periodontal / 217

Anomalías dentomaxilofaciales / 217
Cáncer bucal / 218
Trastornos de la articulación temporomandibular / 218
Anomalías congénitas del labio y el paladar / 219
Bibliografía / 219

Capítulo 26. Salud sexual y reproductiva / 220
Definiciones / 220
Intervenciones relacionadas con la salud reproductiva / 221
Asistencia prenatal, durante el parto y puerperal / 221
Orientación y suministro de métodos anticonceptivos / 222
Tratamiento de la esterilidad / 222
Servicios de aborto seguro / 222
Enfoque de riesgo / 223
Bibliografía / 224

Capítulo 27. Sexualidad y trastornos sexuales / 226
Sexualidad sana / 227
Medicina familiar y salud sexual / 228
Educación para la sexualidad / 228
Orientación sexual y médico de familia / 228
Respuesta sexual humana / 229
Origen de la respuesta sexual / 229
La mujer en la sociedad / 230
Lo social en la relación de pareja / 231
Trastornos sexuales: disfunciones y perversiones o desviaciones / 232
Disfunciones sexuales / 232
Desviaciones o perversiones / 233
La sexualidad en las diferentes etapas de la vida / 234
Atención de la salud sexual y las disfunciones sexuales por el médico de familia / 236
Bibliografía / 237

Capítulo 28. Crecimiento y desarrollo / 238
Factores que influyen en el crecimiento y el desarrollo / 239
Factores endógenos / 239
Factores exógenos / 242
Exploración del crecimiento y el desarrollo / 245
Obtención de los datos / 245
Interpretación de los datos / 259
Evaluación longitudinal / 266
Determinación de los retrasos en el desarrollo / 267
Bibliografía / 268

Capítulo 29. Higiene personal / 269
Bibliografía / 270

Medioambiente

Capítulo 30. Salud ambiental / 273
Relación del hombre con el ambiente / 273
Conceptos / 273
Clasificación de los factores ambientales / 274
Campos de atención de la salud ambiental / 274
Epidemiología ambiental / 275
Estudios epidemiológicos ambientales / 277
Gestión ambiental / 279
Perspectivas para enfrentar los cambios ambientales / 280
Bibliografía / 281

Capítulo 31. Control de la contaminación del aire / 282
Clasificación de la contaminación atmosférica / 283
Fuentes de contaminación / 283
Efectos de la contaminación sobre la salud / 285
Otros efectos negativos de la contaminación / 288
Repercusiones económicas / 288
Medidas para la prevención y el control de la contaminación del aire / 288
Medidas legales / 288
Planificación urbana y regional / 289
Reducción de la generación de contaminantes / 290
Control de las fuentes de contaminación / 290
Sistemas de vigilancia de la calidad del aire / 291
Bibliografía / 292

Capítulo 32. Control del agua para consumo humano / 294
Origen de la contaminación de las aguas / 295
Problemas de salud relacionados con el agua / 295
Características de las epidemias de origen hídrico / 295
Control sanitario del agua / 295
Tratamiento del agua para consumo / 297
Aireación / 297
Sedimentación / 297
Filtración / 297
Desinfección / 298
Vigilancia sanitaria del agua de consumo / 298
Vigilancia activa / 300
Vigilancia pasiva / 301
Bibliografía / 301

Capítulo 33. Control de los alimentos / 302
Enfermedades transmitidas por alimentos en el mundo / 302
Normas para reducir o prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos / 303

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Recomendaciones para la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos / 303
Concienciación del consumidor / 307
Estudio de un brote de enfermedades transmitidas por alimentos / 307
Diagnóstico / 308
Cadena epidemiológica / 311
Prevención y medidas de control / 312
Bibliografía / 312
Anexo 33.1. Reglas de oro de la Organización Mundial de la Salud para la preparación higiénica de los alimentos / 313

Capítulo 34. El suelo y el control sanitario de los desechos sólidos / 315
Saneamiento / 315
Producción de desechos / 316
Clasificación de los desechos sólidos / 316
Importancia y fases del control sanitario de los desechos sólidos / 317
Métodos de disposición final de desechos sólidos / 318
Limpieza de calles / 319
Bibliografía / 319

Capítulo 35. Control de excretas y residuales líquidos / 321
Conceptos / 321
Importancia sanitaria del control de excretas y aguas residuales / 322
Consecuencias ambientales de los residuales líquidos / 323
Clasificación de los residuales líquidos / 324
Tratamiento de los residuales líquidos / 324
Sistemas de disposición de excretas y aguas residuales / 326
Sistemas públicos de evacuación de aguas residuales / 326
Sistemas individuales de evacuación de excretas y residuales líquidos / 326
Normativas y regulaciones / 327
Aguas de reuso / 329
Cambio climático, saneamiento y salud / 330
Bibliografía / 330

Capítulo 36. Control de vectores / 331
Mosquitos / 331
Especies de mosquitos de importancia médica / 331
Algunas enfermedades transmitidas por mosquitos / 332
Otros vectores de importancia médica / 333
Ectoparásitos del hombre / 334
Elementos que intervienen en la transmisión de enfermedades por vectores / 335
Vigilancia y lucha antivectorial en áreas de salud / 335
Estratificación del riesgo / 336
Funciones de los operarios de vigilancia y lucha antivectorial / 337
Control integrado de vectores / 338

Medidas de control de vectores / 339
Control físico / 340
Control biológico / 340
Control químico / 341
Indicadores operacionales en vigilancia y lucha antivectorial / 342
Bibliografía / 343

Capítulo 37. Higiene de la vivienda y sus alrededores / 344
Principios relativos a las necesidades sanitarias / 344
Características higiénicas de las viviendas / 344
Vivienda y salud / 345
Bibliografía / 345

Alimentación y nutrición

Capítulo 38. Generalidades sobre alimentación y nutrición / 349
Estado nutricional / 349
Nutrientes y alimentos / 350
No nutrientes / 352
Frecuencia adecuada de las comidas durante el día / 352
Importancia del desayuno / 353
La fibra dietética en la alimentación / 353
El agua en la alimentación / 354
Criterios generales a tener en cuenta en la valoración de la dieta / 354
Guías alimentarias para la población cubana / 355
Bibliografía / 356

Capítulo 39. Alimentación y nutrición de la embarazada / 357
Indicadores para la evaluación del estado nutricional / 357
Evaluación antropométrica / 358
Evaluación nutricional de la mujer embarazada / 359
Ganancia de peso durante el embarazo / 365
Evaluación nutricional de las gestantes adolescentes / 366
Evaluación nutricional de la embarazada con gemelares / 367
Evaluación y planificación dietética / 367
Historia alimentaria de la gestante / 369
Cálculo de la dieta de la embarazada / 369
Bibliografía / 371

Capítulo 40. Lactancia materna / 373
Situación actual de la lactancia materna / 373
Embriología de las glándulas mamarias / 374
Anatomía de las glándulas mamarias / 375
Fisiología de las glándulas mamarias / 376
Signos del reflejo activo de la oxitocina / 377
Reflejos del lactante durante la lactancia / 378
Composición de la leche materna / 378
Leche humana *versus* leche de vaca / 380

Técnicas para la lactancia materna / 382
Posiciones para amamantar / 383
Agarre y succión del pecho por el lactante / 383
Atención a la madre y al niño / 385
Etapa prenatal / 385
Etapa posnatal / 386
Extracción manual de la leche materna / 387
Conservación y descongelación de la leche materna / 388
La lactancia materna en las primeras semanas de vida / 389
Alimentación de la madre lactante / 389
Alimentación del lactante con sucedáneos de la leche materna / 390
Efectos de la alimentación del lactante sano con sucedáneos / 390
Afecciones médicas que justifican el uso de sucedáneos / 391
Afecciones del pecho y otros problemas de la lactancia materna / 392
Lactancia materna y medicamentos / 400
Lactancia materna y fertilidad / 400
Lactancia materna y familia / 401
Lactancia materna y comunidad / 401
Decálogo sobre lactancia materna / 402
Bibliografía / 402

Capítulo 41. Alimentación y nutrición del niño menor de 2 años / 404
Consideraciones fisiológicas sobre la alimentación de los niños / 404
Alimentación complementaria / 406
Prácticas erróneas de alimentación complementaria / 407
Recomendaciones nutricionales / 408
Consumo de energía / 409
El apetito del lactante y del niño pequeño / 416
Guía de introducción de los alimentos / 417
Guías alimentarias para niños cubanos de hasta 2 años de edad / 419
Consejería alimentaria y nutricional por el médico de familia / 420
Bibliografía / 420

Capítulo 42. Alimentación y nutrición del niño en edad preescolar / 421
Recomendaciones nutricionales / 422
Necesidades de vitaminas, minerales y oligoelementos / 423
Realización práctica de las recomendaciones nutricionales / 423
Hábitos alimentarios / 424
Función del médico de familia en la alimentación preescolar / 425
Bibliografía / 425

Capítulo 43. Alimentación y nutrición del niño en edad escolar y hasta los 11 años / 427
Características del niño en edad escolar / 427
Necesidades de nutrientes / 428
Hábitos alimentarios / 430
Función del médico de familia en la alimentación escolar / 431
Bibliografía / 433

Capítulo 44. Alimentación y nutrición en la adolescencia / 434
Necesidades nutricionales / 434
Hábitos alimentarios / 437
Función del médico de familia en la alimentación del adolescente / 438
Trastornos nutricionales frecuentes / 438
Trastornos en la conducta alimentaria / 439
Aspectos para la elaboración de la dieta de los adolescentes / 439
Condiciones especiales en relación con el estado nutricional / 440
Evaluación nutricional / 440
Encuesta alimentaria / 441
Examen físico / 441
Determinaciones de laboratorio / 442
Bibliografía / 444

Capítulo 45. Alimentación y nutrición del adulto / 445
Principales características fisiológicas del adulto / 445
Indicadores para evaluar el estado nutricional / 445
Recomendaciones nutricionales / 447
Recomendaciones para la ingestión de agua / 450
Recomendaciones de algunos nutrientes específicos / 450
Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años de edad / 452
Hábitos alimentarios / 453
Función del médico de familia en la alimentación del adulto / 454
Bibliografía / 454

Capítulo 46. Alimentación y nutrición del adulto mayor / 456
Factores que afectan el estado nutricional / 456
Recomendaciones nutricionales / 459
El agua en la nutrición del anciano / 461
Indicadores de desnutrición / 462
Recomendaciones para la alimentación del adulto mayor / 463
Función del médico de familia en la alimentación del adulto mayor / 464
Bibliografía / 464

ECIMED
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

(…) El médico será algo más que alguien que atiende a uno que se enferma y va al hospital, sino que tendrá un papel especial en la medicina preventiva (…) en fin será un "guardián de la salud" (1983).

(…) se hizo todo un programa, se creó un nuevo concepto, convertimos la generalidad en una especialidad: la medicina general integral, un concepto asociado a la idea del médico de familia (1997).

(…) Hace falta que cada uno de nuestros profesionales de la salud posea un texto clásico de su especialidad, y si desempeña o practica dos, tres o más misiones en el hospital o policlínico, debe disponer de un ejemplar clásico de cada una.

¿Qué hace un médico sin el texto actualizado que se considere ideal sobre esos conocimientos? ¿Qué hace si es cirujano sin texto adicional sobre cirugía? ¿Qué hace si su trabajo es como clínico de un hospital general donde además asiste a numerosos pacientes ancianos? Tres libros clásicos personales: como médico general integral, como clínico y como geriatra deben estar en sus manos (2008).

Fidel Castro Ruz

PROHIBIDA SU VENTA

Salud pública

Capítulo 1. La salud pública en Cuba
Capítulo 2. Antecedentes de la atención primaria de salud en Cuba

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCION

Capítulo 1
La salud pública en Cuba

María del Carmen Amaro Cano y Leonardo Sánchez Santos

Diversas han sido las definiciones de salud pública utilizadas en las diferentes publicaciones y foros científicos y, dentro de ellas, quizás la más actualizada sea la de Winslow (1877-1957), en 1920, ligeramente modificada por Milton Terris (1915-2002), en 1988, destacado salubrista norteamericano, ya fallecido, quien afirmara que:

> Es la ciencia y el arte de prevenir las dolencias y las discapacidades, prolongar la vida y fomentar la salud y la eficiencia física y mental, mediante esfuerzos organizados de la comunidad para sanear el medio ambiente, controlar las enfermedades infecciosas y no infecciosas, así como las lesiones, educar al individuo en los principios de la higiene personal, organizar los servicios para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y para la rehabilitación, así como desarrollar la maquinaria social que le asegure a cada miembro de la comunidad un nivel de vida adecuado para el mantenimiento de la salud (Terris, 1992).

La propia definición conceptual de salud pública, dada su amplitud y complejidad, plantea dificultades para su puesta en práctica, por lo que resulta obligada la adopción de un planteamiento operativo centrado en un núcleo funcional bien definido y, por tanto, manejable, con una significación estratégica suficiente para que pueda abarcar íntegramente a toda la salud pública.

El núcleo funcional estratégico de la salud pública se refiere a las funciones que están bajo la responsabilidad directa del Estado, y existen tres tipos de razones que justifican este protagonismo.

En primer lugar, el Estado es el principal actor institucional de la salud pública y es una entidad individualizada, desde el punto de vista operativo, con personalidad jurídica e instrumentos de actuación propios y poderosos, tales como la asignación de responsabilidades y la posibilidad de reclamar su cumplimiento; cuya respuesta es más efectiva cuando se centran en las instituciones pertenecientes al Estado y que son responsables directas del sector de la salud: el ministerio o secretaría de salud, como autoridad sanitaria nacional, y las autoridades provincial, municipal e institucional.

En segundo lugar, los objetos de la salud pública son, mayoritariamente, de naturaleza pública, y, por lo tanto, el principal responsable es el Estado.

Por último, una de las funciones más importantes del Estado, en materia de salud pública, es la movilización de la sociedad civil y la capacitación de la población para la participación social. De este modo, a partir de las funciones estatales desempeñadas por la autoridad sanitaria, no solo es posible alcanzar a todos los demás actores y todo el campo de la salud pública, sino que también resulta ser la manera más adecuada y, estratégicamente, la forma más poderosa de hacerlo.

Las funciones esenciales de la salud pública son:

- Seguimiento, evaluación y análisis de la situación de salud.
- Vigilancia, investigación y control de riesgos y daños en salud pública.
- Promoción de la salud.
- Participación de los ciudadanos en la salud.
- Desarrollo de políticas y de la capacidad institucional de planificación y gestión en materia de salud pública
- Fortalecimiento de la capacidad institucional de regulación y fiscalización en materia de salud pública.

– Evaluación y promoción del acceso equitativo a los servicios de salud necesarios.
– Desarrollo de recursos humanos y capacitación en salud pública.
– Garantía y mejoramiento de la calidad de los servicios individuales y colectivos de salud.
– Investigación en salud pública.
– Reducción del impacto de las emergencias y desastres en la salud.

En consonancia con esta conceptualización teórica, la misión fundamental de la salud pública en Cuba está encaminada a desempeñarse como rectora de las ciencias de la salud y realizar los cambios necesarios para el perfeccionamiento del Sistema Nacional de Salud (SNS). Tiene, entre sus funciones fundamentales, la promoción de salud, prevención, curación y rehabilitación de enfermedades y otros daños, y como principal escenario, el espacio de atención primaria de salud (APS), con su unidad básica: el policlínico y los consultorios de medicina familiar. Para ello cuenta con un equipo interdisciplinario, dentro del cual el médico y la enfermera de la familia constituyen los elementos fundamentales; entre sus funciones se encuentran: promover la participación popular en el análisis de la situación de salud de la comunidad, desde la etapa diagnóstica hasta la ejecución del plan de acción.

Antecedentes históricos

El estudio de la historia de la salud pública forma parte de la historia de la medicina y abarca el cuándo, para qué, cómo y por qué el hombre se agrupó en instituciones y organizaciones que le permitieron hacer frente a las enfermedades en su propio medio social. El surgimiento de los términos salud pública, medicina comunitaria, medicina social preventiva o higiene social tiene diferentes raíces históricas, aunque una orientación similar.

La salud pública en el mundo

En el siglo XIX las ciencias naturales habían avanzado mucho y los médicos eran muy estimados, contaban con ingresos satisfactorios que les permitían tratar gratuitamente a los pobres. A comienzos de ese siglo, el burgués enriquecido no estaba muy interesado en la suerte de sus semejantes. Pero la concentración de los obreros en lugares inhóspitos e insalubres, viviendo en condiciones de extrema pobreza, hizo que las grandes epidemias amenazaran de nuevo, y cuando ocurrió la del cólera, en la década de los años 30, la burguesía reconoció de inmediato que las malas condiciones de salud del proletariado industrial amenazaban su propia existencia.

El año 1848 fue un año de revoluciones en Alemania, Inglaterra, Francia e Italia. En Alemania, Salomón Newman argumentaba que el Estado se había comprometido a proteger la propiedad de todas las personas y que la única propiedad de los pobres era su fuerza de trabajo, que dependía por completo de su salud. Mientras, Rudolph Virchow (1821-1902), un científico que tomó parte en el movimiento revolucionario, pavimentó el camino para importantes reformas médicas al sentenciar que "Los médicos son los abogados naturales de los pobres, y los problemas sociales caen en gran medida, dentro de su jurisdicción" (Amaro, 2001), y promovió los enfoques sociales de las causas de las enfermedades.

En la segunda mitad del siglo XIX, en Francia, Jules Guèrin introdujo el término "medicina social" en la *Gazette Mèdicale*. Otros científicos del momento dirigían también su atención a la reconceptualización de la medicina, entre ellos William Farr, de Inglaterra, y Puccinotti, de Italia. El nuevo concepto, aunque utilizado de forma ambigua, trataba de señalar que la enfermedad estaba relacionada con los "problemas sociales" y que el Estado debía intervenir en la solución de los problemas de salud.

Es en este contexto que, con la Revolución Industrial en Inglaterra, surge un nuevo movimiento higiénico que logró establecer una comisión, en 1843, para estudiar el estado sanitario del país, cuyos resultados condujeron a que se dictara, en 1848, la primera Ley de Salud Pública.

Años más tarde, durante la guerra de Crimea (1854), Inglaterra veía aumentar las bajas de sus tropas, no a causa de las heridas en los campos de batalla, sino por enfermedades provocadas por la falta de higiene, no aislamiento de los enfermos y alimentación inadecuada. Es allí donde una joven de la alta burguesía londinense, Florence Nightingale, ejemplo de solidaridad, demostraría sus capacidades organizativas en el campo de la salud pública como administradora de hospitales y precursora del uso de las estadísticas sanitarias. Su nombre ha quedado en la historia; la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo honra con la conmemoración el día de su natalicio, 12 de mayo, del Día de los Hospitales. Fue también la fundadora de la enfermería profesional.

En la Primera Asamblea Mundial de la Salud, máximo órgano de decisión de la Organización Mundial de la Salud, se instituyó el 7 de abril como Día Mundial de la Salud, en conmemoración a su fundación. Desde

1950, cada año se celebra este día y se elige un tema de un área determinada. Solo en dos oportunidades la Organización Mundial de la Salud ha dedicado ese día a reconocer la labor de los profesionales de la salud. La primera fue en 1954, cuando se seleccionó el tema "La enfermera, centinela de la salud", y la segunda, en 1967 con el tema "Guardianes de la salud". En el año 2020 se conmemoró el bicentenario del natalicio de Florence Nightingale, y el lema oficial del Día Mundial de la Salud fue "Apoyo para enfermeras y matronas".

En el siglo xx se contaba con un grupo destacado de médicos que no solo habían arribado a un nuevo enfoque sociológico de la medicina, sino que defendían esa nueva conceptualización teórica para lograr que un mayor número de profesionales, e incluso instituciones estatales, lo incorporaran a la práctica médica a favor de las grandes poblaciones. Entre ellos se encuentran, Alfred Grotjahn, de Berlín, cuyos trabajos ocuparon los espacios de las tres primeras décadas del siglo, Winslow y Henry Sigerist, el más notable de los historiadores médicos, en Europa y EE. UU., quien definió, en Inglaterra, en 1945, las cuatro tareas principales de la medicina:

– La promoción de salud.
– La prevención de las enfermedades.
– La recuperación del enfermo.
– La rehabilitación.

También pertenecen a este grupo de estudiosos, George Rosen, de EE. UU., y A. F. Serenko, de la antigua URSS. El término medicina social, en su concepción "moderna", se corresponde con las nuevas formas productivas que se estaban desarrollando en Europa. No obstante, se utilizó poco y reapareció en Inglaterra en la década de los años 40, coincidiendo con la creación del sistema nacional de salud. A partir de ese momento, se difunde en Europa, pero no logra penetrar en los EE. UU., pues el ambiente del macartismo relacionaba todo lo social con el socialismo, de manera que los norteamericanos se vieron obligados a emplear el término de "medicina preventiva", que incluía temas sociales.

La década de los 70 enfrentó grandes contradicciones al nivel internacional, tanto en lo económico, lo social y lo político, que provocó el despertar a la realidad en amplios sectores de la población en el mundo entero. Los profesionales de la salud no pudieron quedar al margen, como tampoco pudieron hacerlo sus instituciones internacionales y regionales, y mucho menos las de sus propias naciones. En la reunión de Alma-Ata, en 1978, la comunidad internacional propuso una nueva estrategia para alcanzar la salud para todos en el año 2000: la atención primaria. Esta propuesta fue el detonador de la toma de conciencia, al nivel mundial, de los apremiantes problemas que involucran a millones de personas.

Fue entonces cuando el gran epidemiólogo norteamericano Milton Terris, quien había planteado en 1988 un nuevo concepto de salud, dio a conocer, ese mismo año, su nueva definición de salud pública –mencionada al inicio de este capítulo–, la cual sería publicada en 1992 en la Publicación Científica n.o 540 de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Todo este debate teórico trajo por consecuencia la necesidad de redefinir a la salud pública. Así, Julio Frenk (1953), de México, precisaba que era: "La aplicación de las ciencias biológicas, sociales y de la conducta al estudio de los fenómenos de salud en las poblaciones humanas" (Frenk, 1992).

Un eminente médico argentino, pediatra, sociólogo, profesor e investigador en el campo de la salud, Juan César García (1932-1984), expuso claramente su concepto de medicina social: "Es un campo del conocimiento científico que se ocupa de los aspectos sociales relacionados con el proceso salud-enfermedad y con los servicios de salud" (García, 1986).

Particularidades en Cuba

Para estudiar la salud pública cubana se utiliza la propia periodización de la historia nacional: Colonia, República y Revolución. Los antecedentes históricos de la salud pública actual se corresponden con los dos primeros periodos.

Durante el periodo colonial, el municipio y la Iglesia Católica fueron las instituciones civil y eclesiástica, respectivamente, que tuvieron a su cargo la protección de la salud de la población, antes de que se fundaran las primeras organizaciones que pudieran llamarse propiamente de salud pública.

En 1525 se fundó el primer hospital en Santiago de Cuba y más tarde otros en La Habana (1538 y 1544) y Bayamo (1544). En 1634 nació la primera organización de la salud pública en la Isla, el Real Tribunal del Protomedicato de La Habana. En 1792, Tomás Romay Chacón (1764-1849) se había graduado de Doctor en Medicina, en la Real y Pontificia Universidad de San Gerónimo de La Habana, y al año siguiente ingresó como miembro honorario en la Real Sociedad Económica de Amigos del País. En 1804 Romay aplicó por primera vez

en Cuba la vacuna contra la viruela, y a partir de 1807, con la finalidad de auxiliar en sus funciones sanitarias al protomedicato, fueron creadas las Juntas de Sanidad: una central en La Habana y otras subalternas en las capitales de provincias y otras ciudades del país.

En 1825 se pone en práctica una forma de atención médica estatal dirigida a las personas en sus propios domicilios, con el nombre de Facultativo de Semana, dependiente de la Junta Superior de Sanidad. Esta se mantuvo hasta 1871, cuando las Casas de Socorro, que sobrevivieron hasta el periodo revolucionario, asumieron esta función.

En 1833 se sustituyó el Real Tribunal del Protomedicato de La Habana por las juntas superiores gubernativas de Medicina y Cirugía y de Farmacia, que más tarde se integraron a las Juntas de Sanidad. También se crearon las Juntas de Beneficencia y Caridad. Posteriormente, la integración de estas tres juntas, dio lugar a la organización de la salud pública en Cuba hasta el final de la dominación española.

Ese mismo año ocurrió la segunda pandemia de cólera, que afectó a las principales ciudades de Europa y también de Centroamérica. En Cuba se inició el 25 de febrero. En 1850 ocurre la tercera y luego, en 1860, la cuarta y última pandemia de cólera que afectó a Cuba en el siglo XIX. Años después, en 2012, se detectó un brote de diarreas en Niquero y Manzanillo, municipios de la provincia Granma, y se confirmó el agente causal del cólera. La epidemia se extendió hasta el año 2013, y afectó también a las provincias de Camagüey, Guantánamo, La Habana y Santiago de Cuba, con un saldo de 678 casos registrados y tres defunciones. Gracias a las rápidas y efectivas medidas de control aplicadas se logró controlar la enfermedad en agosto de ese año.

La Guerra de los Diez Años obligó al sistema de salud pública colonial a subordinarse a la sanidad militar del ejército español. No fue hasta un tiempo después, en el periodo entre guerras, que se recuperó la organización de la salud pública colonial. En 1881, el Dr. Carlos Juan Finlay y Barrés (1833-1915) dio a conocer al mundo científico su descubrimiento de la teoría metaxénica sobre el contagio de enfermedades infecciosas y del mosquito *Aedes aegypti* como el agente transmisor de la fiebre amarilla y las medidas para su erradicación. A este periodo corresponden también la erradicación del cólera, a partir de 1882, la introducción de la vacunación antirrábica, la reactivación de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales, creada en 1861 por el destacado médico cirujano Dr. Nicolás José Gutiérrez, el mejoramiento del plan de estudios de la Facultad de Medicina, y la fundación de la Sociedad de Higiene y la Revista de Higiene, entre otros muchos logros.

La Guerra de Independencia de 1895, la reconcentración de Weyler y el férreo bloqueo naval impuesto por los EE. UU. al final de la contienda, agravaron la situación epidemiológica del pueblo de Cuba. Con una población diezmada y todas las ciudades y pueblos en la mayor insalubridad, prácticamente sin organización de la salud pública, la metrópoli española se vio obligada a abandonar a su colonia.

El gobierno interventor norteamericano, actuando en defensa de la salud de su propia población, que mantenía contacto con la Isla mediante el comercio con esta y, fundamentalmente, los pueblos costeros del sur, llevó a cabo una importante labor de higienización a lo largo de todo el país; tomó enérgicas medidas contra las enfermedades transmisibles y logró reorganizar la salud pública, con la participación de los médicos cubanos. Fundó la primera Escuela de Enfermeras, en 1899, en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes, con la contribución de las enfermeras norteamericanas que habían acompañado al ejército, y al año siguiente, como parte de la reforma universitaria encomendada al eminente profesor cubano Enrique José Varona, se enriqueció el plan de estudios de Medicina y se creó la Escuela de Cirugía Dental.

Al instaurarse la República, el 20 de mayo de 1902, el Dr. Diego Tamayo Figueredo (1852-1926) fue nombrado Secretario de Gobernación, e inmediatamente designó al Dr. Carlos J. Finlay al frente de los servicios de Sanidad y al ilustre higienista Dr. Manuel Delfín Zamora (1849-1921) en los servicios de Beneficencia.

Los salubristas cubanos, bajo la dirección de Finlay en el periodo de 1902 a 1908, lograron disminuir la mortalidad por tétanos infantil a partir de 1903, erradicar definitivamente la fiebre amarilla en 1908, establecer la vacunación contra la viruela de manera permanente, y elaborar una avanzada legislación en materia sanitaria. Más tarde, al discutirse una nueva ley sobre la estructura del poder ejecutivo en la Comisión Consultiva, se aprobó una Secretaría de Sanidad y Beneficencia que unía los departamentos nacionales de Sanidad y Beneficencia, y que entró en funciones el 28 de enero de 1909. Este fue el primer Ministerio de Salud Pública de Cuba y del mundo, y el Dr. Matías Duque Perdomo (1869-1941) sería el primer Secretario de Sanidad.

Entre 1912 y 1914 tuvo lugar la epidemia de peste bubónica, enfermedad infectocontagiosa de elevada letalidad, causada por la bacteria *Yersinia pestis*. Se trata de una zoonosis que afecta a los roedores y a sus pulgas. En el humano ocasiona linfadenitis, específicamente en los ganglios linfáticos que reciben el drenaje del sitio de la picadura de la pulga, con mayor frecuencia en los de la zona inguinal. De esta epidemia resultaron 68 infectados y 23 fallecidos, y tuvo una importante respuesta por parte de las instituciones de salud para lograr su erradicación en 1915.

En la ardua labor para lograr el control de la peste bubónica se destacaron los más importantes médicos cubanos del momento, dirigidos por el Dr. Juan Guiteras Gener (1852-1925), eminente salubrista e infectólogo cubano de prestigio internacional, primer biógrafo de Finlay, fundador de la *Revista de Medicina Tropical* en Cuba, Director Nacional de Sanidad hasta su destitución por las maniobras de Crowder durante el gobierno de Alfredo Zayas. Gener fue, además, fundador de la Escuela de Salubristas Cubanos y Primer Presidente de la Federación Médica de Cuba constituida en 1925.

En una publicación en *Anales de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana* –que no ha perdido su vigencia– resultan muy valiosas las consideraciones del eminente infectólogo:

> El éxito tan rápidamente alcanzado en la erradicación de la enfermedad se debió principalmente a la pública declaración que sin pérdida de tiempo se hizo de las condiciones existentes; no sólo de la demostración completa de la infección, sino de las sospechas que la antecedieron. Comenzó nuestra labor sanitaria inmediatamente con todo el vigor, la precisión y el apoyo público que sólo pueden obtenerse después de una declaración franca de lo sucedido.
>
> Hace muchos años que vengo sosteniendo la importancia de esta regla fundamental de práctica sanitaria: nuestras operaciones deben efectuarse a la clara luz del día; el público debe saber lo que estamos haciendo y lo que esperamos de nuestra gestión. Si nunca le engañamos, tendrá fe en nuestras declaraciones, obtendremos su cooperación, se evitará el pánico y podremos empezar nuestras operaciones inmediatamente, cuando son en realidad más necesarias y efectivas. Todo esto es cuestión del sentido común más elemental; y, sin embargo, la aceptación general de esta regla ha sido lenta y laboriosa. Aún el año pasado se nos ocultaba el cólera en diversas regiones; engaño que era peligroso para la región infestada y cruel e inhumano para los países vecinos (Guiteras, 1912).

En 1918 tuvo lugar la epidemia de influenza, también conocida como "gripe española". Fue una enfermedad altamente contagiosa, de evolución rápida y letal; acabó con la vida de tantas personas como ninguna otra pandemia de la época actual. Se estima entre 20 y 40 millones el número de personas fallecidas por su causa. Los historiadores confirman que a su paso dejó, incluso, más víctimas que en el campo de batalla la Primera Guerra Mundial. Sin embargo, aún en la actualidad, una considerable parte de la sociedad no es realmente consciente de su impacto.

Desde la primera mitad del siglo XIX habían comenzado a fundarse casas de salud privadas, y en la segunda mitad, las asociaciones regionales españolas de ayuda mutua fundaron también casas de salud mutualistas, ambas consolidaron su labor en el siglo XX. Estos dos llamados sistemas de salud, privado y mutualista, tendrían a su cargo, con el sistema nacional de salud estatal, la atención médica de la población cubana. Más tarde, con la nueva Constitución de 1940, la Secretaría de Sanidad y Beneficencia cambió su nombre por el de Ministerio de Salubridad y Asistencia Social.

A fines de ese periodo, la oligarquía gobernante contaba con un sistema de salud privado, que le brindaba una excelente medicina asistencial; la pequeña y media burguesía y la propia aristocracia obrera disponían de un sistema de salud mutualista que contaba con 242 unidades, de las cuales 96 estaban en la capital de la República, cuya calidad era variable, pero podía catalogarse como buena en las principales. La inmensa mayoría del proletariado y el campesinado solo tenían acceso a un sistema de salud estatal integrado por 97 unidades hospitalarias en toda la nación, mal equipadas, con un presupuesto para gastos asistenciales y preventivos insuficientes; pero el campesinado de las zonas más apartadas del país, ni siquiera podía contar con eso.

El triunfo de la Revolución cubana y el Sistema Nacional de Salud

Al triunfo de la Revolución cubana, el 1.ro de enero de 1959, existían los tres sistemas nacionales de salud: es-

tatal, privado y mutualista. De estos, el único que pasó inmediatamente al poder revolucionario fue el estatal, y muy pronto sufriría importantes transformaciones.

Este periodo inicial contó con el Comandante Dr. Julio Martínez Páez (1908-2000) como Primer Ministro de Salubridad y Asistencia Social, nombrado el 6 de enero 1959.

En los días finales de la lucha en la Sierra Maestra, el Comandante Fidel Castro (1926-2016) le había propuesto asumir esta responsabilidad:

> (...) Hay mucho que hacer. Después del triunfo será mayor el trabajo a realizar. No podemos defraudar la confianza que el pueblo de Cuba ha puesto en nosotros. Hay que establecer, y tú de eso sabes más que yo, porque eres médico, medidas a fondo para darle más bienestar y salud al pueblo. No hay que esperar que las enfermedades lleguen con su amenaza tétrica, hay que prevenirlas, hay que evitarlas. Desde ahora hay que ir elaborando los planes sanitarios, como los económicos, los sociales y educacionales, y coordinarlos todos con eficacia funcional y reivindicadora (Martínez, 1959).

Cuando el destacado médico y profesor asumió su responsabilidad como Ministro de Salubridad y Asistencia Social, se encontró con una situación social precaria de acuerdo con los indicadores de salud y educación. El 23,6 % de los mayores de 10 años eran analfabetos; 1 millón de personas eran semianalfabetas; 600 000 niños carecían de escuelas y 10 000 maestros se encontraban sin trabajo.

El presupuesto de salud era de $ 22 670 965, del cual correspondía un per cápita de apenas $ 2,26 para la atención de la salud del pueblo, lo que equivalía a una dieta diaria de $ 0,40 para el enfermo. Esto se traducía, según las estadísticas sanitarias de 1959, en los indicadores de esperanza de vida al nacer (62,3 años) y la elevada mortalidad, especialmente infantil (40,0 por 1000 nacidos vivos) y materna (118,2 por 10 000 nacidos vivos), así como por enfermedades transmisibles: gastroenteritis (41,2 por 100 000 habitantes) y tuberculosis (15,9 por 100 000 habitantes).

En enero de 1959 poco más de 63,2 % de los médicos radicaban en La Habana; los hospitales públicos y las clínicas y centros de salud privados estaban concentrados en la capital, y cerca del 20 % de los médicos graduados emigraba, fundamentalmente hacia los EE. UU. En febrero del mismo año se creó el Departamento de Asistencia Técnica, Material y Cultural al Campesinado del Ejército Rebelde, y entre sus funciones se incluía la atención a la salud de la población campesina.

En junio de 1959, el Dr. Martínez Páez le solicitó al Comandante en Jefe que lo liberara de su responsabilidad ministerial para poder reincorporarse al ejercicio de su profesión. Como Fidel conocía de su fuerte vocación de médico, accedió a su solicitud y el 13 de junio de 1959 fue nombrado otro ministro de Salubridad y Asistencia Social, el capitán Dr. Serafín Ruiz de Zárate (1923-1991).

En julio de 1959, el Ministerio de Salubridad y Asistencia Social cambia su nombre por el de Ministerio de Salubridad y Asistencia Hospitalaria, hasta principios de la década de los 60, cuando cambió su nombre por el que mantiene hasta la actualidad: Ministerio de Salud Pública. Por esta fecha se creó el organismo más importante de esta primera etapa, el Servicio Médico Social Rural, establecido por Ley n.º 723 del 22 de enero de 1960, dirigido, en su inicio, por los doctores Ramón Granados Navarro, subsecretario de salud pública y Roberto Guerra Valdés (1914-1979), profesor eminente de cirugía y decano de la Escuela de Medicina de la Universidad de La Habana. El primer grupo estuvo constituido, en marzo de 1960, por 357 médicos, distribuidos en las comunidades rurales más densamente pobladas del país, con difíciles vías de comunicación y mayor importancia en producción económica. El Servicio Médico Social Rural hizo posible extender la atención médica hasta los lugares más apartados de la nación.

En la década de los 60, el Ministerio contó con la presencia de otros dos ministros. El primero de ellos, el comandante Dr. José Ramón Machado Ventura, nombrado el 23 de mayo de 1960. Al iniciar su mandato se estableció la gratuidad de los servicios médicos y se sustituyó el primer grupo de médicos que cumplía con el Servicio Médico Social Rural por el segundo, compuesto por 401 médicos que también permanecería 6 meses en sus funciones. Esta etapa inicial de organización estuvo caracterizada principalmente por las dificultades materiales lógicas, la ausencia de locales adecuados y el cuadro de abandono sanitario de aquellos lugares.

Desde esta temprana fecha se inicia la vocación internacionalista de los profesionales de la salud cubanos, con la primera ayuda a Chile tras el desastre ocasionado por el terremoto de 1960. A este frente marchó el entonces Coordinador Nacional del Servicio Médico Social Rural, destacado médico cirujano, Dr. Roberto Guerra

Valdés, quien a fines de ese año sería nombrado Decano de la Escuela de Medicina.

En marzo de 1961, con el tercer grupo de 335 médicos que permanecerían en sus funciones durante 14 meses, comenzó una segunda etapa de consolidación en la que se incorporaron los primeros 48 estomatólogos al Servicio Médico Social Rural, cumpliendo con la Ley n.º 919 de 31 de diciembre de 1960, que estableció el Servicio Dental Rural. En esta segunda etapa se inician las construcciones de los hospitales rurales, principalmente en las provincias de Oriente y Las Villas, así como dispensarios, lo que mejoró el servicio que se prestaba a la población.

En agosto de 1961, se promulga la Ley n.o 959, adjudicando al Ministerio de Salud Pública la rectoría de todas las actividades de salud del país, incluyendo las de las unidades privadas y mutualistas.

Entre ese año y 1962 se realizaron acciones de gran repercusión, tales como la creación de las Postas Sanitarias Rurales, la incorporación de los colaboradores voluntarios del Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SNEP), la designación de los responsables de salud de los Comités de Defensa de la Revolución, la constitución de las Brigadas Sanitarias de la Federación de Mujeres Cubanas, la incorporación de los Agentes Comunales –trabajadores sociales–, del Ministerio de Bienestar Social –que se mantuvo durante el periodo de vigencia de ese organismo– y la creación de los hogares maternos.

En las áreas rurales se comenzó a trabajar en equipo, con participación integral en los planes preventivo-curativos y, aunque todavía predominaban las acciones curativas, se alcanzaron logros importantes como la ejecución masiva de programas de vacunación, que incluyó la realización de la primera campaña de vacunación antipoliomielítica; el incremento del número de embarazadas atendidas en consultas prenatales, lo que aumentó el número de partos realizados en las unidades rurales; la educación sanitaria, que comenzó a transformar los hábitos y la conducta higiénica de la población campesina; y la creación de la Cruz Roja Rural.

En 1962, por decreto ministerial de diciembre de ese año, quedaron integradas las unidades privadas y mutualistas en la Empresa Mutualista, organización dependiente del Ministerio de Salud Pública, pero que conservaba su autonomía.

En ese propio año se llevó a cabo una reforma de la enseñanza universitaria, especialmente en las carreras de Medicina y Estomatología, y comenzó la formación masiva de estos profesionales que darían respuesta al éxodo de más de 3000 médicos.

También se formaron, de forma masiva, enfermeras y otros técnicos, primero en la capital del país y después en todas las provincias. Luego, se organizaron cursos posbásicos para enfermeras –docentes, administradoras, obstétricas, pediátricas– y se fundaron las escuelas de auxiliares de enfermeras para dar respuesta a las nuevas necesidades surgidas con la construcción de nuevos hospitales, incluyendo los rurales.

En 1963 iniciaron las misiones permanentes de colaboración médica con otros países. La que dio inicio, Argelia, integrada por 56 personas: el jefe de la delegación más otros 28 médicos, de ellos, solo cinco mujeres; tres estomatólogos –posteriormente se incorporó la única mujer del grupo de esa especialidad–; cinco enfermeras, nueve enfermeros, un auxiliar de enfermería mujer y ocho técnicos –de ellos solo una mujer–. El jefe de la delegación fue el Dr. Gerald Simón Escalona, entonces Director de la Empresa de Clínicas Mutualistas del MINSAP. Después, asumió esta responsabilidad el Dr. Mario Escalona Reguera (1929-1984), entonces Viceministro Primero de Salud Pública, le sucedió el Dr. Eberto Cué Reyes (1927-2012), miembro de la delegación, y concluyó el Dr. Pablo Resik Habib, de la entonces Dirección Regional de Salud Pública en La Habana.

En 1964, aunque existían ya unidades con el nombre de policlínico, se limitaban a la prestación de consultas a pacientes ambulatorios. Se crearon entonces las áreas de salud y los policlínicos integrales. El pionero fue el Policlínico Aleida Fernández Chardiet, en Marianao, La Habana, al que se le asignó una población de 45 000 habitantes y un área de 9 km^2. Allí se adoptó una nueva modalidad organizativa: la carpeta familiar, sectorización de la población, implantación de programas orientados según daño o enfermedad –tuberculosis, enfermedades venéreas, mortalidad infantil, enfermedades diarreicas agudas–, estímulo a la participación comunitaria, programa de inmunizaciones y actividades de educación para la salud.

En 1965 se renunció al ejercicio privado de la profesión, y ese mismo año, en noviembre, se graduó la promoción de 400 médicos y 26 estomatólogos en el Turquino; escalada que demoró 5 días junto al Comandante en Jefe Fidel Castro. Ese año, además, se logró completar la red de unidades en las zonas más apartadas del país. A partir de entonces, los médicos del Servicio Médico Social Rural que laboraban en esas instituciones contaron con laboratorios, equipos de rayos X y ambulancias. Sus grupos de trabajo se enriquecieron

con personal de enfermería y técnicos en medios auxiliares de diagnóstico.

El otro ministro de la década de los años 60 fue el primer teniente Dr. Heliodoro Martínez Junco (1922-2000), nombrado el 22 de enero de 1968.

En el mismo año que el Dr. Martínez Junco asumió su responsabilidad como ministro de Salud Pública se fundó el Hospital Carlos Manuel de Céspedes, en Bayamo; y justamente en esa misma fecha la ciudad sufrió la gran epidemia de fiebre tifoidea, que fue enfrentada por un equipo de profesionales integrado por tres epidemiólogos, dos ingenieros sanitarios, tres clínicos, dos pediatras, dos higienistas, dos microbiólogos, un educador para la salud, un patólogo, trabajadores sanitarios y enfermeras, dirigidos en el propio terreno por el ministro de Salud Pública y su equipo de dirección del viceministerio de Higiene y Epidemiología. La epidemia duró 72 días, el número de pacientes con hemocultivo positivo llegó a 505, y fueron 10 los fallecidos.

Ese año, a pesar del duro golpe que significó la epidemia de fiebre tifoidea, continuó el desarrollo de la salud pública cubana estatal. Las unidades de la Empresa Mutualista se convirtieron en hospitales u otros tipos de instituciones estatales, y en el segundo semestre de 1969 se incorporaron, casi en su totalidad, al Ministerio de Salud Pública.

En los 5 años de labor del Dr. Martínez Junco como ministro de Salud Pública se consolidó el Sistema Nacional de Salud Único y quedaron establecidos los principios de la salud pública revolucionaria cubana, destacándose la colaboración médica internacional. A fines de esta década se inició, además, la colaboración internacional en el campo de la educación en las ciencias de la salud, con la primera misión médica docente a Argelia, en 1969, en la que participaron médicos, enfermeras, estomatólogos y técnicos de la salud, bajo la dirección del destacado salubrista, Dr. José Otero Molina (1933-2010).

En la década de los 70 continuó el avance progresivo y en extensión de la salud pública cubana, al mismo tiempo que ocurrieron cambios cualitativos. La última unidad asistencial de la Empresa Mutualista existente hasta ese momento, el histórico Centro Benéfico Jurídico de Trabajadores de Cuba, se integró al Sistema Nacional Único de Salud en septiembre de 1970.

Esta década estuvo marcada, en el sector de la salud, con la impronta del capitán Dr. José A. Gutiérrez Muñiz (1924-2014), nombrado el 18 de diciembre de 1972. El 23 de febrero del mismo año se constituyó el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Salud y el Dr. Ángel García García, médico anestesiólogo del Hospital General Calixto García, resultó electo Secretario General.

Al año siguiente comenzaron los programas para la protección integral de grupos poblacionales, en los que la participación activa de la comunidad organizada –Central de Trabajadores de Cuba (CTC), Comités de Defensa de la Revolución (CDR), Federación de Mujeres Cubanas (FMC), Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP)–, tanto en la higiene ambiental, campañas de vacunación y educación para la salud, determinó una vinculación tan estrecha, que a partir de esos trabajos iniciales no existió tarea alguna en el sector de la salud en la que no participara activamente el pueblo organizado.

La accesibilidad a los servicios de salud, materializada con la gratuidad de estos, y el desarrollo de vías de comunicación y transporte en los lugares más apartados, así como la construcción de unidades de salud dentro de las mismas áreas donde residen los núcleos de población, incluyendo las rurales, constituyó un principio básico de la salud pública cubana y se ha mantenido a lo largo de estos años. En esta etapa se creó, también, la Unidad de Terapia Intensiva Polivalente del Hospital General Calixto García, dirigida por el prestigioso médico internista y profesor de generaciones de médicos y enfermeras intensivistas, Dr. Sergio Rabell Hernández (1933-2000). A esta le siguieron luego otras en las capitales de provincias. Se fortaleció la proyección internacionalista, que se extendió en esta etapa por países en vías de desarrollo de tres continentes.

En 1974, al evaluar el funcionamiento del policlínico integral, 10 años después de su creación, se analizó que mantenía cierta integralidad en su conjunto, pero las acciones se desarrollaban de modo compartimentado, predominaban las acciones curativas, no se trabajaba en equipo, existía inestabilidad del personal profesional, excesivas remisiones de pacientes al nivel secundario, y se apreciaba una influencia negativa de la formación médica en el escenario hospitalario.

Como resultado de este análisis crítico, se descentralizó el sector salud hacia los gobiernos locales, se creó el policlínico comunitario y el modelo de medicina en la comunidad, con la fundación, en 1974, del Policlínico Docente Comunitario de Alamar, que hoy lleva el nombre del director que condujo el experimento, el destacado médico, profesor, salubrista, Dr. Mario Escalona Reguera. El traspaso de la formación de los recursos humanos al sector salud y el

inicio de la formación de enfermeras universitarias caracterizaron esta etapa, a la que además corresponde la publicación de la *Revista Cubana de Administración de Salud,* actual *Revista Cubana de Salud Pública*.

La década de los 80 también contó con dos ministros, el primero de ellos ejerció su mandato durante el primer quinquenio. El destacado médico obstetra revolucionario, general de división Dr. Sergio del Valle Jiménez (1927-2007), nombrado el 14 de diciembre de 1979.

A inicios de la década de los 80, comenzó a fortalecerse la red de servicios hospitalarios, la introducción y extensión del empleo de altas tecnologías, extranjeras y cubanas, a lo largo de todo el país, así como el desarrollo del programa de especialidades médicas. Se crearon facultades de Ciencias Médicas en todas las provincias y se constituyó, el 12 de marzo de 1982, el Destacamento de Ciencias Médicas Carlos J. Finlay. En el acto de constitución Fidel expresó: "Proponemos que ustedes salgan formados como médicos de altísima calidad: calidad científica, calidad política, calidad moral, calidad humana…" (*Granma*, 1982-2005).

Durante el primer quinquenio de la década de los 80, el Ministerio tuvo que luchar todavía contra enfermedades transmisibles como el sarampión, la parotiditis, la rubeola y la tosferina, pues no fue hasta un decenio más tarde que se diagnosticó el último caso reportado con alguna de estas enfermedades. También tuvo que enfrentar uno de los momentos más difíciles con la epidemia del dengue hemorrágico, que dejara un saldo de 158 personas fallecidas, de ellas, 101 niños. Las lecciones derivadas de esa terrible experiencia condujeron a la renovación del Sistema Nacional de Salud con la inauguración de los servicios de terapia intensiva para adultos y niños en todas las provincias.

En este periodo se apoyó el trabajo de los grupos nacionales y las sociedades científicas de la salud. Especial atención se brindó a la Sociedad Cubana de Enfermería y a la constitución de las asociaciones de personas con limitaciones físicas: la Asociación Nacional de Ciegos y Débiles Visuales (ANCI), la Asociación Cubana de Limitados Físico-Motores (ACLIFIM) y la Asociación Nacional de Sordos e Hipoacúsicos (ANSOC).

También se fortalecieron los vínculos de trabajo con las instituciones de salud de los países miembros del Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME), y se dedicó esfuerzos, especialistas y asesoría con colaboradores cubanos en distintas instituciones de salud del mundo.

Se introdujeron, en este periodo, nuevas técnicas terapéuticas, como la oxigenación hiperbárica y la microcirugía para várices de miembros inferiores; o centros dedicados a la atención de determinadas enfermedades, como la clínica para la soriasis. Se desarrollaron los institutos de investigaciones y se crearon otros, tales como el Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, donde se realizó el primer trasplante de corazón por un equipo médico quirúrgico dirigido por el destacado cirujano cardiovascular Dr. Noel González Jiménez; y el Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (CIMEQ) de la capital; las unidades de terapia intensiva pediátricas, que en pocos años se extendieron a las 14 provincias y al municipio especial Isla de la Juventud; y los cardiocentros.

Se crearon también otras instituciones de más amplia proyección en el área de las técnicas médicas modernas, como el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, el Centro de Inmunoensayo y el Centro Nacional de Biopreparados. Estos, más el aporte de nuevos medicamentos como el interferón, constituyen ejemplos de lo logrado en este periodo.

A esta etapa también pertenece la creación de las comisiones de ética médica, por la Resolución Ministerial n.º 127 de 20 de julio de 1983, con el eminente médico legista, Dr. Francisco Lancís y Sánchez (1906-1993), nombrado Presidente de la Comisión Nacional. En 1980 se había creado la Oficina de Atención al Pueblo, como vínculo permanente para identificar las causas de insatisfacción de los ciudadanos cubanos con la atención en las instituciones de salud y sus profesionales y directivos, partiendo del principio martiano de respetar siempre la dignidad plena del hombre.

En el acto inaugural del Hospital Hermanos Ameijeiras, Fidel expresa públicamente su proyecto:

> Y cuando hablamos, por ejemplo, de una nueva especialidad como Medicina General, ¿qué significa esto? Que hasta ahora el médico general ha sido aquel que ha estado seis años y después no desarrolló más estudios sistemáticos, o comenzó una especialidad y no la concluyó y entonces es un médico general. Pues no señor, convertiremos la Medicina General en una especialidad (…) (*Granma*, 1982-2005).

Antes de finalizar ese año se realizó una reunión extraordinaria del claustro de Ciencias Médicas con Fidel y se inició el diseño del proyecto de formación del especialista en Medicina General Integral, al frente del cual estuvo el destacado médico, especialista en medi-

cina interna, profesor de profesores, Dr. Fidel Ilizástigui Dupuy (1924-2005).

El 3 de noviembre de 1983 llegaron a La Habana los primeros heridos en la lucha armada contra tropas de asalto norteamericanas en el ataque a la isla de Granada. Los heridos venían acompañados por médicos y enfermeras que cumplían misión internacionalista en ese hermano país.

Pero lo más trascendental para el desarrollo del Sistema Nacional de Salud en esta etapa es, sin lugar a dudas, la implantación, en enero de 1984, del Programa del Médico y la Enfermera de la Familia, como nuevo modelo de Atención Primaria de Salud (APS), lo que permitió cumplir, antes de lo proyectado, las metas de Salud Para Todos en el Año 2000 –promovidas por la Conferencia de Alma-Ata en 1978– y proclamar el propósito de convertir a Cuba en una potencia médica mundial. A cinco años de aquella histórica reunión, Cuba ya había alcanzado todas las metas.

El 4 de enero de 1984 comenzó la experiencia con 10 médicos e igual número de enfermeras en el Policlínico Lawton, en La Habana, y luego en Alamar. También, en el Policlínico Plaza de la Revolución, iniciaban su residencia los primeros 19 futuros especialistas en medicina general integral, con un programa expresamente diseñado para su formación en la comunidad.

El 22 de septiembre de 1985, el ministro Sergio del Valle Jiménez, al frente de una delegación gubernamental, llegó a Ciudad de México con un cargamento de medicinas en ayuda a ese pueblo que sufrió un intenso terremoto que causara graves daños, tanto en vidas humanas como en bienes materiales. Se entregaron 13 toneladas de plasma sanguíneo, medicamentos, vacunas y equipos médicos.

En este periodo se apoyó también al Movimiento de Unidades Modelo del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Salud y al otorgamiento del galardón de Vanguardia Nacional.

El segundo ministro de esta década fue el doctor Julio Teja Pérez (1936), nombrado el 17 de diciembre de 1985. Durante el decenio de su mandato (1985-1995) se logró reducir la mortalidad infantil a 9,4 por 1000 nacidos vivos, se instauró el Programa de Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles, y se aplicó en todo el país el Programa de Enfrentamiento y Prevención del Sida; se erradicó la poliomielitis y se amplió el programa de vacunación a la población infantil, que alcanzó la cifra de 13 vacunas de producción nacional. Se avanzó en el desarrollo de la medicina tradicional y la ampliación del uso de la medicina verde. Se actualizó el *Formulario Nacional de Medicamentos* y se evidenció un ahorro en moneda libremente convertible al importar materias primas e insumos para fabricar los medicamentos en el país.

Desde 1985 se edita la *Revista Cubana de Medicina General Integral*, testigo elocuente de los logros de la especialidad. En 1986 se celebró el I Seminario Internacional de APS, cuando solo se contaba con 600 médicos de familia. El Comité Organizador de estos seminarios internacionales siempre contó con la presencia de un destacado salubrista cubano, el Dr. Cs. Cosme Ordóñez Carceller (1927-2019), epidemiólogo de alta competencia, profesor de generaciones de médicos y enfermeras de familia y hombre comprometido con su tiempo.

En el orden organizacional, en 1987, se implantó el Programa de Atención Integral a la Familia (PAIF) y se extendía el Programa del Médico y la Enfermera de la Familia a las regiones montañosas, reorganizándose los servicios de atención municipal.

La atención primaria de salud y la medicina familiar continuaron avanzando con innovaciones y resultados beneficiosos para la salud del pueblo cubano y de otros pueblos del mundo. Ese mismo año, por Resolución Ministerial n.º 192, se creó la Facultad de Salud Pública adscripta al Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, a la que se incorporaron las funciones docentes y de investigaciones del Instituto de Desarrollo de la Salud.

En 1988, la cobertura del Programa de Trabajo del Médico y la Enfermera de la Familia, el policlínico y el hospital llegó a alcanzar a casi el 100 % de la población; inicialmente, un médico y una enfermera por cada 120 familias; en la práctica, unas 600 personas –entre 150 y 200 familias–. También se habilitaron consultorios médicos en escuelas, círculos infantiles, centros laborales y de asistencia social. En la educación de ciencias de la salud se aplicó el programa integral de la docencia médica media y superior con el perfeccionamiento de los programas.

Se construyeron facultades e institutos superiores de ciencias médicas y politécnicos de la salud en todo el país, y se repararon y ampliaron hospitales, policlínicos y otras instituciones de salud. La salud pública cubana, que había entrado en la década de los años 90 con indiscutibles logros en la salud de la población, con un importante potencial de recursos humanos, de infraestructura

y de experiencias, tuvo que enfrentarse a una crítica situación a partir del derrumbe del campo socialista de Europa del Este, el recrudecimiento del bloqueo imperialista de EE. UU. e insuficiencias de la economía interna, que desembocaron en una profunda crisis económica que caracterizó a la primera mitad de esta década y que se proyectó también en una crisis de valores éticos, sociales y profesionales en el sector.

Esta crisis económica repercutió en el desarrollo del sistema nacional de salud, principalmente por las dificultades para la obtención de equipos, materiales médicos y medicamentos, así como por las carencias que detuvieron los planes para el mantenimiento de las unidades de salud de todo el país y las inversiones ya concebidas para el sector. No obstante, en el curso 1992-1993 se incrementó el ingreso a las carreras de Medicina y Licenciatura en Enfermería, alcanzando los máximos históricos en el número de sus egresados, con la incorporación de 20 000 nuevos médicos y un número aún mayor de enfermeras, estomatólogos y otros técnicos que se encontraban en formación, a quienes se les garantizó trabajo y salario una vez concluidos sus estudios.

Gracias a la lucha del pueblo cubano y de su dirección revolucionaria por preservar las conquistas logradas en el campo de la salud pública en las etapas anteriores, y por continuar su desarrollo aun en condiciones de crisis económica profunda, se logró que continuaran funcionando todas las unidades del sistema nacional de salud y extender el modelo del Médico y la Enfermera de la Familia por toda la Isla.

En junio de 1994 se celebró el I Congreso Nacional de Medicina Familiar y surgió la Sociedad Cubana de Medicina Familiar; al año siguiente, se creó el Primer Centro Nacional de Debate sobre Medicina Familiar, con la presencia de unos 300 delegados de todo el país, organizado por la Unión de Jóvenes Comunistas. El rico debate favoreció el intercambio entre los profesionales para perfeccionar este modelo y dio como resultado un banco de problemas y propuestas de soluciones emanadas, por vez primera, de los propios profesionales que la desarrollaban en todo el país.

En 1995, el autor principal de este libro, Dr. Roberto Alvarez Sintes (1965), quien con el tiempo devino funcionario muy destacado en el área de docencia médica del Ministerio de Salud de Cuba, se convirtió en el primer médico de la familia en obtener el título de Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Después de él, han sido muchos los jóvenes cultivadores de esta especialidad que han obtenido ese nivel académico.

Ese mismo año, Cuba inició un proceso de transformaciones económicas y de perfeccionamiento del Estado y el Gobierno, que permitirían asegurar la solución de los problemas fundamentales socioeconómicos y, dentro de estos, la continuación del proceso de perfeccionamiento del sistema nacional de salud, con la elaboración de nuevas estrategias y políticas hasta el año 2000, sin renunciar, incluso, al tradicional espíritu de solidaridad.

Como consecuencia de la crisis económica y las afectaciones provocadas en la alimentación de la población cubana, finalizando el mandato del ministro Teja, ocurrió la epidemia de neuropatía. Fue posible enfrentar esta enfermedad gracias a la consagración del personal de salud y al apoyo de los centros de investigación y de toda la dirección del país; también a la ayuda de la comunidad científica internacional y de los organismos internacionales –OPS, OMS, Comunidad Económica Europea (CEE) y otros–.

La segunda mitad de la década de los 90 contó con la contribución de un destacado médico pediatra, con experiencia como administrador de salud desde la instancia de base y regional, el Dr. Carlos Dotres Martínez (1948), nombrado el 22 de mayo de 1995. Al asumir el cargo, el ministro Dotres tuvo que enfrentar los efectos del "Periodo Especial" y de inmediato, tomando en cuenta la experiencia de las distintas etapas que le precedieron en el desarrollo de la salud pública cubana con respecto a la planificación sanitaria, partió de la identificación de los problemas de salud de la población con el fin de descubrir sus verdaderas necesidades, sus dolencias y dificultades, las determinantes que influyen en su estado y nivel de salud, las principales causas de morbilidad y mortalidad, así como la forma en que están distribuidos los servicios y los recursos de salud, en qué medida estos responden a las necesidades de la población y cómo interactúan los diferentes factores, entre otros.

En correspondencia con lo anterior y tomando en consideración que el objetivo fundamental del sector sanitario es alcanzar niveles superiores de salud de la población, la nueva dirección del Ministerio tuvo en cuenta las políticas del sector, que, a su vez, han constituido la base para la construcción de los objetivos de los diferentes organismos y dependencias que integran el sistema de salud.

Partiendo del concepto de que, tanto la planificación de salud como la de los servicios de salud debe basarse en las necesidades sociales que requieren ser satisfechas, y que toda necesidad tiene un doble carácter: objetivo y subjetivo, resultó imprescindible tener todo esto en cuenta al momento de evaluar "el estado de salud de la población", ya que en los determinantes de salud intervienen factores relacionados con ese doble carácter, ya sean biológicos, psicológicos, sociales o vinculados con el medio, e incluso con el propio sistema sanitario existente.

Por otra parte, si bien es cierto que el estudio de las necesidades enmarca la diferencia entre el estado de salud de la población en un momento determinado, y el que se desea tener en un futuro mediato o perspectivo, la determinación y definición de necesidades de salud de la población no significa que el sistema de salud sea capaz de satisfacerlas en su totalidad, porque ello depende, en gran medida, de la capacidad instalada existente y las posibilidades reales de su ampliación. De una parte, se encuentra siempre la demanda de servicios de salud que exige la población, y por la otra, la oferta que el sector puede brindar sobre la base de los recursos de que dispone y la forma en que estos se han distribuido y organizado.

A esto se suma que en la demanda hay que tener siempre en cuenta lo que exige la población, lo que siente y lo que realmente requiere, para establecer un balance entre las necesidades de salud existentes y los servicios disponibles, y en no pocas ocasiones, tal y como ocurrió durante el periodo más difícil de la crisis económica de los años 90, se ha puesto en evidencia la imposibilidad de servicios disponibles para satisfacer completamente a la población.

Fue ese el momento en el que, al dar respuesta a los múltiples cuestionamientos que surgieron con cada nuevo problema, fue necesario determinar las prioridades. Ese proceso de determinación de prioridades estuvo precedido del análisis de las estrategias y políticas que rigen al sistema de salud y la evaluación de las posibles alternativas de solución, surgidas del estudio para satisfacer las necesidades.

En ese contexto, el Ministerio de Salud Pública se planteó, como parte del proceso permanente de perfeccionamiento del sector, acometer una nueva etapa para el periodo 1996-2000. Para esto se partió de dos bases fundamentales: la definición de políticas y el diagnóstico sectorial. En este último participaron 51 expertos del sector y 19 colaboradores, quienes lograron identificar 183 problemas prioritarios que definieron los objetivos del sistema nacional de salud para el periodo previsto.

Se establecieron las prioridades según su magnitud, trascendencia, vulnerabilidad y factibilidad, orientadas en cinco estrategias y cuatro programas. Se analizó también las fuentes de financiamiento, logrando proveedores estatales fijos y estimulando el programa de donaciones, sobre todo internacionales.

Se realizó el diagnóstico de la situación de salud en cada institución, municipio, provincia y nación, basado en los indicadores y resultados de los principales programas vigentes.

Se analizó la capacitación de los cuadros de la salud y se rediseñó la Escuela Nacional de Salud, iniciando el trabajo metodológico de acuerdo con las circunstancias del momento. Con los recursos disponibles se diseñó un programa modesto de atención al hombre.

Entre las estrategias de desarrollo se ubicó, en primer lugar, el perfeccionamiento de la atención primaria de salud, un método de trabajo uniforme, enmarcado en la carpeta metodológica del organismo, donde fueron establecidas las premisas de la misión de la salud pública. Se fortaleció Programa del Médico y la Enfermera de la Familia, según su concepción inicial y los programas priorizados: Atención Materno Infantil, Control de Enfermedades Transmisibles, Control de Enfermedades no Transmisibles, Atención al Adulto Mayor y Atención Integral a la Familia, así como también la urgencia médica, y se crearon los Policlínicos Principales de Urgencia (PPU) y el Sistema Integrado de Urgencias Médicas (SIUM).

Otras importantes acciones se ejecutaron en esta segunda mitad de los años 90, como la creación del Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología, el fortalecimiento de la Red Nacional de Farmacovigilancia y el desarrollo y fortalecimiento del sistema de vigilancia de salud en el nivel primario y en el sistema de salud.

En 1998 se celebró el II Congreso Nacional de Medicina General Integral, el I Congreso Internacional de Medicina Familiar y el I Congreso de la Confederación Internacional de Médicos de Familia (CIMF) en la región de Centroamérica y el Caribe, y Cuba asumió la presidencia del CIMF en esta región.

Se estableció la carpeta docente para la atención primaria de salud, en colaboración con el Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, y se logró la informatización de las bibliotecas de los policlínicos.

Este mismo año, el azote de los huracanes George y Mitch a Centroamérica modificó todo lo que se realizaba hasta estos momentos en el plano internacional, disminuyó la modalidad de Misión Internacionalista; la Asistencia Técnica Compensada se redujo de forma paulatina, aunque se inició con Sudáfrica y Brasil. A la vez, Cuba tuvo una destacada participación al asumir la presidencia del Comité Ejecutivo de la Organización Panamericana de la Salud y como miembro del Consejo Directivo de la Organización Mundial de la Salud.

Surgió el Programa Integral de Salud (PIS), el 3 de noviembre de 1998, inicialmente en Centroamérica y el Caribe, y posteriormente se extendió hacia África y el Pacífico. Al año siguiente se creó la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), como elemento básico de continuidad y sostenibilidad de este programa, que acogió en su comienzo a más de 1500 estudiantes de países de América Latina y el Caribe.

En 1999 surgieron otras instituciones como el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK) y el Centro Iberolatinoamericano para la Tercera Edad (CITED). Infelizmente, temas como el dengue quedaron sin resolver, debido, fundamentalmente, a la situación socioeconómica e higiénico-epidemiológica del país, tal y como se ha evidenciado años después.

Desafíos y logros de la salud pública cubana en el siglo xxi

El siglo xxi contó, en sus primeros años, con un nuevo ministro de Salud Pública, un joven médico, especialista en medicina general integral, con una destacada trayectoria como dirigente de la Federación Estudiantil Universitaria (FEU) y la Unión de Jóvenes Comunistas (UJC), y una reciente experiencia partidista y en el Servicio Exterior, el Dr. Damodar Peña Penton (1962), nombrado el 15 de julio del año 2002.

En el propio año 2002 -se dio un importante paso hacia la accesibilidad y calidad de los servicios médicos, e inició un proceso de reparación capital de las instituciones de salud, con la ampliación y la modernización de servicios (ambulatorios, hospitalarios y de urgencia, docentes y asistenciales) y la capacitación del personal directivo de las instituciones y de quienes aplican nuevas tecnologías.

En esta etapa comenzó la creación de más de un centenar de policlínicos universitarios en todo el país. Las carreras de Medicina, Enfermería, Psicología de la Salud, Estomatología y Tecnología de la Salud, no solo comenzarían en estos policlínicos, sino que durante todo el pregrado se formarían los estudiantes en estrecho y permanente vínculo con los problemas de salud propios del escenario en el cual trabajarán una vez graduados: la comunidad.

En abril del año 2003, por la Resolución n.º 246 del Ministerio de Economía y Planificación, quedó establecida oficialmente la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP), como resultado de la fusión en el año 2000 del Centro Nacional de Perfeccionamiento Médico (CENAPEM) con la antigua Facultad de Salud Pública.

En el acto de graduación del curso 2002-2003, en su intervención, el ministro Damodar Peña (1962) señaló:

> Hoy es un día muy especial para ustedes y para nosotros, porque no se trata de un acto como el del año 2002, en el que solo participaron los graduados cubanos de todas las provincias y sus familiares, sino que ahora, en el 2003, también están presentes los 247 graduados de 36 naciones del mundo, y de ellos, 44 de Cabo Verde, unidos todos en un solo haz, porque todos, son en definitiva los heroicos guardianes de la salud, que indiscutiblemente poseen la formación integral humanista, ética y solidaria que requieren los galenos de estos tiempos (...)
>
> (...) Y es bueno destacar que hace un año hacíamos un llamado a todos los trabajadores del sector, a todos los que integramos el sistema de salud, a perfeccionarlo, a desarrollar cada día más la imaginación y la creatividad, para poder vencer todas las dificultades materiales, y enfrentar con dignidad las agresiones, amenazas y traiciones del enemigo imperialista, que no cesan, sino que se acrecientan cada día más, así como a tratar de hallar soluciones para poder vencer el deterioro innegable de los recursos materiales de los centros hospitalarios y otras instalaciones (*Granma*, 1982-2005).

En ese mismo acto, el Comandante Fidel Castro Ruz dirigió la palabra al emocionado auditorio, y destacó que resultaba imposible recibir más sana alegría que esta que sentía en la graduación de tantos jóvenes valiosos, que algo así no era posible que ocurriera en cualquier otra parte del mundo, y reconoció, asimismo, que apenas habían transcurrido unas semanas de la graduación de 1500 jóvenes del curso emergente de enfermería,

y que también había sido sorprendente. Seguidamente se refirió al aumento creciente de graduados cubanos cada año y expresó:

> Hoy se incorporan al heroico ejército de las batas blancas 3995 egresados de las facultades de ciencias médicas de todo el país; de ellos, 2039 de Medicina, 313 de Estomatología, 1605 de Licenciatura en Enfermería y 38 licenciados en Tecnología de la Salud; casi 4000, y el próximo año estas cifras serán superiores (…) (*Granma*, 1982-2005).

Otra actividad de gran contenido social y moral sucedió durante el mandato del ministro Damodar Peña. El reconocimiento social –mediante estímulos morales y también una atención diferenciada de carácter material– a las personalidades de las ciencias médicas, la mayoría adultos mayores con 70 o más años de edad y 50 años de servicios en el sector –al que han dedicado sus vidas– legando obras valiosas, producto de investigaciones, introducción de nuevas técnicas y de su maestría pedagógica.

Resultó estimulante para muchos el reconocimiento de sus aportes, y se les ayudó a enfrentar las dificultades materiales en momentos en que sus edades y, en no pocos casos, sus limitaciones físicas les hacían más difícil poder seguir aportando tal y como eran sus deseos y les permitía su plena actividad intelectual.

En la segunda mitad de la década que diera inicio al nuevo milenio, asumió la dirección del Ministerio un comandante del Ejército Rebelde, médico y político, el Dr. José Ramón Balaguer Cabrera (1932), nombrado el 25 de mayo del año 2004.

Durante su mandato asumió los resultados alcanzados en materia de salud hasta ese momento, fruto indiscutible de la voluntad política que determinó la reforma sanitaria profunda que se hizo en los propios inicios de la Revolución Cubana, materializada en los planes y programas de salud, en los que se han involucrado, no solo las organizaciones sanitarias, sino todas las esferas y sectores que, directa o indirectamente, están relacionados con el proceso salud-enfermedad; pero muy especialmente la mayoría de los profesionales de salud, que han demostrado su vocación, respeto a la dignidad del otro, sensibilidad ante el dolor ajeno, responsabilidad en sus acciones y solidaridad con sus compatriotas y con otros pueblos del mundo necesitados de sus servicios.

En esta planificación, con aciertos y desaciertos, como en toda obra humana, se precisaron el pronóstico, las políticas, la finalidad, los objetivos, las normas, los procedimientos, los planes, los programas y los presupuestos.

En aquel momento se llevó a cabo un movimiento que Fidel denominó "Batalla de ideas" y que constituyó una revolución dentro de la Revolución. En el sector salud se inició el desarrollo de un grupo de programas cuya idea básica, "la transformación, ir hacia la excelencia en cada uno de los servicios...", fuera expresada por el propio líder de la Revolución Cubana.

Los objetivos de los programas de la Revolución en salud fueron, justamente, las profundas y esenciales transformaciones que comenzaron a desarrollarse en el sistema de salud con el fin de alcanzar:

– Calidad de la atención.
– Mejoramiento del estado de salud de la población, expresado en las transformaciones favorables de los indicadores de salud.
– Satisfacción de la población.

Entre las principales concepciones expresadas por el líder de la Revolución Cubana, se destacaron las siguientes:

– Situaciones de salud nuevas o que han resurgido, que exigen nuevas y diferentes atenciones en los servicios.
– Necesidad de que la atención primaria sea asumida fundamentalmente por los policlínicos, y que estos se conviertan en centros de la más alta calidad y se transformaran en el policlínico de la familia.
– Que los hospitales se enfoquen en lo relacionado con problemas de salud más complicados.
– Enriquecer las unidades de atención de salud con la búsqueda de tecnologías médicas de la más alta calidad.
– Utilizar, como estrategia fundamental y trascendental, el desarrollo y perfeccionamiento del conocimiento, e incrementar el número de másteres y doctores en ciencias, desde el policlínico.
– Desarrollar un proceso de transformación en la enseñanza superior de ciencias médicas, comenzando desde el primer año en los policlínicos, para formar profesionales de la salud con una mayor compenetración y compromiso con la comunidad.

Especial atención se dedicó a cumplir con estos objetivos de la "Batalla de ideas", trabajando en la esfera de los valores éticos sociales y profesionales en el sector salud, el cumplimiento de los compromisos contraídos por la solidaridad con otros pueblos hermanos, fortaleciendo el Programa Integral de Salud y la consti-

tución del Contingente Internacional de Médicos Henry Reeve, como retribución a la solidaridad del "Inglesito", quien luchara junto a los cubanos en la Guerra de Independencia.

El 19 de septiembre de 2005 se realizó el acto de constitución del Contingente Internacional de Médicos Especializados en Situaciones de Desastres y Graves Epidemias Henry Reeve. Este contingente se concibió para prestar atención en cualquier lugar del mundo en el que se presente una situación de catástrofe. Está constituido por cientos de profesionales, entre ellos, un gran número de médicos y enfermeras de la familia.

El 23 de julio de 2010, asumió la dirección del Ministerio de Salud Pública un joven médico, que tiene en su haber una reciente experiencia de directivo de salud y dirigente partidista, el Dr. Roberto Morales Ojeda (1967).

Morales Ojeda, a partir del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC), asumió la tarea de aplicar las orientaciones de la política social del VI Lineamiento General de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, específicamente los números:

– 140: Continuar preservando las conquistas de la Revolución, tales como el acceso a la atención médica, la educación, la cultura, el deporte, la recreación, la tranquilidad ciudadana, la seguridad social y la protección mediante la asistencia social a las personas que lo necesiten.
– 144: Brindar particular atención al estudio e implementación de estrategias en todos los sectores de la sociedad para enfrentar los elevados niveles de envejecimiento de la población.

Por su parte, el Consejo de Ministros estableció claramente las Funciones Rectoras del Ministerio de Salud Pública:

– Ejercer el control y la vigilancia epidemiológica de las enfermedades y sus factores de riesgo.
– Ejercer el control y la vigilancia sanitaria de todos los productos que pueden tener influencia sobre la salud humana.
– Regular y controlar la aprobación, ejecución y evaluación de las investigaciones biomédicas o de cualquier tipo que se realicen directamente con seres humanos.
– Normar las condiciones higiénicas y el saneamiento del medioambiente en aquellos aspectos que puedan resultar agresivos a la salud humana, y controlar su cumplimiento a través de la inspección sanitaria estatal.
– Regular el ejercicio de la medicina y de las actividades que le son afines.
– Ejercer la evaluación, el registro, la regulación y el control de los medicamentos de producción nacional y de importación, equipos médicos y material gastable y otros de uso médico.

El Consejo de Ministros también se refirió a las funciones específicas del Ministerio de Salud Pública:

– Planificar y ejecutar las acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación de la salud humana.
– Organizar los servicios de atención médica preventiva y curativa para toda la población.
– Organizar los servicios de salud como parte de la asistencia social destinada a ancianos, impedidos físicos y mentales, y otros tributarios de otro tipo de atención.
– Elaborar y mantener el sistema de información estadística, en materia de salud, a los efectos de satisfacer sus propias necesidades como organismo y los otros organismos nacionales e internacionales.
– Organizar, dirigir y controlar el proceso de formación específica, perfeccionamiento y educación continuada de los profesionales y técnicos propios de la actividad.
– Dirigir las actividades de comercialización, distribución y almacenamiento de artículos y equipos médicos.
– Dirigir la actividad de comercialización de los servicios de salud, asistencia técnica, la formación y especialización del personal extranjero, así como *softwares* y literatura científica afines con la actividad propia.

Esa etapa de la salud pública cubana se caracterizó, por tanto, por las tareas derivadas de los Lineamientos Económicos y Sociales del Partido y la Revolución, especialmente los referidos a la educación, pues el sector tiene también la misión de formar a sus propios recursos humanos, según los números:

– 145: Continuar avanzando en la elevación de la calidad y rigor del proceso docente educativo, jerarquizar la superación permanente, el enaltecimiento y atención del personal docente, y el papel de la familia en la educación de niños y jóvenes. Lograr una mejor utilización y aprovechamiento de la fuerza de trabajo y de las capacidades existentes.
– 148: Reordenar gradualmente la red escolar. Mantener en la enseñanza media y media superior el mínimo indispensable de estudiantes internos y disminuir los gastos por conceptos de transporte, alimentación y base material de vida.

En cuanto a la misión específica del sector salud, el centro de atención de la alta dirección está definida en los siguientes lineamientos:

– 154: Elevar la calidad del servicio que se brinda, lograr la satisfacción de la población, así como el mejoramiento de las condiciones de trabajo y la atención al personal de la salud. Garantizar la utilización eficiente de los recursos, el ahorro y la eliminación de gastos innecesarios.
– 155: Reorganizar, compactar y regionalizar, a partir de las necesidades de cada provincia y municipio, los servicios de salud, incluyendo la atención de urgencias y el transporte sanitario. Garantizar que el propio sistema de salud facilite que cada paciente reciba la atención correspondiente con la calidad necesaria.
– 156: Consolidar la enseñanza y el empleo del método clínico y epidemiológico y el estudio del entorno social en el abordaje de los problemas de salud de la población, de manera que contribuyan al uso racional de los medios tecnológicos para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades.
– 157: Continuar propiciando los espacios de educación para evitar la automedicación de la población e implementar otras medidas que coadyuven al uso racional de los medicamentos.
– 158: Prestar la máxima atención al desarrollo de la medicina natural y tradicional.
– 159: Fortalecer las acciones de salud en la promoción y prevención para el mejoramiento del estilo de vida, que contribuyan a incrementar los niveles de salud de la población con la participación intersectorial y comunitaria.
– 160: Garantizar que la formación de especialistas médicos brinde respuesta a las necesidades del país y a las que se generen por los compromisos internacionales.

En el proceso de rendición de cuentas, correspondiente a la VIII Legislatura de la Asamblea Nacional del Poder Popular –iniciado en octubre y concluido en diciembre de 2013–, acerca del desempeño del sector y la situación higiénico-epidemiológica del país, el ministro Morales Ojeda planteó que ya se debía pasar a una nueva etapa en el proceso de transformaciones necesarias que estaba en curso.

Entre las premisas fundamentales de este proceso se encontraba el fortalecimiento de la atención primaria, específicamente con el rescate de los conceptos fundacionales del Programa del Médico y la Enfermera de la Familia, que además de su labor curativa desempeña una importante función en la prevención de enfermedades y en la educación sanitaria.

Al referirse a la situación higiénico-epidemiológica del país, el Ministro de Salud Pública explicó que era necesario extremar las medidas de control de vectores y de saneamiento, para evitar disímiles enfermedades a las que está expuesta Cuba por su situación climatológica, su ubicación geográfica, y la aparición de enfermedades emergentes y reemergentes a escala internacional.

Entre las dificultades más frecuentes señaló la baja percepción de riesgo que muchas veces tiene la población sobre estos problemas, el deterioro de las redes sanitarias y de abasto de agua, la mala calidad de la que se distribuye en algunos lugares o las débiles medidas de control sanitario que aplican autoridades y entidades.

Con respecto a los logros, informó el crecimiento de la esperanza de vida en esos momentos, de 77,9 años, y que los mayores de 80 años representaban 18,3 % de la población. En cuanto a la mortalidad infantil, planteó que volvía a situarse por debajo de 5 por cada 1000 nacidos vivos, mientras que la materna se ubicaba en 21 por cada 100 000.

Morales enfatizó en que todos estos logros se habían alcanzado con una reducción de gastos y personal, lo que evidenciaba que era posible y que todavía existían muchas reservas para lograr una mayor calidad en los servicios médicos, si se utilizaban racionalmente los recursos humanos y tecnológicos.

El 24 de julio de 2018, durante el primer periodo ordinario de sesiones de la IX Legislatura de la Asamblea Nacional, se aprobó el nuevo Consejo de Ministros de Cuba. Como resultado de este proceso el Dr. José Ángel Portal Miranda (1968) fue aprobado como nuevo miembro del Consejo de Ministros, en el cargo de Ministro de Salud Pública.

El Dr. Portal Miranda, de 54 años de edad, obtuvo el título de Doctor en Medicina en el año 1990, y ejerció por varios años como médico de asistencia. Es Especialista de II Grado en Medicina General Integral, Especialista de II Grado en Organización y Administración de Salud y Máster en Longevidad Satisfactoria. Además, es Diplomado en Gestión de la Calidad de Servicios de Salud, así como en Administración Pública, en la Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno. Es Profesor e Investigador Auxiliar de la Escuela Nacional de Salud Pública y miembro de las sociedades científicas cubanas de medicina familiar y salud pública.

El actual Ministro ha tenido que enfrentar la COVID-19 y sus efectos, no solo para la salud, sino también en el orden económico, agravado por el persistente, injusto y criminal bloqueo de los EE. UU.

En su intervención en el 58º Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud, publicada en el Portal de Infomed el 28 de septiembre de 2020, Portal Miranda expresó que:

> (…) desde que esta enfermedad supuso un riesgo para nuestro pueblo, su enfrentamiento y control ha sido una prioridad para el Gobierno cubano. La actuación intersectorial, la inmediatez en la toma de decisiones, la organización de los servicios y la atención individualizada con un enfoque integral, han permitido obtener resultados favorables y evitar el colapso de los servicios.
>
> (…) La labor del personal de la salud y de científicos e investigadores ha sido fundamental.
>
> (…) Cuba trabaja un candidato vacunal contra la COVID-19, que se encuentra en fase de ensayo clínico. Estos resultados han sido posibles a pesar del bloqueo económico, comercial y financiero del Gobierno de Estados Unidos, que se ha recrudecido en tiempos de pandemia. Pero nada ha impedido a Cuba garantizar la atención sanitaria con calidad a nuestro pueblo, sin renunciar al principio de solidaridad que nos distingue. Ante la solicitud de varios gobiernos, 52 brigadas del Contingente "Henry Reeve" han colaborado en el combate a la pandemia en 39 países, 22 de ellos en la región de las Américas.
>
> (…) Nada podrá impedir que Cuba continúe su labor solidaria; ni el injusto bloqueo, ni los constantes intentos del gobierno de Estados Unidos para desacreditar y obstaculizar la cooperación médica cubana, a la cual ataca mediante una campaña difamatoria que no podrá desvirtuar la noble labor de nuestro personal de la salud. (…) Tengan la seguridad, de que la fuerza de la verdad echará siempre por tierra las mentiras. (…) Desde este espacio común e integrador, ratificamos nuestra total certeza de que la cooperación y la solidaridad internacionales son esenciales para salvar a la humanidad de esta grave crisis (MINSAP, 2020).

Desde el inicio de la epidemia y hasta el 23 de febrero de 2021 habían sido diagnosticados en Cuba 46 896 casos y habían ocurrido 308 fallecimientos.

A partir del 20 de marzo de 2021 se anunciaron medidas orientadas a minimizar los contagios, así como al reordenamiento del comercio y de la entrada de personas al territorio nacional. Ha sido un año en el que el país ha tenido que enfrentar múltiples desafíos, en medio del complejo escenario internacional impuesto por la pandemia de COVID-19, que ha mantenido en tensión a todo el sistema nacional de salud.

La gestión epidemiológica, la organización de los servicios de salud y la ciencia han permitido acumular experiencias en la prevención, la asistencia y la rehabilitación de convalecientes, así como el control de la transmisión, la evaluación permanente de acciones de salud para el enfrentamiento de esta enfermedad, bajo la conducción de la máxima dirección del Partido y del Gobierno, así como con una amplia participación intersectorial y comunitaria.

En correspondencia con la tradicional vocación solidaria de los cubanos, varias brigadas de médicos, enfermeras y tecnólogos de la salud, integrantes del Contingente Henry Reeve, han prestado ayuda solidaria a numerosos países de América Latina, el Caribe, África, Asia, e incluso, de Europa, y han recibido muestras de agradecimiento de esos gobiernos y pueblos.

Son prioridades, para el año 2021, el aseguramiento del cumplimiento de las políticas y lineamientos aprobados para el sector y los objetivos de trabajo del Ministerio de Salud Pública, en correspondencia con el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030.

De igual manera, se presta máxima atención y seguimiento al fortalecimiento de las actividades de la higiene, la epidemiología y la microbiología, unido al sistema de vigilancia para el control y seguimiento de la actual pandemia y de otras enfermedades transmisibles y no transmisibles; lo que garantiza la estabilidad de la situación epidemiológica del país en el actual contexto internacional y el fortalecimiento y capacidad resolutiva del Programa del Médico y la Enfermera de la Familia, esferas que constituyen el pilar y el bastión de la salud de nuestro pueblo.

Sin el Programa del Médico y la Enfermera de la Familia en Cuba, con sus características y estrecha relación con la población, no hubiera sido posible realizar una intervención poblacional a la escala que se ha

desarrollado en el país, con candidatos vacunales propios, autorizados por la autoridad regulatoria, dada la experiencia de más de 30 años en el desarrollo y producción de vacunas en Cuba.

Es prioridad para el Ministerio de Salud Pública movilizar todos los recursos humanos y materiales del sector para el enfrentamiento de esta y otras contingencias epidemiológicas, con la certeza de que unidad e integración son elementos que deben prevalecer en el desempeño de sus profesionales, técnicos y trabajadores en general. Para cumplir con esto, cada año se propone objetivos y prioridades de trabajo:

- Incrementar el estado de salud de la población y su satisfacción con los servicios.
- Fortalecer las acciones de higiene, epidemiologia y microbiología.
- Ejercer la regulación sanitaria.
- Consolidar las estrategias de formación, capacitación e investigación.
- Cumplir con las diferentes modalidades de exportación de servicios y de la cooperación internacional del sistema de salud cubano.

Consideraciones finales

Dado que la salud, en tanto equilibrio de las relaciones del ser humano, considerando sus componentes biológicos, con las condiciones existentes en el ambiente físico y social en el que se encuentra inmerso, está vinculada directamente con la preservación de la vida y el desarrollo de capacidades humanas que le permitan aportarle calidad a esa vida, se puede además sostener que la salud es una necesidad humana básica en sentido estricto. Por ello, todo ser humano debería tener derecho a la satisfacción óptima de esta necesidad; derecho que solo puede ser garantizado mediante la acción del Estado. En Cuba, el Estado garantiza ese derecho conjuntamente con la responsabilidad de las personas de desarrollar estilos de vida más saludables.

Se puede argumentar que la pobreza de un país impide alcanzar la satisfacción óptima de las necesidades de salud, aún destinando fondos colectivos públicos a este fin. Sin embargo, este argumento no es suficiente, ya que Cuba es un país pobre, y a pesar de sus limitaciones materiales, garantiza una atención de salud accesible, geográfica y económica a todos los habitantes del país, incluyendo los de las regiones más alejadas, y de forma gratuita.

La Organización Mundial de la Salud define la equidad en la atención a la salud cuando en igualdad de necesidades se da igual acceso e igual utilización de la atención existente, con la misma calidad de servicios para todos.

Cuando se habla de "necesidades" es preciso comprender que el sujeto que recurre a los servicios, no solo quiere ser atendido oportuna y eficazmente, sino también que se le vea como un legítimo otro (y no como un portador de un órgano o pieza defectuosa), que requiere, no solo de información, respeto y cuidados que van más allá de los puramente médicos, sino que también quiere participar activamente de los propios procesos que guardan relación con su salud y con las determinantes sociales y culturales que causan su desequilibrio.

Cuando se habla de "derechos", se refiere a que no basta la "beneficencia", que las personas no quieren favores, sino lo que por derecho les corresponde. Entre esos derechos se encuentra el recibir información oportuna y diáfana acerca de los eventos que pueden afectar su salud, la de su familia y de la comunidad a la que pertenecen. Solo de esta forma podrían tener percepción de riesgo y a partir de ello, participar activamente en la solución de los problemas que les afectan.

Cuando se habla de "deberes", se refiere a que una parte central de los "deberes y derechos" de la persona/usuaria radica en ser "responsable", junto a su medio, de su propia condición de salud y bienestar; por lo que el médico y la enfermera de la familia son solo cooperadores de un proceso, del cual no son "dueños".

Es a partir de estas consideraciones que resulta imprescindible hacer referencia al humanismo (del latín *humanus*, humano), considerado como el conjunto de ideas que manifiestan el respeto de la dignidad humana, necesidad del desarrollo multilateral del hombre, dirigidas a la creación de condiciones tendentes a mejorar, no solo el modo de vida sino la calidad de vida del hombre.

Dignidad es el derecho a ser respetado, y los derechos –tal y como ha expresado en más de una ocasión el líder de la Revolución Cubana– no se suplican ni se piden de favor, se exigen.

En el caso cubano, el humanismo basado en el respeto a la dignidad humana, no es solo una declaración teórica, sino un mandato legal, establecido en el preámbulo de la Constitución de la República: "Nosotros, ciudadanos cubanos, declaramos nuestra voluntad de que la Ley de Leyes de la República esté presidida por este profundo anhelo, al fin logrado, de José Martí: 'Yo quiero que la ley primera de nuestra República sea el culto de los cubanos a la dignidad plena del hombre'" (Constitución de la República de Cuba, 2010).

Bibliografía

Abramovich, V. (2006). Derecho internacional sobre los derechos humanos. *Revista de la CEPAL,* 88, abril. Recuperado de: https://www.cepal.org/es/publicaciones/11102-aproximacion-al-enfoque-derechos-estrategias-politicas-desarrollo

Aguiar González de la Peña, N., Benítez Piñón, L. (2010). Dr. José Antonio Gutiérrez Muñiz, ejemplo de médico y revolucionario cubano. *Rev Habanera CiencMéd.* 6(3). Recuperado de: http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1332/1134

Amaro Cano, M. C. (2018) En el Aniversario 110 del natalicio del médico matancero Julio Martínez Páez, directivo de excelencia. *Infodir. 27 (julio-diciembre): 80-86.*Recuperado de: http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/475

_____ (2015) Homenaje de Recordación al Dr. Sergio del Valle Jiménez. *Infodir,* 21:104-105.Recuperado de: http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/168

_____ (2012). Honrar, honra. Sergio del Valle Jiménez. Un hombre de pueblo, ejemplo de valentía, modestia y fidelidad. Universidad virtual, Infomed. Recuperado de: http://uvs.sld.cu/honrar-honra-sergio-del-valle-jimenez-un-hombre-de-pueblo-ejemplo-de-valentia-modestiay-fidelidad

_____ (1991). Algunas consideraciones acerca de la personalidad histórica de Florence Nightingale. *Rev Cubana Enferm,* Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000200010

Balaguer Cabrera, J. R. (2013). Síntesis biográfica. *Ecured*. Recuperado de: https://www.ecured.cu/Jos%C3%A9_Ram%C3%B3n_Balaguer

Batle Almodóvar, A y Dickinson Meneses, F. (2014). Notas para una historia del cólera en Cuba durante los siglos XIX, XX y XXI. *Rev Anales Acad Ciencias Cuba.* 4(1). Recuperado de: http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/103

Beldarraín Chaple, E. (2019). La peste bubónica en Cuba. Apuntes históricos. *Rev Cubana Salud Pública* 45(1). Recuperado de: http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1411/1225

Castro Ruz, Fidel (2007). En honor a Sergio del Valle. *Granma*, Reflexiones. La Habana, sábado 17 de noviembre. Año 11 / número 318. Recuperado de: https://www.granma.cu/granmad/secciones/reflexiones/esp-064.html

Castro Torres, M. (2004). Docencia media en enfermería. Un encuentro con su historia. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/docencia-media-en-enfermeria-un-encuentro-con-su-historia/

CDC/CLAISS/OPS/OMS (2000). La salud pública en las Américas. Instrumento para la medición de las funciones esenciales de la salud pública. Prueba piloto (documento de trabajo) abril. Recuperado de: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/FESP_Instrumento_Medicion_Desempeno.pdf

Constitución de la República de Cuba (2010). Editora Política. La Habana. Recuperado de: https://www.parlamentocubano.gob.cu/index.php/constitucion-de-la-republica-de-cuba/

Cuba. Ministerio de Salud Pública (2018). José Ángel Portal Miranda. Nuevo Ministro de Salud. *Infomed*. Recuperado de: https://www.sld.cu/noticia/2018/07/24/dr-jose-angel-portal-miranda-nuevo-ministro-de-salud-publica-de-cuba

Cuba. Ministerio de Salud Pública (2021). Objetivos de trabajo del Ministerio de Salud Pública para el año 2021. Recuperado de: https://salud.msp.gob.cu/objetivos-de-trabajo-del-minsap-para-el-2021-continuar-mejorando-los-indicadores-de-salud/

Cuba. Ministerio de Salud Pública (2020). Intervención del Ministro de Salud Pública Dr. José Ángel Portal Miranda en el 58 Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud. Recuperado de: http://www.salud.msp.gob.cu

_____ (2021). Dirección Provincial de Salud Pública, Camagüey. Inicio del plan del médico y la enfermera de la familia. Recuperado de: https://www.facebook.com/dpspcamaguey/posts/1556478227881783/

De la Torre, E., Márquez, M., Rojas Ochoa, F., Gutiérrez Muñiz, J. A., López Pardo, C. (2005). *Salud para todos Sí es posible.* Sociedad Cubana de Salud Pública, Sección de Medicina Social. La Habana. Recuperado de: https://www.paho.org/cub/dmdocuments/BIOdelaTorreSaludParaTodoIndice.pdf

Delgado García, G. (s.f.). Grandes figuras de la Salud Pública Cubana. *Cuadernos de Historia de la Salud Pública. No. 108.*

_____ (2007). Dr. Heliodoro Martínez Junco (1922-2000), uno de los forjadores de la salud pública revolucionaria cubana. Conferencia leída en el Simposio Heliodoro Martínez Junco *in memoriam*. Promoción y Educación para la Salud. Rev Cubana Salud Pública. v.33 n.2. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000200003

_____ (1999). Desarrollo histórico de la Salud Pública en Cuba. En: Introducción a las Ciencias de la Salud. Selección de Temas. Literatura Básica. ELAM, La Habana.

_____ (1996). La Salud Pública en Cuba en el período revolucionario socialista. Conferencia. No. 10. *Cuadernos de Historia de la Salud Pública,* 81.

_____ (1992). Precursores y forjadores de la salud pública cubana. *Rev Cubana Salud Pública,* 18(1): 70-72.

_____ (1990). Historia de la enseñanza superior de la medicina en Cuba. 1726-1900. *Cuadernos Historia de la Salud Pública.* No. 75.

Dotres Martínez, C. (2013). Carlos Dotres Martínez. Curriculum Vitae. Recuperado de: https://files.sld.cu/bmn/files/2013/08/quien-es-quien.pdf

Doyle, L., Gough, I. (1991). *A theory of human need*. London: MacMillan.

Ecured (2005). Síntesis Biográfica. José Ramón Machado Ventura. Recuperado de: https://www.ecured.cu/Jos%C3%A9_Ram%C3%B3n_Machado_Ventura

Espinosa Álvarez, R. F., López Espinosa J. A. (2010). Medicina General Integral, una especialidad joven pero madura. Rev Cubana Med Gen Integr, mar, 26:(1). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252010000100001&lng=es

Frenk, J. (1992). La nueva salud pública.En: La crisis de la salud pública: reflexiones para el debate. Washington. D.C.: OPS, Publicación Científica, 540.Recuperado de: https://iris.paho.org/handle/10665.2/38203

García, J. C. (1986). Entrevista a Juan César García. En: Duarte Nunes, E.*Ciencias Sociales y Salud en América Latina. Tendencias y perspectivas.* Montevideo: OPS/CIESU. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/320821601_Entrevista_a_Juan_Cesar_Garcia

González Camacho, M. (2005). Dr. C. Sergio Rabell Hernández, ejemplo de profesional y revolucionario. *Revista 16 de abril.* Recuperado de: http://www.16deabril.sld.cu/rev/221/biografia.html

Guiteras Gener, J. (1912). La peste bubónica en La Habana. *Anales de la Academia de Ciencias Médicas Físicas y Naturales de La Habana*. No. 49. La Habana, pp. 339-348. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000500005

Hadad Hadad, J. (1998). El Sistema Nacional de Salud: evolución, evaluación, estrategias y estilos. En: *Gerencia de Salud. Selección de temas.* T. 2. La Habana: Centro de Perfeccionamiento Gerencial. Escuela Nacional de Salud Pública. Recuperado de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwik1bmlpoL3AhXZQzABHSs_CN4QFnoECAIQAQ&url=https%3A%2F%2Faulavirtual.sld.cu%2Fmod%2Fresource%2Fview.php%3Fid%3D31273%26lang%3Des&usg=AOvVaw05wu9K12k6HkzBpfbOfglo

Hernández Mesa, N., Hernández Llanes, J., Llanes Llanes, C. (2020) Las grandes epidemias de la Historia. De la peste de Atenas a la COVID-19. *Rev Habanera Ciencias Médicas*, 19(5) sept-oct. Recuperado de: http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3687

Juanjo Avendaño, A. (2004). Salud y sociedad. El papel de la medicina y la salud pública. Apuntes para el debate sobre la viabilidad del sistema sanitario. Texto presentado en el foro organizado por CCOO el 27 de octubre. Barcelona.

López Espinosa, J. A. (1998). Los ministros de salud pública de Cuba. ACIMED, 6 (3): 206-207. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94351998000300012

López Sánchez, J. (1987). *Finlay, el hombre y la verdad científica*. La Habana: Editorial Científico-Técnica.

López Serrano, E. (1985). Efemérides médicas cubanas. *Cuadernos de Historia de la Salud Pública* (69): pp. 24-41.

Machado Ventura, J. R. (2008). Elegido José Ramón Machado Ventura primer vicepresidente cubano. *Prensa Latina*, 24 de febrero. Recuperado de: www.prensalatina.cu

Martínez Calvo, S. (1998). Análisis de la situación de salud. En: *Gerencia en Salud. Selección de Temas*. T. 2. La Habana: Centro de Perfeccionamiento Gerencial. Escuela Nacional de Salud Pública. Recuperado de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwik1bmlpoL3AhXZQzABHSs_CN4QFnoECAIQAQ&url=https%3A%2F%2Faulavirtual.sld.cu%2Fmod%2Fresource%2Fview.php%3Fid%3D31273%26lang%3Des&usg=AOvVaw05wu9K12k6HkzBpfbOfglo

Martínez Páez, J. (1959). Médicos de la Sierra Maestra. *Cuadernos de Historia Sanitaria*, No. 14.

Ministerio de Sanidad y Política Social (2010). Hacia la equidad en salud: monitorización de los determinantes sociales de la salud y reducción de las desigualdades en salud. Conferencia de Expertos. Madrid; 21 de abril. Recuperado de: https://www.sanidad.gob.es/eu/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/desigualdadSalud/PresidenciaUE_2010/conferenciaExpertos/docs/haciaLaEquidadEnSalud.pdf

Morales Ojeda, R. (2012). Roberto Morales Ojeda. Síntesis biográfica. *Ecured.* Recuperado de: https://www.ecured.cu/Roberto_Morales_Ojeda

OPS (2000). *Funciones esenciales de salud pública*. CE126/17 (Esp.), abril. Recuperado de: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34026/9789507101274_spa.pdf?sequence

OPS (1986). *Carta de Ottawa para la promoción de la salud*. I Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud. Ottawa, Canadá, 21 de noviembre. Recuperado de: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/Carta-de-ottawa-para-la-apromocion-de-la-salud-1986-SP.pdf

Peña Pentón, D. (2013). Síntesis biográfica.

Periódico Granma. (1982-2005). Ediciones del 13 de marzo de 1982; 14 de noviembre y 4 de diciembre de 1983; 4 de agosto de 1988 y 20 de septiembre del año 2005.

Restrepo, J., Echeverría, E., Vásquez, J., Rodríguez, S. (2006). El seguro subsidiado y el acceso a los servicios de salud. Teoría, contexto colombiano y experiencia en Antioquia. Medellín: Centro de Investigaciones Económicas, Universidad de Antioquia. Recuperado de: https://www.worldcat.org/title/seguro-subsidiado-y-el-acceso-a-los-servicios-de-salud-teoria-contexto-colombiano-y-experiencia-en-antioquia/oclc/777924409

Rodríguez Expósito, C. (1964). La primera Secretaría de Sanidad del mundo se creó en Cuba. *Cuadernos de Historia de la Salud Pública*. No. 25. La Habana.

Rojas Ochoa, F. (1996). La medicina social y la medicina individual: ¿complejidad o divergencia? *Boletín Ateneo "Juan César García"*. 4:1-2, enero-junio.

Sansó Soberats, F. (2006). El policlínico universitario. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 22(2). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v22n2/mgi01206.pdf

Sarabia, N. (1982). Médicos guerrilleros. Testimonios. Serafín Ruiz de Zárate. *Cuadernos de Historia de la Salud Pública*, No. 64.

Sarmiento Blanco, P. (2008). Servicio Médico Social Rural. En: *Salud Pública en el período revolucionario*. Curso virtual. Cuba.

Sigerist, H. (1974). Historia y sociología de la medicina. Bogotá: Selecciones Molina Gustavo.

Teja Pérez, J. (2013). Síntesis geográfica.

Teja Pérez, J., Biosca Adán, L., Delgado García, G., Companioni Landín, F., Céspedes Carrillo, A., Inclán López, D., Suárez Savio, L. (2004). La reforma universitaria de 1962 en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de La Habana. *Educ Med Super;* jul-sep, t18(3). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412004000300008

Terris, M. (1992). Tendencias actuales en la salud pública de las Américas.En: La crisis de la Salud Pública: reflexiones para el debate. Publicación Científica, 540. Washington D.C.: OPS. Recuperado de: https://iris.paho.org/handle/10665.2/38203

_____ (1990). Public Health Policyto 90´s. *Journal of Public Health Policy*. Vol 11. No. 3. Recuperado de: https://www.jstor.org/stable/3342708

_____ (1989). Epidemiología y salud pública. En: Aldereguía, J. (Comp.) *Problemas de higiene social* y *organización de la salud pública*. La Habana: *Editorial* Científico-Técnica.

Whitehead, M. (1992). The concepts and principles of equity and health. *Int. J. Health Serv*, 22(3):434. Recuperado de: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1644507/

Woodhan Smith, C. (1992). Florence Nightingale. 1820-1910. London: Constable and Company.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Capítulo 2
Antecedentes de la atención primaria de salud en Cuba

Gregorio Delgado García y Francisco Rojas Ochoa†

En este capítulo se trata el concepto moderno de atención primaria de salud (APS) y su posible antecedente en los modelos de atención médica ambulatoria del periodo colonial y de la república liberal burguesa en Cuba, hasta el surgimiento del modelo del médico y la enfermera de la familia. Además, se expone cómo estaba integrada la organización de la salud pública en la Isla y se describen los modelos estatales de atención médica ambulatoria.

Evolución histórica del concepto de atención primaria de salud

El concepto de atención primaria de salud tiene su origen, según el Dr. David A. Tejada de Rivero, subdirector general de la Organización Mundial de la Salud (OMS) entre 1974 y 1985, y renombrado especialista en el tema, en la 28ª Asamblea Mundial de la Salud, realizada en 1975, y se consolidó en la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, Alma-Ata, en 1978.

En el punto VI de la Declaración de esta Conferencia se le define como "…el primer nivel de contacto del individuo, la familia y la comunidad con el sistema nacional de salud, lo que aproxima la asistencia sanitaria lo más posible adonde la población vive y trabaja y constituye el primer elemento de un proceso permanente de asistencia sanitaria". Destaca su importancia actual como "(…) la función central y la base principal del sistema nacional de salud"; y en el punto VII.2 define su moderna proyección al decir: "Se orienta hacia los principales problemas sanitarios de la comunidad y presta los correspondientes servicios preventivos, curativos, de rehabilitación y de fomento de la salud" (OPS/OMS, 1978).

Para conocer los antecedentes históricos de esta moderna concepción de la salud pública se tiene que identificar con los modelos de atención médica ambulatoria creados por los gobiernos, para socorrer las necesidades de salud de las capas más humildes de la población, constituidas por los llamados "pobres de solemnidad".

Cuba tiene una larga historia de estos modelos y el primero se estableció en 1825, con el nombre de Facultativo de Semana, que fue sustituido parcialmente en 1871 por el de Casas de Socorro. Este último, con algunas modificaciones, se mantuvo vigente hasta el triunfo revolucionario en 1959.

Desde el inicio del periodo histórico de Revolución socialista, los cambios generales que experimentaron el sistema nacional de salud estatal, el mutualismo y la medicina privada, para constituir nuestro actual sistema nacional de salud único, y, en particular las casas de socorro, dieron lugar al verdadero primer modelo de atención primaria de salud en Cuba, el Policlínico Integral Preventivo Curativo (1964), al que sustituyeron como sucesivos eslabones históricos los modelos del Policlínico Comunitario (1974) y del Médico y la Enfermera de la Familia (1984).

Primer modelo de atención médica ambulatoria

Desde el siglo XVI era una preocupación de los regidores, en los cabildos o ayuntamientos, que hubiera facultativos que se ocuparan de la atención médica ambulatoria a la población de sus territorios municipales, y no son pocas las muestras de ello en las actas capitulares que se conservan de los primeros siglos. Por solo citar un ejemplo, se dirá que los regidores del Ayuntamiento de

La Habana, en 1664, pidieron al Gobernador y al Capitán General se sirviera escribir al rey de España para que enviara a la Isla algún médico, asegurándole que la ciudad garantizaría su sustento y ganancias.

Con el surgimiento de la conciencia nacional, la nueva clase de hacendados nacidos en el país logró arrancar al gobierno colonial, entre otras ventajas, una que ha pasado casi inadvertida para nuestros historiadores médicos, con excepción del Dr. José A. Martínez-Fortún Foyo (1882-1960), quien la menciona en sus dos más importantes obras en el campo de la historiografía médica nacional: se trata de la implantación del Facultativo de Semana o médico de guardia, para la atención ambulatoria a los pobres de solemnidad de la ciudad de La Habana.

El Facultativo de Semana fue el primer modelo estatal de atención médica ambulatoria establecido en Cuba por el sistema de salud colonial, de innegable importancia histórica por el paso de avance que significó en el desarrollo de la salud pública en su época y por el beneficio que reportó a las capas más humildes de la población de la Isla.

Este modelo consistía en nombrar semanalmente dos facultativos, un médico y un cirujano, que rotaban, sin excepción alguna, entre todos los de la ciudad, y debían atender de modo gratuito a los enfermos o accidentados que se presentaran entre los pobres de solemnidad de la población; les ponían tratamiento en sus casas y, si fuera necesario, los enviaban a los hospitales de caridad. También, realizaban funciones de médicos forenses, inspeccionaban las condiciones higiénicas de los establecimientos públicos y se ocupaban de la higiene de los alimentos que se expedían en los comercios de la ciudad.

Entre los médicos que se destacaron en el riguroso cumplimiento de esta actividad que combinaban con su práctica privada, están los doctores Tomás Romay Chacón, a pesar de sus muchos e importantes cargos; Nicolás J. Gutiérrez Hernández, cirujano y médico eminente y de los más solicitados en su época; Francisco Alonso Fernández, destacada figura de la sanidad militar en Cuba; los notables profesores universitarios José Agustín Encinoso de Abreu, José Pérez Bohorques, Vicente Antonio de Castro Bermúdez, Domingo Rosaín Castillo y Pedro Andreu; el médico fraile Dr. Luis del Castillo y Odoardo; el Dr. Fernando González del Valle Cañizo, cirujano eminente fundador de la cátedra de cirugía; los médicos Andrés Terriles, Pablo José Humanes y Antonio Miyaya; el Dr. Charles Belot Lorent, fundador de la primera clínica privada en Cuba; Eduardo Finlay Wilson y su hijo, el después sabio de fama mundial Dr. Carlos J. Finlay Barrés, por solo citar algunos ejemplos.

El modelo inicial fue sufriendo cambios que obedecieron, en ocasiones, a estados de emergencia frente a epidemias, pero también, por el aumento de la población y de la extensión de la ciudad. Con motivo de la entrada del cólera en La Habana, en 1833, que ocasionó 8253 muertos y el triple en el resto de la Isla, se nombró un médico encargado de la asistencia domiciliaria a los enfermos de esta epidemia por cada uno de los 15 barrios intramuros de la ciudad, y en los extramuros, mientras se mantenía en la misma forma los facultativos de semana para las demás urgencias.

En julio de 1844 se dividió la ciudad en cuatro distritos para ejecutar el modelo de atención ambulatoria. Uno comprendía a La Habana intramuros, y tres a la extramuros, que incluía a su vez dos barrios cada uno; y se nombraron un médico y un cirujano en cada distrito, semanalmente, hasta marzo de 1848, cuando se les extendió por un mes el tiempo de sus guardias.

En 1829, el Capitán General dispuso que los facultativos de semana prestaran asistencia a todo oficial del Ejército o la Marina que solicitara su servicio, pero a partir de mayo de 1853 se nombró un médico militar como facultativo de semana, mensual, para la atención ambulatoria a los enfermos de los cuerpos armados.

Desde 1858 el distrito de La Habana intramuros se dividió en dos, y así, sucesivamente, llegó al número de cinco, hasta febrero de 1859 cuando el quinto distrito se dividió en otros dos. De esta manera, había en La Habana y sus barrios 12 facultativos civiles de guardia para la asistencia de urgencia a los enfermos pobres y para cumplir sus demás funciones, y uno militar para atender a los miembros de los cuerpos armados.

Este modelo de atención médica ambulatoria, que había ido mejorando con el tiempo, fue deteriorándose, como ocurría con todas las instituciones de la colonia, por la indiferencia de las autoridades superiores ocupadas más en el lucro y en sus intereses personales.

Un año después, en julio de 1860, se dejó de nombrar el facultativo de semana militar, pues en Cuba ya estaba bien organizada la sanidad militar y naval; pero, sin razón alguna se dejó de nombrar los de los distritos correspondientes a los barrios de Horcón y Jesús del Monte.

Por Real Decreto de 13 de mayo de 1862, se nombraron médicos forenses en los municipios y se aprobó su

reglamento; esta función dejó de ser responsabilidad de los facultativos de semana.

A partir de 1865 ya se notaban irregularidades al cubrir las plazas en los distritos, y con frecuencia quedaban sin facultativos por varios meses. La situación empeoró con el comienzo de la Guerra de los Diez Años, en 1868, pues a partir de abril de 1871 el primer y segundo distrito de La Habana se cubrían con los mismos facultativos.

Segundo modelo de atención médica ambulatoria

El modelo de atención médica ambulatoria del Facultativo de Semana fue sustituido oficialmente por el Servicio Sanitario Municipal, que comprendía los modelos de atención médica ambulatoria de casas de socorro y la Asistencia a Domicilio de los Enfermos Pobres, además del Servicio Forense, el Necrocomio, la Subinspección General y el Gabinete Bromatológico, creado por decretos del Gobierno General de 24 de agosto de 1871 y de 24 de octubre del mismo año.

Sin embargo, parece que desde antes de estas fechas empezaron a funcionar las casas de socorro, pues en sesión pública de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana, de 27 de noviembre de 1870, el Dr. Antonio Mestre Domínguez (1834-1887), secretario de la corporación, reconocía al modelo de casas de socorro como un paso más de adelanto en la asistencia pública, pero se lamentaba de que se cerraran los locales para la vacunación y que se trasladara esa importante actividad para dichas casas que eran menos numerosas. Sobre este tema se volvió a comentar largamente en la sesión pública del 22 de enero de 1871.

En 1878 el regidor del Ayuntamiento de La Habana, Dr. José Argumosa, presentó ante este organismo un reglamento para los Servicios Sanitarios Municipales, el cual incluía las obligaciones, tanto de los médicos municipales como los de casas de socorro. Este reglamento fue aprobado por el Gobierno General, el 19 de diciembre de ese mismo año, y publicado en la Gaceta de La Habana de los días 26, 27 y 28 del mismo mes. Después fue modificado y puesto otra vez en vigor, en enero de 1882; y 3 años más tarde, en las sesiones del 30 de noviembre, 3, 7 y 31 de diciembre de 1885, a propuesta del Concejal Inspector de los Servicios Sanitarios Municipales de La Habana, Dr. Serafín Sabucedo, se discutió un nuevo proyecto de reglamento y fue aprobado en esa última fecha.

En este nuevo reglamento se especificaba que:

> Las casas de socorro satisfacen la necesidad que tienen de ser atendidos sin pérdida de tiempo cualquier lesionado o enfermo en parajes públicos o en los domicilios privados, haciendo la primera cura a los heridos y practicando aquellas operaciones quirúrgicas, cuya urgente necesidad determine su inmediata ejecución para que el enfermo o lesionado pueda luego ser conducido a su casa o al Hospital (…).
>
> Las casas de socorro serán servidas por dos médicos de entrada (…). En estos establecimientos habrá, además, dos practicantes y un sirviente, y los instrumentos útiles y medicamentos necesarios para socorrer a los lesionados y enfermos.
>
> La Asistencia a Domicilio de los Enfermos Pobres, estará encomendada a los médicos de ascenso, los cuales visitarán a domicilio a los que están imposibilitados de asistir a las consultas, llenando las indicaciones terapéuticas del caso y visando las recetas de aquellos pobres que sean asistidos por médicos extraños al Servicio de Asistencia Domiciliaria (Rodríguez, 1964).

En 1885, los 36 barrios de la ciudad de La Habana estaban agrupados en cinco demarcaciones o distritos, y cada uno de estos servido por una casa de socorro, así como otras dos en Arroyo Naranjo y en Puentes Grandes. Eran las únicas con las que se contaba en todo el país.

En 1898, al finalizar la Guerra de Independencia contra España, en la que toda la organización civil de la salud pública colonial había sido asimilada por la Sanidad Militar del Ejército Español, solo quedaban en funciones en la ciudad de La Habana los servicios correspondientes al ayuntamiento. Estos eran las casas de socorro, los de Asistencia Médica a Domicilio a los Enfermos Pobres, el Forense, el Hospital Municipal de Aldecoa y una pequeña brigada de desinfección formada por cuatro hombres.

Durante los primeros años del periodo de República Liberal Burguesa, entre 1902 y 1958, bajo la influencia de la Escuela Cubana de Higienistas de principios del siglo xx, encabezada por el Dr. Carlos J. Finlay Barrés, se reorganizaron y desarrollaron las Juntas de Sanidad y Beneficencia heredadas de la colonia, y, en 1909, el sistema de salud pública cubano se elevó a categoría ministerial, siendo Cuba el primer país en el mundo en lograrlo, al crearse la Secretaría de Sanidad y Beneficencia.

La atención médica ambulatoria estatal quedó conformada nuevamente por el modelo de casas de socorro,

que se extendió a toda la Isla, y el servicio de asistencia a domicilio de los enfermos pobres permaneció confinado solo en algunas casas de socorro de la ciudad de La Habana.

En la década del 50, los 126 municipios de Cuba tenían casas de socorro en sus poblaciones cabeceras, y algunos, además, en otras, como el municipio Nueva Paz, en la actual provincia Mayabeque, que tenía una en Nueva Paz y otra en Los Palos. Estas casas de socorro contaban con servicios de consulta médica general, consulta estomatológica, de curaciones y laboratorio clínico.

La ciudad de La Habana, dividida entonces en cuatro distritos, tenía una casa de socorro en cada uno de ellos. Además, tenía otras siete en los barrios de Arroyo Apolo, Arroyo Naranjo, Casablanca, Los Pinos, Luyanó, Mantilla y Muelle de Luz. Marianao contaba con cuatro, pero ciudades tan importantes como Santiago de Cuba, Camagüey, Santa Clara y Matanzas disponían de una sola.

La atención médica ambulatoria en Cuba, verdaderamente, estaba en manos de las consultas y cuerpos de guardias de las instituciones de salud mutualistas, de los hospitales estatales y de los consultorios médicos privados.

La atención primaria de salud de 1959 a 1984

En la década de los 50, el mundo ya se movía en el espacio de la llamada "guerra fría", con su componente de armas nucleares amenazantes. Se fortalecía el campo socialista y se procedía a la descolonización en África y Asia. Triunfaba la revolución china, se consolidaban los movimientos de liberación nacional, a la vez que proliferaban las dictaduras militares, sobre todo en América Latina.

En Cuba tomaba el poder una dictadura militar, represiva y corrupta, que fue precedida por un breve periodo de "democracia representativa", en el que se destacó la corrupción, la lucha entre pandillas armadas amparadas por el régimen, la subordinación del país a los intereses políticos y económicos de los EE. UU., del que era dependiente.

El 25 % de las mejores tierras agrícolas estaban en manos extranjeras, también la energía eléctrica, el servicio telefónico, el suministro de combustibles, la banca, el transporte ferroviario y marítimo, y la minería, entre otras actividades económicas relevantes.

La actividad económica era predominantemente agrícola, con gran concentración de la propiedad de la tierra en latifundio. El desempleo y el subempleo eran permanentes y masivos, hasta el 25 % de la fuerza de trabajo. El 60 % de las exportaciones iban hacia un solo país, así como las importaciones, en el 75 %, el intercambio era con los EE. UU. Por lo que se afirma que Cuba era un país neocolonial, agrícola, monoexportador y dependiente.

Contra esta situación, donde educación, salud y seguridad social no eran prioridad y sí fuentes de enriquecimiento ilícito, se hizo la Revolución, que en 1959 dio inicio al cumplimiento del Programa del Moncada enunciado por Fidel Castro en su autodefensa conocida como *La historia me absolverá*, y que condujo a la nueva sociedad cubana, lograda por la voluntad política del movimiento revolucionario y la indoblegable voluntad revolucionaria del pueblo.

De inmediato emergieron como políticas de la Revolución:

– La destrucción del aparato represivo de la tiranía, que le había permitido perseguir, encarcelar, torturar y asesinar a miles de personas.
– El restablecimiento de los derechos humanos, que desde la lucha guerrillera constituyó política del movimiento revolucionario, aplicada en esos momentos a sus prisioneros y siempre hasta hoy.
– La erradicación de la corrupción, de larga historia en Cuba.

En los dos primeros años las conquistas de la Revolución fueron notables, entre otras:

– La reforma agraria, que liberó del pago de la renta al 85 % de los campesinos arrendatarios, creó 208 000 nuevos puestos de trabajo y promovió una nueva distribución de la riqueza y un mejor nivel de vida en la población rural.
– Reducción de las tarifas eléctrica, telefónica, de alquileres, entre 30 y 50 %, así como la rebaja del precio de los medicamentos.
– Aumento de los salarios, de 30 a 40 %, y de las pensiones y jubilaciones.
– Reducción del desempleo, de 12,5 a 9,0 % entre 1958 y 1962, y hasta 1,3 % en 1970.

Estas políticas elevaron el ingreso y contribuyeron a una mejor calidad de vida de la población.

Sobre esta plataforma económica se insertaron las políticas sociales en los años iniciales del proceso revolucionario. Se adoptaron tres direcciones principales:

– Educación. Erradicación del analfabetismo, nuevas escuelas y maestros, y educación gratuita en todos los niveles de enseñanza.

– Salud. Servicio médico rural gratuito, aumento de cobertura y formación de profesionales y técnicos.
– Seguridad social. Para todos, saneamiento económico de las cajas de retiro y nueva legislación.

Es en el contexto de la revolución democrática, popular, agraria y antiimperialista que se inició en Cuba un movimiento para el desarrollo de la atención primaria de salud.

La atención a la población rural

Un mes después del triunfo revolucionario, en febrero de 1959, se creó el Departamento de Asistencia Técnica, Material y Cultural al Campesinado del Ejército Rebelde, y entre sus funciones se incluyó la atención a la salud de la población campesina. Esta primera medida no provenía del sector salud, débil aún, sino del Ejército Rebelde, que conocía con detalle la mala situación de salud de la gente del campo. Era otra forma de hacer revolución, no solo con las armas.

En enero de 1960 se aprobó la Ley 723 y se creó el Servicio Médico Social Rural (SMSR), para médicos recién graduados, no obligatorio, pero 318 de 330 lo aceptaron. En 1973 ya se habían incorporado 1265 profesionales, pues desde 1962 se integraron los estomatólogos.

Las funciones de la atención primaria de salud en el servicio médico social rural, asignadas a los hospitales rurales que se construían y ponían en funcionamiento desde los primeros meses de 1961, y a los consultorios de los médicos en zona rural llamados "puestos médicos rurales", fueron, en esos momentos: la asistencia médica, la vigilancia epidemiológica –con énfasis en el paludismo–, la vacunación, la educación sanitaria y las actuaciones medicolegales. Esto indica que desde temprana fecha los servicios que organizaba la salud pública revolucionaria buscaban la integralidad, o sea, la fusión en una unidad aplicativa de la promoción y prevención con la asistencia y rehabilitación.

Una de las primeras tareas educativas que asumieron los médicos rurales fue ofrecer su colaboración a las parteras empíricas llamadas "recogedoras", que eran las que brindaban cuidados a las parturientas en estas zonas del país. Estas "ayudantas", nombre que recibieron en algunos lugares del Oriente, también tenían otras tareas de la casa en los momentos alrededor del parto. Estas parteras fueron instruidas y se les facilitaron medios para mejorar su labor, como guantes y curas umbilicales estériles. Finalmente, según sus capacidades, se incorporaron como trabajadoras de las unidades rurales de servicios que se crearon. Así, se erradicó la práctica empírica en la atención del parto en Cuba.

La medicina rural fue el primer programa de salud de "impacto" en el campo de la salud pública. Eran actividades que hoy se identifican como atención primaria de salud, aunque el término y el concepto no habían aparecido todavía. Este fue un programa de alta prioridad para el gobierno revolucionario, y tenía sus raíces en el conocimiento del secular abandono que a lo largo de la historia colonial y republicana pesaba sobre la población rural, en salud, educación, etc.; en la clara idea de esta situación que tenían los líderes de la Revolución por el contacto estrecho con los campesinos durante la lucha armada contra la tiranía; en el compromiso político de la Revolución con el campesino que había nutrido de combatientes a su ejército, y en el complemento que los servicios de salud y educación representaban para la reforma agraria, eje principal de la política revolucionaria en sus primeros años y motor del desarrollo económico.

La atención en el medio urbano

Con la creación del servicio rural, en las pequeñas ciudades o pueblos cabeceras de municipios, se crearon también unidades sanitarias, algunas con un nuevo diseño inmobiliario y funcional. Estas unidades realizaban solo tareas de atención primaria: atención ambulatoria a pacientes bajo control de programas, como eran los de tuberculosis, lepra y enfermedades venéreas, así como cuidados a embarazadas y niños desnutridos. Ejecutaban el plan de inmunización, administraban los servicios de disposición de residuales sólidos y líquidos, y ejercían la inspección sanitaria.

Estas unidades reemplazaron las antiguas jefaturas locales de salubridad que había en cada municipio y coincidieron durante poco tiempo con las casas de socorro de épocas anteriores.

La idea de la integración de servicios se abría paso. En el área rural, donde no existían servicios, fue fácil, pero en el área urbana se había heredado una estructura fragmentada. Primero, las unidades sanitarias asumieron la dirección de los dispensarios de los programas verticales de tuberculosis, lepra y sífilis, donde había dispensarios y también los de la Organización Nacional de Dispensarios Infantiles (ONDI), que eran algo más numerosos. Todo esto fue asimilado en la estructura por

el MINSAP, lo que ratifica la idea de la integración de los servicios, desde los inicios de la creación del Sistema Nacional de Salud.

Un movimiento favorable al desarrollo de la atención primaria de salud estaba en marcha, en estrecha coordinación con el MINSAP e impulsado por las actividades de educación para la salud, se estaban generando acciones comunitarias, populares, que se expresaron primero en los puestos o postas médicas rurales, con los colaboradores voluntarios del Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SNEP), y poco más tarde con los responsables de salud de los Comités de Defensa de la Revolución y las Brigadas Sanitarias de la Federación de Mujeres Cubanas, para las que se crearon las "Escuelas de Salud". Los "agentes comunales", trabajadores sociales del Ministerio de Bienestar Social, apoyaron a los servicios de atención primaria durante el periodo de vigencia de este organismo.

Otro tipo de unidad de atención primaria de salud, creada en 1962 en ciudades o pueblos, fue el hogar materno, para proteger a las mujeres del campo. Se ha evaluado como útil por su contribución al Programa Materno Infantil. Hoy son numerosos y han evolucionado incorporando objetivos más amplios, ya que se incluyen mujeres del área urbana, pues no solo se obtiene aumento de cobertura del parto institucional que era lo básico en la década del 60 del siglo xx.

Surgimiento del policlínico

En 1964 surgió, como centro de las acciones en la atención primaria de salud, el "policlínico integral". Antes se organizaron policlínicos, en algunos casos a partir de las antiguas casas de socorro. Inicialmente no se usó el calificativo de "integral". Parece que el término policlínico fue tomado de unidades de servicio con ese nombre, pero no con iguales funciones, de algunos países del socialismo europeo. Allí se reunían varias clínicas (poli): pediatría, medicina interna, clínica-quirúrgica, ginecología, dermatología, entre otras; pero no se realizaban en centros con ese nombre tareas de promoción y prevención, como sucedía desde esa fecha en nuestros centros.

Por lo anterior, se añadió al nombre el término integral, carácter que ya tenían nuestros servicios rurales. La fortaleza de estos centros está en la integración de la asistencia y rehabilitación, lo clínico, con la promoción y prevención, higiene y epidemiología.

En realidad, el nombre policlínico es inadecuado, pues en realidad estas instituciones son verdaderos centros de salud, nombre que se le da en América Latina y en algunos países de habla inglesa a los centros que integran las cuatro funciones básicas de la salud pública: promoción, prevención, curación y rehabilitación. Estos centros de salud o *Health Center* se dedican a la atención primaria de salud.

Otra razón para el nombre "Centro de Salud" es que se destaca la palabra y el concepto de salud, que debe ser la principal función del centro, así como la protección de los sanos y el desarrollo de una vida saludable. Lo que halla su menor desarrollo en la atención primaria de salud, pues cuando se habla de clínica se entra en el campo de la enfermedad. Esto fue reforzado más adelante con el desarrollo, a niveles superiores, de estas unidades y su red de consultorios de medicina familiar, incluyendo en ellas la formación de trabajadores de la salud hasta el nivel universitario. Su integración a la comunidad ampliaba su responsabilidad y acciones, en el campo de los sanos, de la promoción y prevención.

En 1964 se elaboró un nuevo concepto de unidad para la atención primaria de salud, que aún no se llamaba así, pero el concepto sí existía e implicaba que el policlínico no era solo un lugar de atención a pacientes ambulatorios. Se realizó un experimento para proyectar el nuevo policlínico, y se estableció para este una cobertura territorial bien definida, de 9 km^2 de extensión, donde residían 45 000 habitantes. Las innovaciones probadas en el experimento fueron: la adopción de la carpeta familiar, como expresión de la política propuesta de atención integral a la familia, la sectorización de la población, la implantación de programas orientados según daño o enfermedad, el estímulo a la participación comunitaria, el programa de inmunizaciones, la educación sanitaria, la vigilancia epidemiológica y la inspección sanitaria.

Tras ser evaluada satisfactoriamente la experiencia, que tuvo lugar en el Policlínico Aleida Fernández Chardiet, ya con el nombre de Policlínico Integral, bajo la dirección del Dr. Roberto Hernández Elías, se definió que:

– Es una institución de salud que desarrolla actividades de promoción, protección y recuperación de la salud sobre la población de un área geográfica determinada, mediante servicios que irradian el ámbito familiar.
– Su propósito es la prestación de servicios básicos de salud con un sentido dinámico, proyectándose e irradiándose hacia las comunidades que sirve a través del personal de terreno, dentro de determinados límites geográficos, que reciben el nombre de áreas de salud.

Concluida esta fase experimental y con la expansión del nuevo modelo, en 1966 se extendieron dos documentos metodológicos que establecieron normas y funciones del policlínico integral y de sus profesionales y técnicos. En el documento "Área, Sector, Policlínico Integral" se definía el área de salud, el sector como parte del área, el personal que realizaba sus funciones en relación con los sectores, la normativa para realizar la sectorización, las funciones de los sectoristas –que eran voluntarios procedentes de las organizaciones de masa, como los Comités de Defensa de la Revolución y la Federación de Mujeres Cubanas–, y se indicaba cómo captar sectoristas con la escolaridad suficiente para que, según los resultados de su trabajo, se les considerara posibles estudiantes auxiliares de enfermería.

También quedó establecido, en este documento, que en cada policlínico se constituyera una Comisión de Salud del Pueblo, instrumento promotor de la participación popular.

El segundo documento, más extenso y prolijo, definía el policlínico en términos administrativos, como unidad ejecutora, porque ejecutaba un presupuesto propio, establecía su estructura orgánica y su plantilla mínima de personal, enumeraba los programas propios del policlínico y detallaba las funciones del director y otros funcionarios, los especialistas y, de modo más preciso, las funciones del personal de enfermería de terreno.

También fijó las funciones de los trabajadores sanitarios, técnicos y sus auxiliares, así como del jefe de la sección administrativa y de la sección de admisión, archivo y estadística.

Para definir el personal mínimo necesario se aplicaron indicadores como los siguientes:

– Un médico general por cada 15 000 habitantes.
– Un pediatra a 4 h diarias por cada 3600 niños.
– Un obstetra-ginecólogo a 4 h diarias por cada 20 000 mujeres (15 años y más).
– Un estomatólogo a 8 h diarias por cada 7000 habitantes.
– Un técnico de laboratorio clínico por cada 15 000 habitantes.

Los programas que se instauraron en esos años fueron:

– Programa Materno Infantil.
– Programa de Asistencia Médica al Adulto.
– Programa de Asistencia Estomatológica.
– Programa de Control de Enfermedades Transmisibles.
– Programa de Higiene Urbana y Rural.
– Programa de Higiene de los Alimentos.
– Programa de Higiene Escolar.
– Programa de Higiene del Trabajo.

Los programas o actividades previas, como los de control de enfermedades diarreicas y respiratorias agudas, de erradicación del paludismo y del *Aedes aegypti,* y otros, quedaron incluidos en estos ocho programas.

También en este periodo se desarrollaron otros dos instrumentos o recursos metodológicos de importancia y resultados favorables. Uno tomó la forma de compendio de estadísticas, a manera de tablas con desglose según espacios, grupos de edad, enfermedad y series cronológicas, que eran actualizadas cada mes, para algunas variables cada semana, de hojas desechables. Se llamó Control del Programa para la Reducción de la Mortalidad Infantil. Era de uso obligado para todos los directores de policlínicos, que lo tenían siempre a mano. Fue diseñado, a solicitud del ministro Heliodoro Martínez Junco, por el estadístico Félix Méndez.

El objetivo de este cuaderno de bitácora era ejercer una estrecha vigilancia sobre las variables que influyen más directamente en la mortalidad infantil y sus tasas. El ministro había propuesto una reducción de la tasa en el 50 % en 10 años, lo que se obtuvo.

Otro instrumento fue el "Libro Rojo", documento que regía todas las acciones propias de los programas en ejecución, en forma de meta, resultado y cumplimiento, en porcientos, o sea, un control cuantitativo muy detallado de los programas. El libro se confeccionaba por el Departamento de Estadística del policlínico, en dos ejemplares, el del director y uno para el propio departamento. La idea original para la confección de este documento fue del Dr. Roberto Hernández Elías.

Estos instrumentos desarrollaron, en poco tiempo, una alta disciplina estadística, mejoraron la cobertura y calidad de los registros primarios, también la rapidez en el procesamiento de la información, y desarrollaron la capacidad de análisis de los responsables de la institución y de sus programas. Esto fue un factor importante en los avances de la situación de salud del país.

En 1972, el policlínico se definió como la institución de la organización de salud que desarrolla actividades de promoción, protección y recuperación de la salud sobre la población de un área determinada, mediante servicios que alcanzan a sanos y enfermos en el ámbito familiar, laboral, escolar o social, en general.

Esta definición incluye hoy la función docente, decisiva en la formación del personal de salud, en espe-

cial médicos, y la función investigación. Esto confirma la visión que sobre el policlínico tuvo el Dr. Heliodoro Martínez Junco, ministro de salud pública en 1972, cuando dijo: "La unidad de salud pública más importante es el Policlínico, ella, dentro del desarrollo de nuestra sociedad, conlleva todas las potencialidades transformativas que el incremento de los recursos y el desarrollo de la ciencia puede plantearnos" (Delgado, 1999). Esta afirmación, hoy, se ha demostrado en la práctica, y el desarrollo continúa.

Primer salto cualitativo

El policlínico integral, generalizado a partir de 1964, así como todo lo relativo a la atención primaria de salud, fue revisado 10 años después, y se encontró que:

– El policlínico mantenía cierta integralidad en su conjunto, pero las acciones se desarrollaban de modo compartimentado.
– Predominaban las acciones curativas.
– No se trabajaba en equipo.
– Existía inestabilidad del personal profesional.
– Eran excesivas las remisiones de pacientes al nivel secundario, escasa resolutividad.
– La formación médica en el escenario hospitalario era una influencia negativa para la atención primaria de salud.
– Las bases estructurales de los policlínicos eran deficientes.
– La fuerza creadora de la comunidad no se había utilizado al máximo de sus posibilidades.

Estas fueron las conclusiones del informe titulado *Fundamentación para un nuevo enfoque de la medicina en la comunidad*, elaborado por una comisión designada para esto por el ministro J. A. Gutiérrez Muñiz.

Esto ocurría a la vez que se desarrollaba una iniciativa que proponía acercar más el servicio a la población: la introducción de la visita domiciliaria. Esta se había utilizado por algunas clínicas mutualistas, y su objetivo era brindar atención a personas que demandaban el servicio con cierta urgencia, asociado a la dificultad para concurrir al policlínico.

El servicio dependía de cada policlínico, que era donde la población solicitaba la visita, casi siempre por teléfono. Los médicos que realizaban esta tarea debían efectuar 15 visitas por día, en horas de la tarde y la noche.

Fue necesario proveer a cada médico de visita de un automóvil, y financiar el combustible y otros gastos de transporte. El programa resultó un tanto costoso. Los médicos, junto con las prescripciones del caso, podían decidir el ingreso hospitalario.

A una aceptación inicial siguió un desinterés de la población que prefirió acudir a los servicios de urgencia hospitalarios. Todavía estaba distante el médico y la enfermera de la familia. Estas últimas no participaron en las visitas aquí mencionadas.

Hecho el diagnóstico, surgió un nuevo modelo de atención primaria de salud, que se llamó de "medicina en la comunidad", y a su unidad base, "policlínico comunitario". En esta ocasión se llevó a cabo la prueba experimental en el policlínico de Alamar que hoy lleva el nombre del director que condujo el experimento, el Dr. Mario Escalona Reguera, quien había presidido la comisión que elaborara el informe sobre el nuevo enfoque citado.

Las tareas fundamentales a desarrollar por el policlínico se definieron en torno a los programas básicos del área, agrupados de forma coherente para la atención a las personas y al ambiente, y se organizaron de la forma siguiente:

– Programas de atención a las personas:
  • Programa de atención integral a la mujer.
  • Programa de atención integral al niño.
  • Programa de atención al adulto.
– Programas del control epidemiológico.
– Programas de control al ambiente:
  • Programa de higiene urbana y rural.
  • Programa de higiene de los alimentos.
  • Programa de medicina del trabajo.
– Programa de optimización de los servicios:
  • Programa administrativo.
  • Programa docente y de investigación.

Otra innovación fue la introducción del concepto de equipo de salud y la búsqueda de una actitud y trabajo en equipo. Se cita textualmente el documento programático del policlínico comunitario:

> En el policlínico todo su personal integra el equipo de salud del área. El equipo primario está dado por el colectivo reducido que se forma para abordar una tarea específica, con un contacto estrecho entre sus integrantes. Ejemplo de ellos son las brigadas de trabajadores de saneamiento o el pediatra y la auxiliar de enfermería. El primero de los ejemplos constituiría un equipo primario vertical, por estar integrados por individuos con una mis-

ma profesión o actividad. El segundo, es el equipo primario horizontal, integrado por personal de distinta categoría o profesión, siendo por tanto interdisciplinario (...). En el modelo propuesto, estos equipos horizontales lo integran el médico internista, ginecobstetra o pediatra, y el personal de enfermería, responsabilizado cada uno de ellos con un sector o número de habitantes (Rojas, 1996).

Además de lo anterior, el modelo define medidas que procuran asegurar el trabajo integral de los equipos en su dinámica de trabajo, coordinado con los equipos verticales como el de trabajadores sanitarios, o desarrollando acciones con la intervención de los trabajadores sociales.

En el documento citado también se imparten indicaciones para el estímulo y coordinación de la participación activa de la comunidad en la protección de la salud de la población, destacando el papel de la educación para la salud. En lo referido se encierran los conceptos que se definieron como elementos esenciales del modelo de atención primaria de salud del policlínico comunitario: integral, sectorizado, regionalizado, continuo, dispensarizado, en equipo y con participación activa de la comunidad.

Este modelo de atención representa un avance en la cantidad y calidad de la atención primaria de salud a nuestra población, pero transcurridos alrededor de 15 años se hicieron evidentes ciertas limitaciones: déficit de recursos humanos calificados para la atención primaria; dinámica organizativa que dificultaba la atención continua y oportuna de las personas; inoperante relación con los hospitales de referencia, en especial, en cuanto a información cruzada sobre los pacientes; inadecuada sectorización de la población; acentuado desbalance entre el desarrollo de los hospitales y la atención primaria en el policlínico; creciente número de especialistas para la atención secundaria, frente a la indefinición del tipo de médico para la atención primaria e insatisfacción de la población.

Estas circunstancias motivaron una nueva evaluación integral de la situación de la atención primaria de salud en el país, que condujo a la proposición de un nuevo modelo, el actualmente vigente y en evolución, nombrado Medicina Familiar o del Médico y la Enfermera de la Familia.

Una reflexión final: la atención primaria de salud es el campo de acción por excelencia para la aplicación de las ciencias sociales en la investigación y la solución de problemas de salud colectivos. Por ello, es esencial el fortalecimiento de los conocimientos y habilidades del personal profesional y técnico de la atención primaria de salud en estas disciplinas. A esto contribuyeron, en el pasado algo lejano, Virchow, Shemasko, Sigerist y Rosen, y más recientemente, en Cuba, Ilizástigui y Escalona, y casi de forma cotidiana ha llegado ese enfoque en las palabras del Comandante Fidel Castro.

Bibliografía

Alvarez Sintes, R. (2014). Medicina General Integral en Cuba. En: Alvarez Sintes, R. *et al*. Medicina General Integral. Vol. I. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-integral-volumen-i-salud-y-medicina-tercera-edicion/

Anon (1958). Historia de la Medicina en Cuba (1956-1958). La Habana: Editorial Estarcida.

Delgado García, G. (2015). Cátedra de gestión en salud. Cuba. Programas de la Revolución. [Material didáctico]. La Habana: ENSAP.

_____ (1999). Desarrollo histórico de la Salud Pública en Cuba. En: *Introducción a las Ciencias de la Salud. Selección de Temas*. Literatura Básica. La Habana: ELAM.

López Sánchez, J. (1987). *Finlay, el hombre y la verdad científica*. La Habana: Editorial Científico-Técnica.

Martínez Calvo, S. (2020). Análisis de la situación de salud. 3ra ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/analisis-de-situacion-de-salud-una-nueva-mirada-tercera-edicion/

Organización Mundial de la Salud (1978). Declaración de Alma-Ata. OMS. Recuperado de: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Alma-Ata-1978Declaracion.pdf

Rodríguez Expósito, C. (1964). La primera Secretaría de Sanidad del mundo se creó en Cuba. *Cuadernos de Historia de la Salud Pública*. No. 25.

Rojas Ochoa, F. (1996): La medicina social y la medicina individual: ¿complejidad o divergencia? *Boletín Ateneo Juan César García*, 4 (1-2): enero-junio.

_____ (1989): Temas de epidemiología y salud pública. En: Aldereguía Henríquez, J. (Comp.). *Problemas de higiene social y organización de la salud pública.* La Habana: *Editorial* Científico-Técnica.

Medicina general integral: ciencia y humanismo

Capítulo 3. La ciencia y el arte de la medicina general integral
Capítulo 4. Dimensión comunicativa en la atención primaria de salud
Capítulo 5. Ética en la atención primaria de salud
Capítulo 6. Conducta ética del médico de familia

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCION

Capítulo 3
La ciencia y el arte de la medicina general integral

Roberto Alvarez Sintes

Este breve, pero necesario capítulo, tiene como propósito explicar el arte que encierra el ejercicio de la medicina, y en específico, la medicina general integral; una visión que ha quedado expuesta a través de los años en la obra de grandes pensadores y científicos de Cuba y del mundo.

Una definición aceptable de la medicina, más abarcadora que la que propone la Real Academia Española, puede ser la de considerarla como la ciencia y el arte de prevenir y curar las enfermedades y de promover la salud del individuo y la población.

¿Arte o ciencia?

Desde la antigüedad existe la polémica de si la medicina es una ciencia, un arte o un oficio. Sin embargo, la Revolución Industrial del siglo XVIII en Inglaterra, favoreció el surgimiento de gran cantidad de aportes científicos que propiciaron la transformación de la medicina, de un arte cuasi personal en una ciencia basada y sujeta a leyes de carácter objetivo, probadas, centradas en la formulación y comprobación de hipótesis, y en la aplicación de los mejores procedimientos para el diagnóstico y la terapéutica, que incluye la prevención y promoción, en la persona, la familia y la comunidad.

Muy diferente a la técnica, el arte es un acto de creación, donde participa la intuición, otros saberes distintos del saber científico y, por sobre todas las cosas, una proyección individual del médico.

Espinosa Brito (2011), citando a Barsky y otros (1988), hace referencia al término "paradoja de la salud" para la situación a la que se ha asistido, especialmente en países desarrollados, en la que mientras alcanzan logros indiscutibles en múltiples macroindicadores de la salud de la población, se utilizan cada vez más los servicios de salud y se aplica la ciencia y la técnica, se expresa, sin embargo, un número importante de insatisfacciones en las personas, relacionadas con su salud percibida y su bienestar. Estas quejas se atribuyen, entre otras causas, a la creciente "medicalización" de la sociedad contemporánea y al deterioro de la relación médico-paciente, con abandono o mal uso del método clínico y grandes expectativas insatisfechas de las personas con los resultados de la práctica clínica y la salud pública actuales.

> El paradigma biomédico es importante para dar explicaciones, también la podrían dar el paradigma sociomédico o psicomédico, pero los hombres no quieren que le expliquen cosas, están mucho más interesados en que el médico le resuelva sus problemas y este tiene que recurrir a todos los elementos o todos los factores que conforman ese paradigma amplio, expansivo, que incluye lo biológico, lo social, lo psicológico, lo cultural. Más que explicarle, el paciente lo que quiere y demanda es que lo atiendan y lo comprendan. (Ilizástigui Dupuy, 1996)

El arte médico consiste en la determinación de las causas de la dolencia y en la comprensión de la situación personal del y por el paciente. Su objetivo es el ser humano con toda su complejidad.

Arte y ciencia en la medicina general integral

A pesar de lo expresado, es bueno recordar que de la misma manera que el médico familiar busca al paciente, el paciente se dirige a él, no solo en busca específica de ciencia, sino que va principalmente en pos de la seguri-

dad y confianza en una persona a la que concede capacidad para resolver su problema de salud. Esta persona ha adquirido esa capacidad por medio del estudio y el conocimiento de la ciencia y la técnica puestas al servicio del individuo, la familia y la comunidad a través de él.

El especialista en medicina general integral desarrolla una práctica inexacta, en incertidumbre. Gran parte de los problemas por los que se le consulta son indiferenciados, es decir, no tienen una entidad nosológica definida, por lo que el arte de esta especialidad se adquiere en la atención primaria de salud, al lado de un maestro, mediante la educación en el trabajo con personas, familias y comunidades interrelacionadas con el ambiente, con problemas sanitarios y sin ellos.

La medicina general integral, con su enfoque sistémico y como disciplina horizontal en interacciones con otras, puede considerarse una transdisciplina encargada del cuidado de la persona, y que se involucra en su familia, la comunidad y el ambiente. No puede verse como una sumatoria aislada de conocimientos de diferentes especialidades; en realidad es una interrelación de estos, ya que su "cuerpo" está determinado por el conocimiento de las esencias de las diferentes especialidades, y reconoce cuándo es necesaria una atención más especializada.

La salud, y por ende la medicina, no pueden estar determinadas solo por el individuo; es necesario considerar a la familia, la colectividad, la comunidad y el ambiente. Rudolf Virchow, creador de la patología celular, por tanto, un precursor de la biomedicina, fue precisamente quien en el siglo pasado se pronunció a favor de que "la medicina es una ciencia social y la política no es más que la medicina en gran escala" (Espinosa, 2011). Virchow fue también precursor de la medicina social, por lo que fundió la teoría celular con la concepción social de la medicina. Al médico familiar corresponde desarrollar el enfoque higiénico, clínico-epidemiológico y social en los problemas de salud de la comunidad, además de tener en cuenta la interacción de los factores individuales, de la familia, comunitarios y ambientales, en el proceso salud enfermedad, y la influencia del estado de salud de la población en dicho proceso.

La creciente aplicación inadecuada de la tecnología médica, incluida la teleconsulta, entre otras, ha contribuido y puede acrecentar aún más la deshumanización de la medicina. Las personas y, por tanto, las familias y las comunidades, necesitan un médico que converse, conozca sus problemas, atienda sus dolencias, promueva su salud y prevenga las enfermedades y otros daños, donde cada encuentro con el paciente sea único e irrepetible.

Se impone una adecuada relación médico-persona-familia. El humanismo, la espiritualidad y la ética son armas poderosas en el ejercicio de la profesión. El médico general integral debe ser capaz de desarrollar un sexto sentido que le permita darse cuenta de cuándo un paciente está somatizando un problema que responde a una crisis familiar o cuándo se vale de una aparente queja sin importancia para lograr que se le tranquilice frente a sus temores por la presencia de una enfermedad en él o en algún ser querido.

Actualmente, esta relación deja de ser tan de médico-paciente y se modifica, se impone una adecuada correlación equipo de medicina familiar y persona, familia o comunidad, pues para la solución de los problemas de salud de las personas, familias y comunidades, con arte y de manera científica, es necesaria la formación de un equipo multidisciplinario e interdisciplinario, por lo que se incorporan varios profesionales, entre ellos, otros médicos, otras profesiones y otros técnicos.

Vale la pena reflexionar en las conclusiones de un estudio recientemente publicado, *Judging a book by its cover: descriptive survey of patients' preferences for doctors' appearance and mode of address*, donde los pacientes refieren que prefieren que sus médicos vistan de forma semiformal y se presenten con una cara sonriente. Esto ratifica que el modo amistoso de presentación logra alcanzar una mejor relación médico-paciente. No obstante, es necesaria una buena comunicación cultural, intelectual y emocional médico-paciente para tener éxito en la terapéutica.

La atención de segundo y tercer nivel ha demostrado ser incosteable para solucionar los problemas fundamentales de salud de la población. La medicina general integral "viene" a no depender tanto de la alta tecnología y sí del razonamiento clínico, epidemiológico, social y humano. Se debe recordar que son seres humanos quienes manejan la tecnología; por tanto, es susceptible de error.

Sin menospreciar la importancia de la alta tecnología y reflexionando sobre la medicina, diversas publicaciones médicas destacan cómo, a pesar de los extraordinarios adelantos tecnológicos en el área de las investigaciones clínicas, no se ha incrementado el nivel de acierto diagnóstico en la correlación anatomoclínica. Lo que corresponde a los medios diagnósticos, a la tecnología y los medicamentos es aportar más ciencia al arte de la medicina.

La medicina general integral no renuncia a la tecnología avanzada, defiende que debe utilizarse de manera adecuada, recurrirse a ella después de una sólida hipótesis conformada con los datos clínico, epidemiológico, social y psicológico, y un oportuno análisis de las ventajas o beneficios, posibles complicaciones, eficiencia, eficacia y grado de confiabilidad, y solo después de la aprobación del paciente o sus familiares.

En ocasiones, al realizar exámenes o estudios complementarios del proceso salud-enfermedad en la persona, la familia, la comunidad o el medioambiente, el médico encuentra resultados contradictorios o ambiguos que no debe dejar que "dominen" su actuación médica y sí replantearse el método científico en correspondencia con el objeto-sujeto de que se trate.

En todo el equipo es necesario alcanzar un enfoque integral en la esfera biopsicosocial, a escala personal, familiar y comunitaria, que nos permita comprender el proceso salud-enfermedad, para de esta manera equilibrada, defender la salud más que la enfermedad. La regla de que hay que decir toda la verdad al paciente hay que aplicarla con cautela; solo la sabiduría del médico familiar permite conocer con certeza a quién puede decírsele toda la verdad o parte de ella sobre su problema de salud y cuál es el momento más oportuno para la familia y el paciente.

La medicina general integral tiene por objeto de estudio el proceso salud-enfermedad en la persona y los grupos humanos, familia y comunidad, y desarrolla variantes de aplicación del método científico según el objeto de trabajo: el método clínico, la terapia familiar y el epidemiológico.

> El Médico de la Familia está más comprometido con la persona que con un conjunto particular de conocimientos, un grupo de enfermedades o algunas técnicas especiales. Este compromiso no termina con la curación de la enfermedad, la conclusión del tratamiento o la incurabilidad de una condición (Freeman, 2016).

El médico general integral maneja el ciclo vital de la familia y es capaz de prevenir o diagnosticar tempranamente las diferentes crisis familiares, así como interpretar los sentimientos de culpa que en ocasiones afectan a los miembros de la familia ante una crisis, transitoria o no, para participar en su solución y solicitar la ayuda de otros especialistas cuando sea necesario.

Comentando sobre el método clínico en la atención primaria de salud, José Díaz Novas afirma que la medicina es ciencia y arte, arte y ciencia, son dos aspectos inseparables, casi como dos gemelos siameses, para los cuales la tentativa de separar uno del otro puede llevar a la muerte de ambos (Díaz Novas, 2020).

La medicina familiar es un híbrido, una mezcla de arte y ciencia. Todos coincidimos en que es integral. No se puede negar que el componente biomédico de esta es cada vez más preciso, como tampoco se puede obviar que el social y el psicológico, ciencias del comportamiento, requieren cada vez más arte.

Sin entrar en discusiones filosóficas y considerando que en los últimos años el número de disciplinas científicas que contribuyen a la medicina general integral ha aumentado y seguirá aumentando, se puede plantear que más que un arte práctico puede considerarse una ciencia aplicada, práctica y humanista; no es una ciencia pura, ocupa un lugar intermedio entre la ciencia y el arte; este último se enriquece cada vez más con el estudio de la conducta humana.

La consideración de todos estos aspectos exige algo más que un completo conocimiento de la enfermedad. La persona, su familia y su comunidad necesitan sentir que el médico de familia se interesa por conocer todos sus problemas de sanidad, y no escatima esfuerzos por mantenerles o recuperarles la salud.

Como arte, la medicina se afianza en la tradición de la relación médico-paciente, la capacidad de adentrarse en el mundo interior del hombre, sano o enfermo, en busca de comprenderlo e identificar y solucionar sus conflictos, brindándole confianza, tranquilidad y esperanza, esto suele catalogarse como la buena medicina.

El facultativo de esta especialidad que considere la unidad de los aspectos preventivos con los curativos, lo biológico, lo psicológico y lo social, así como las condiciones del ambiente físico que están en interacción con el individuo y su colectividad, estará realizando esta práctica en su doble condición de arte y ciencia.

Para el profesor Fernández Sacasas la medicina ha sido, es y seguirá siendo un arte. Los avances científicos no suprimen el arte de la profesión, que, por cierto, la ha justificado por 25 siglos. Piénsese por un momento en los recursos de que disponían los médicos antes del siglo XIX para atender a sus pacientes, limitación que no invalidaba su necesidad como profesión u oficio. En contra de cualquier ilusoria autocomplacencia, en la actualidad el alcance resolutivo de la ciencia médica sigue siendo, en verdad, muy limitado.

El éxito profesional, en cuanto a aciertos y aceptación, no es lineal con la cientificidad o dominio teórico

del actuante. Los aspectos psicológicos implicados en la relación médico-paciente difícilmente pueden ser pautados. La implicación afectiva e intuitiva es inherente a la acción profesional en esa esfera. La individualidad genética, psicológica, conductual, cultural y social de cada paciente requiere de un abordaje específico y único. La intuición tiene un espacio legítimo en la medicina, si bien está sujeta a comprobación.

Consideraciones finales

El médico, a partir de sus conocimientos, aplica su arte. La afirmación "La clínica es la más poderosa tecnología de la medicina y la salud pública", del eminente profesor y salubrista Francisco Rojas Ochoa, al prologar el libro *El método clínico. Lecturas y lecciones,* pone de manifiesto el indiscutible valor del método clínico, que, unido al epidemiológico y aplicados con enfoque clínico-epidemiológico y social, determina el arte y la ciencia de la medicina general integral; la que, a su vez, tiene el reto de garantizar que las personas, la familia, la comunidad y el ambiente reciban la atención adecuada en el momento oportuno, minimizando las posibilidades de error, en un ambiente de respeto que garantice justicia y equidad.

El arte carece de límites y en él se expresan emociones y sentimientos. La ciencia debe ser exacta y segura; el artista se desenvuelve dentro de la amplitud, la condescendencia y confiere a su actuación un estilo propio. Existe una ciencia médica; sin embargo, la práctica médica, la aproximación del conocimiento científico al paciente, precisa del arte médico.

> El ejercicio de la medicina es una combinación de ciencia y arte. El arte está en cómo se lleva a cabo la práctica individual, cómo se aplican los principios de la ciencia para resolver los problemas del paciente que atendemos (Díaz Novas, 2018).

El arte de la medicina general integral se pone de manifiesto en la capacidad, habilidad y experiencia técnica para aplicar el conocimiento a la solución de un problema de salud: individual, colectivo o ambiental. Parafraseando a Goodwin, citado por Moreno (2012): el arte de la medicina es trasladar la ciencia a la cabecera de los problemas de salud.

Bibliografía

Alvarez Sintes, R. (2019). *Método clínico en la atención primaria de salud.* 2ª.ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/metodo-clinico-en-la-atencion-primaria-de-salud-2da-ed/

_____ (2010). El método clínico en la práctica de la medicina familiar. *Medisur* 8(5): 156-163 Supl. Recuperado de: http://www.Medisur.sld.cu/index.php/Medisur/article/view/1337

_____ (2006). Evaluación del método clínico mediante perfiles de práctica médica. En: IAES. *Ministerio del Poder Popular para la Salud. Diplomado Formación de Formadores*. Maracay: IAES, 2006.

_____ (1995). Desarrollo científico técnico en Medicina General Integral. Memorias del V Seminario Internacional de Atención Primaria. La Habana.

Boland, M. (1995). Qué esperan los pacientes de sus médicos. *Foro Mundial de la Salud*, 16:251-8.

Centro de Estudios en Medicina Familiar Ian McWhinney (2007). Método clínico centrado en el paciente. *Rev Aequus: Medicina Familiar y APS* (8) Recuperado de: http://aequus.logspot.com/2007/08/mtodo-clnico-centrado-en-el-paciente.html

Díaz Novas, J. R. (2020). Acerca de la segunda edición del libro "Método Clínico en la Atención Primaria". *Rev Cubana Med Gen Integr,* 36(4). Recuperado de: http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1321

Díaz Novas, J. R. (2018). Acerca del método clínico en la atención primaria. *Rev Cubana Med Gen Integr,* 34(1). Recuperado de: http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article /view/488 4

Díaz Novas, J. R., Gallego Machado, B. R. (2004). Aforismos, proverbios, lemas y consejos. *Rev Cubana Med Gen Integr*, 20(2). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252004000200015&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Espinosa Brito, A. (2011). *La clínica y la medicina interna. Pasado, presente y futuro.* La Habana: Editorial Ciencias Médicas.Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/la-clinica-y-la-medicina-interna-presente-pasado-y-futuro/

Fernández Sacasas, J.A. (1996). Los paradigmas médicos y la práctica de la medicina clínica. *Boletín Ateneo Juan César García,* 4 (1-2): 72-8.

Freeman, T., Mc Whinney, S. (2016). Textbook of Family Medicine. 4ta edition.Oxford: Oxford University Press.

Ilizástigui Dupuy, F. (1996). La ciencia clínica como objeto de estudio. *Boletín Ateneo Juan César García,* 4(1-2):7-25.

Moreno Rodríguez, M. A. (2012). *El método clínico. Lecturas y lecciones*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/el-metodo-clinico-lecturas-y-lecciones/

Vidal Ledo, M. J., Fernández Sacasas, J. A. (2005). La enseñanza de la clínica. Reflexiones sobre el tema. *Educ Med Sup*, 19(2). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412005000200010

Capítulo 4
Dimensión comunicativa en la atención primaria de salud

Natacha Rivera Michelena†, Félix Blanco Horta y Rubén Darío García Núñez

La práctica médica está insertada en el complejo sistema de las relaciones humanas; al margen de esta consideración, resulta insuficiente entender la esencia de esta actividad profesional, así como el dominio del método que la distingue, pues el médico se relaciona con seres humanos para restablecer, mantener o incrementar la calidad de vida de estos, su bienestar físico, biológico, psicológico y social, por lo que no resulta suficiente actuar con un elevado profesionalismo científico-técnico que no tenga en cuenta la esencia de ese ser humano; es decir, su mundo interno, subjetivo.

Significa que pensar en términos de competencia y desempeño en medicina lleva, incuestionablemente, a profundizar en el proceso de comunicación, ya que este representa quizás la manifestación más compleja de las relaciones entre los seres humanos, y la práctica médica no es más que un tipo específico de relación interpersonal, donde resulta imprescindible que el profesional de la salud sea capaz de utilizar con efectividad métodos y procedimientos de interacción sociopsicológicos, que garanticen una óptima comunicación en aras de la promoción de salud, la prevención de enfermedades y la terapéutica oportuna, como elemento esencial de una práctica médica que reconoce al ser humano como personalidad.

Proceso comunicativo

El proceso comunicativo distingue la forma de existencia del hombre, por lo que puede entenderse como una forma de relación interpersonal en el proceso de la actividad humana.

En este sentido, resulta válido observar que, en el desarrollo individual del hombre, este no solo adquiere experiencia histórico-social mediante las actividades que despliega, sino también mediante la comunicación con otras personas, pues su desarrollo se condiciona por el desarrollo de todos los individuos con quienes él se halla en comunicación directa o indirecta. De ahí que este proceso tiene un impacto transformador y enriquecedor para la personalidad, lo que tiene una importancia vital en la relación médico-paciente.

Siguiendo esta línea de análisis se puede entender que en el proceso comunicativo se lleva a cabo un intercambio de actividades, representaciones, ideas, orientaciones, intereses, pensamientos, aspiraciones, entre otras, en el marco de la relación sujeto-sujeto. La comunicación asumida en este sentido actúa como una forma independiente de actividad del sujeto, cuyo resultado es la propia relación con otra persona, o personas; es decir, ocurre un intercambio humano intenso y profundo, pues se asocian emociones y vivencias muy diversas que evidencian la complejidad de las personalidades interactuantes, en cuyo entorno se forman y autotransforman los seres humanos. Por ello, una práctica de excelencia en salud no puede desatender estos elementos, que por otra parte son consustanciales al método clínico, aun cuando no siempre este se desarrolla con la dimensión humana que lo caracteriza y que ha distinguido la práctica médica desde sus orígenes, pues ya en el pensamiento hipocrático (460 a. n. e.), se planteaba la necesidad de enseñar a examinar al enfermo, observar sus síntomas y signos, llevar un registro minucioso sin omitir detalles y comunicarse extensamente con los pacientes.

Resulta importante señalar que en el proceso comunicativo se realiza la presentación del "mundo interno" del sujeto a otro sujeto, por lo que este supone la exis-

tencia de este mundo interno, subjetivo, individual. Por lo tanto, la comunicación es interactiva, se distingue por la interacción de las personas que entran en ella como sujetos. Aquí es interesante precisar que no solo se trata del influjo de un sujeto a otro, lo que no se excluye, sino de la interacción, es decir, para la comunicación se necesitan como mínimo dos personas, cada una de las cuales actúa como sujeto; como un "reflujo" donde cada uno de los actos de sus participantes forman un todo con modalidades nuevas, en comparación con las acciones de cada uno de ellos; esto hace que este proceso sea irrepetible y esté lleno de riquezas.

Estos argumentos son vitales para una práctica médica que se distinga por su esencia humanista, lo que implica el reconocimiento con toda la riqueza interna que lo define. Este nivel de análisis permite entender que la comunicación humana se caracteriza por la manifestación de ciclos, en los cuales se expresan las interrelaciones de posiciones, orientaciones y puntos de vista de cada uno de los participantes, y se entretejen los vínculos interpersonales en el flujo de la información circulante que se concreta en un diálogo real.

¿Puede la práctica médica ser ajena al dominio esencial del proceso comunicativo? ¿Puede haber excelencia de salud al margen del reconocimiento del mundo interno del ser humano? Obviamente, las respuestas a estas preguntas llevan a profundizar en este importante proceso.

Niveles de comunicación

En la comunicación humana, que es un proceso multidimensional, polifuncional y sistémico, la estructura comunicativa se puede plantear, al menos, en tres niveles de análisis.

Macronivel. La comunicación del individuo con otras personas se analiza como un aspecto de su modo de vida. Esto supone el estudio del desarrollo en la comunicación en intervalos de tiempo a lo largo de la vida del sujeto.

En este nivel de análisis, se tienen en cuenta las interacciones que se establecen en los diferentes grupos sociales: laborales, de estudio, familiares, entre otros; aquí la comunicación aparece como una compleja red de interrelaciones entre los seres humanos, donde se hace evidente el carácter social de este proceso, y se manifiestan aspectos del desarrollo comunicativo, en dependencia de normas tradicionales y reglas sociales.

Mesonivel. Se relaciona con el estudio de actos de comunicación aislados, de contactos aislados: actividad conjunta, conversación, juegos, entre otros. Es precisamente en este nivel donde se puede incluir la relación médico-paciente. Aquí se pueden destacar los periodos de la comunicación que actúan como interacción de los sujetos. Esos periodos pueden demorar horas o minutos, pero lo principal es el contenido del periodo comunicativo, lo que de hecho se torna esencial en la práctica médica.

En este nivel es importante no desatender su dinámica, el desarrollo de su contenido, así como los procedimientos, medios o técnicas a emplear, verbales o no; es decir, la comunicación transcurre como un proceso en cuyo desarrollo tiene lugar un intercambio de imágenes, ideas y vivencias, en ella hay interacción.

En este contexto, la comunicación puede agotarse si el contenido se agota, o puede ser inacabada, si el contenido no se agota, y exige una comunicación ulterior.

Esta línea de análisis resulta fundamental para el profesional de la salud, pues implica entender el proceso comunicativo con un peculiar "fondo común" de la información que se puede emplear por cualquiera de las personas implicadas, en este caso paciente-médico, ya que se han establecido relaciones de colaboración, estrategias comunes para la solución de los problemas y un estilo de actividad común.

Se distingue como un sistema abierto y móvil que garantiza el intercambio, la cooperación, la compensación, entre otros; sus momentos esenciales son la empatía y la reflexión.

Aunque resulta difícil proponer un modelo satisfactorio del proceso comunicativo, se pueden señalar algunas de sus fases fundamentales:

La primera fase: Determinación de las "coordenadas" comunes para los participantes de la interacción, es decir, la base en relación con la cual se estructura todo el proceso.

En el caso de la relación médico-paciente tienen un papel importante las técnicas o procedimientos que garanticen el inicio de la interacción; es oportuno señalar, en este momento, que el proceso comunicativo es secuencial, pues cada ciclo representa un acto conjugado de las partes integrantes.

La fase final: Se caracteriza por un acuerdo entre las soluciones individuales, parciales o finales, y se elaboran las posiciones comunes o la separación de las partes.

Es importante tener en cuenta que la sucesión de los ciclos no se puede predeterminar por ningún programa o plan confeccionado de antemano. La comunicación humana se dirige por la marcha de la actividad conjunta que se realiza.

Como puede observarse, el desconocimiento de estos elementos limita sustancialmente la práctica médica, la excelencia de los servicios y, lo que es aún más importante, la humanización en la relación médico-paciente.

Micronivel. Se refiere al estudio de actos conjugados aislados de la comunicación o ciclos elementales en este proceso, tales como: preguntas-respuestas, incitación para la acción, transmisión de una información-reacción, y toda clase de reacciones mínimas, entre otros. En este nivel resulta importante estudiar los ciclos de comunicación, los medios empleados en las interacciones, etc.

Por último, es necesario plantear que los niveles enumerados del análisis de la comunicación se relacionan estrechamente entre sí, y el estudio de cualquiera de ellos exige la revelación de esta relación.

En la relación médico-paciente la entrevista se torna una técnica y un método psicológico que garantiza la fase inicial del proceso comunicativo consustancial a la práctica médica, lo que lleva a profundizar en los elementos esenciales que la distinguen.

La entrevista

La entrevista es una conversación con un propósito definido entre la persona que entrevista y el o los entrevistados. Cualquier persona es lo suficientemente capaz para establecer una conversación, pero no todas las personas poseen el entrenamiento y los conocimientos para realizar una entrevista. La entrevista es una técnica multipropósito, que va desde un método empírico de investigación, hasta su empleo como obtención de datos en cualquier esfera de la vida.

Desde luego, la entrevista puede tener el propósito de obtención de información, pero también puede ofrecer o facilitar información e influir en aspectos conductuales del entrevistado.

Tipos de entrevista

Nocedo y E. Abreu (1984) clasificaron los tipos de entrevistas del modo siguiente:

– Por su estructura:
  - Entrevista directiva.
  - Entrevista no directiva.

– Por el número de entrevistados:
  - Entrevista individual.
  - Entrevista grupal.

– Por el objetivo:
  - Entrevista informativa.
  - Entrevista de orientación.

Entrevista directiva: Es un tipo de entrevista pautada, que puede estar regida por un cuestionario con determinada rigidez y se aplica por igual a todas las personas.

Puede ser guiada y, aunque también se prepara de acuerdo con un plan, se diferencia del cuestionario en que el orden de las preguntas no está debidamente establecido. Aquí las preguntas no se plantean por igual a todas las personas.

Por último, se destaca la entrevista centrada, donde el objetivo es conocer opiniones diferentes respecto a situaciones comunes, o sea, la entrevista está centrada sobre un objetivo concreto. En este caso, las preguntas que se le plantean a los sujetos son libres.

Entrevista no directiva: Su objetivo es explorar el mundo interno del entrevistado y, por lo tanto, es él mismo quien se encarga de estructurar la entrevista; la función del entrevistador es adoptar una actitud comprensiva para tratar de percibir actitudes, emociones y sentimientos del entrevistado.

Entrevista individual: Es la que más se conoce y la que más se emplea; en este caso, se entrevista a una sola persona.

Entrevista grupal: Está dirigida a obtener o brindar información a un grupo de personas, a partir de un interés común. Requiere de una gran preparación por parte del entrevistador, pues debe tenerse en cuenta siempre lo que piensa cada uno de los miembros del grupo, así como las actitudes que se revelan en el momento de la entrevista.

Entrevista informativa: Es una de las más comunes, pues su objetivo esencial es la recolección de datos que el o los sujetos proporcionan al entrevistado, según el propósito de la entrevista.

Entrevista de orientación: El propósito fundamental de esta técnica es orientar a los sujetos, ofrecer informaciones y orientaciones con vistas a modificar actitudes, analizar conflictos y situaciones en las que se encuentre inmerso el sujeto, y llevarlo a la reflexión para la toma de decisiones vitales.

De acuerdo con esta clasificación, en la esfera de la medicina, la entrevista médica abarca aspectos de cada uno de ellos, por lo que se puede decir que es un tipo de entrevista mixta a la que también se le ha denominado consulta.

Cualquier profesional de la salud, y en especial el médico, debe estar lo suficientemente preparado para desarrollar una entrevista exitosa y afectuosa.

La entrevista médica

La entrevista médica se caracteriza por su complejidad, ya que en ella están presentes factores cognoscitivos, afectivos y conativos orientados hacia el diagnóstico, la relación médico-paciente y el tratamiento.

El médico requiere una gran información acerca del paciente, tanto de la que obtiene por vía de la historia clínica como por la vía del interrogatorio y del examen físico, hará énfasis durante la entrevista, tanto en los aspectos subjetivos como objetivos, pero en el proceso de la entrevista médica se establece una relación médico-paciente donde el factor afectivo desempeña un papel muy importante.

Tras establecer el diagnóstico, el médico indica el tratamiento donde están implícitas todas las prescripciones que requieren una conducta responsable por parte del paciente para curar su enfermedad.

Etapas de la entrevista médica

A continuación, se analizan tres etapas: inicio, parte central y conclusión.

Inicio. La entrevista médica debe comenzar por el establecimiento de una relación con el paciente, basada en la confianza, la seguridad y la simpatía. El médico ha de adoptar una actitud cortés y cordial, para posibilitar un ambiente afectivo agradable y cómodo para el paciente, lo que debe mantenerse, no solo en esta etapa de la entrevista, sino en el resto. Desde luego que esta etapa se vence cuando se puede observar que el paciente no muestra una actitud defensiva, y, por el contrario, se refleja su deseo de cooperar y la seguridad en sus respuestas.

Es preciso que el médico agudice su apreciación sobre el paciente en aquellos signos que pueden serle útiles, tales como la expresividad, la atención, el estado anímico y la gestualidad del sujeto, sobre los cuales deberá trabajar en torno la relación que tratará de lograr. No es obvio señalar que la primera impresión que el paciente obtiene del médico, en muchas ocasiones, está determinada por la forma de vestir, el tono y el volumen de su voz, la edad e incluso el sexo, así como la postura que se adopta frente al paciente.

Así, esta primera parte de la entrevista está matizada por un estudio observacional recíproco entre el paciente y el médico, pero donde debe quedar claro que es el médico quien debe facilitar, apelando a su experiencia profesional, el flujo de la información verbal en este proceso comunicativo. Si esta primera etapa se prepara bien, la entrevista será exitosa.

Parte central. Ya en la segunda etapa, una vez establecida la relación, se pasa al problema fundamental que, en este caso, es el motivo de la consulta. Por supuesto que ya el médico conoce algunas características de su paciente, como son el nivel sociocultural, su expresividad, entre otras, lo cual le permitirá emplear un lenguaje entendible y asequible que facilite la comunicación.

Cuando se define el motivo de la consulta, la orientación de la entrevista está dirigida a la comprensión del problema planteado y a la búsqueda de su solución, a través de la información que el médico y el paciente comparten. Algunos de los requisitos a tener en cuenta en esta etapa son:

- Utilizar respuestas de tipo abierto, evitar hablar demasiado y aprender a escuchar inteligentemente sin interrumpir al paciente, para permitirle que manifieste todo lo necesario, de forma completa.
- Emplear el silencio en los momentos oportunos para provocar que el sujeto se exprese.
- Mostrar una actitud de aceptación, requisito vital para facilitar la comunicación, ya que muchas veces una actitud de rechazo o reprobación puede bloquear la entrevista.
- Observar con atención al entrevistado, pues en esta etapa de recolección de datos que en ocasiones pueden ser omitidos, pueden existir contradicciones en el paciente, las que el médico deberá captar: la posible reticencia que el sujeto refleja al abordar algún asunto que le preocupa, o sea, que en esta etapa el médico, como profesional de la salud, deberá hacer una adecuada interpretación del lenguaje verbal, extraverbal y de la expresividad del entrevistado.

En esta segunda etapa, conocido el motivo de la consulta y recolectados los datos, se está en condiciones de analizar toda la información hasta llegar a un diagnóstico presuntivo, para dejar expedito el camino hacia la confirmación de esta presunción clínica.

Conclusión. La parte final o conclusiva de la entrevista no deja de ser importante. El médico le pide al sujeto

si desea añadir algo más y resume la entrevista; le expresa, además, la satisfacción de la utilidad de esta en la solución de los problemas de salud.

Una vez confirmado el diagnóstico deberán considerarse las alternativas para el tratamiento, las que serán valoradas por el médico y el paciente, así como la conducta a seguir en el futuro. Han de tenerse en cuenta las acciones que se emprendieron para la solución del problema de salud y el grado de responsabilidad que deberán asumir ambos en esta, ya sea en la terapéutica o en las acciones de salud que sean orientadas. El final de la entrevista debe dejar por sentado que el paciente ha comprendido a plenitud la orientación brindada por su médico y la disposición a responsabilizarse con su cumplimiento.

Algunos requisitos y habilidades para entrevistar con efectividad

El local donde se realiza la entrevista debe propiciar un ambiente agradable, organizado y limpio, y con adecuadas ventilación e iluminación. El médico ha de poseer cualidades y actitudes adecuadas, que le brinden confianza al paciente, entre las que se destacan:

– La seguridad, la seriedad y el aplomo.
– El hablar pausado, dicción clara y precisa.
– Buen humor, actitud cordial y afectuosa.
– Capacidad de inspirar confianza y simpatía.
– Interés sincero por la personalidad del entrevistado: humanismo.
– Ser natural, sencillo, cooperativo y no imponerse.
– Evaluar los hechos objetivamente, sin prejuicios.
– No mostrar sorpresa, emoción, ni contrariedad ante los hechos revelados.
– Evitar los sermones, las críticas o censuras.
– Adoptar una actitud justa.
– No interrumpir al entrevistado innecesariamente.
– Tener mucho "tacto" al indagar hechos íntimos.
– Respetar la confiabilidad.
– Tener en cuenta las características socioculturales del paciente, a fin de proceder en conveniencia y mantener la comunicación.
– Capacidad de autoevaluarse permanentemente y reflexionar sobre sus desaciertos.

Entre las habilidades comunicativas que debe dominar el médico, algunas de las cuales ya se han mencionado, están:

– Saber escuchar atentamente.
– Utilizar el silencio de forma oportuna.
– Saber aclarar lo expuesto por el paciente.
– Parafrasear, o sea, repetir lo expuesto por el paciente en las propias palabras del médico.
– Reflejar al paciente que se ha comprendido lo expuesto por él.
– Efectuar preguntas de final abierto.
– No mostrar señales que desorienten la comunicación.
– Concluir la historia.

La entrevista médica es un proceso comunicativo por excelencia, cuya efectividad requiere el dominio de los preceptos metodológicos esenciales que la distinguen y el entrenamiento por parte del profesional de las ciencias médicas, para llevar a cabo las acciones correspondientes, en aras de promover la salud y prevenir y curar las enfermedades.

Bibliografía

Alvarez Sintes, R. (2010). El método clínico en la práctica de la medicina familiar. *Medisur;* 8(5): 156-163, Supl. Recuperado de: http://www.medisur.sld.cu/index.php/Medisur/article/view/1337

Alvarez Sintes, R. (2019). *Método clínico en la atención primaria de salud.* 2ª. ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/metodo-clinico-en-la-atencion-primaria-de-salud-2da-ed/

Lomov, B. F. (1989). *El problema de la comunicación en psicología*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.

Capítulo 5
Ética en la atención primaria de salud

María del Carmen Amaro Cano

El ejercicio profesional en el sector salud, hoy de gran desarrollo científico-técnico, ha enfrentado a los profesionales de la atención médica, sin excepción, a muchos dilemas éticos de naturaleza tan compleja como lo son en sí mismos los propios hombres y las relaciones sociales que establecen en el proceso de producción y reproducción de sus bienes materiales y espirituales.

Muchos estudiosos de la ética médica y la bioética han centrado su atención en los grandes conflictos derivados de la invasión tecnológica en el campo de las ciencias médicas, cuestión evidentemente importante, pero al propio tiempo, han soslayado el tratamiento profundo de los problemas que plantea la sociedad moderna al hombre común en el enfrentamiento a la atención de su propio proceso salud-enfermedad, a la atención que recibe en el primer nivel de atención de salud y, muy en particular, a los problemas relacionados con la justicia sanitaria. Esta cuestión abarca el insuficiente tratamiento dado a los dilemas éticos que enfrenta el profesional de la salud en la atención primaria.

Desde los tiempos más remotos del ejercicio de la medicina, al médico se le ha formado la conciencia de la necesidad de justificar éticamente su actuación profesional, a partir del conocimiento y comprensión de la dimensión moral que esta entraña. Desde la segunda mitad del siglo XX, cuando la enfermería se constituyó en una profesión sanitaria, esta necesidad afectó también a estos profesionales y, en el actual siglo XXI, se ha ido extendiendo a todos los profesionales que actúan en la esfera de la salud. La modernidad ha acentuado esa necesidad, y para cubrirla se hace preciso instruir y educar a las nuevas generaciones de profesionales de la salud, con especial atención a los médicos y enfermeras de familia, y a los salubristas, en las diferentes aristas del problema.

Las grandes conquistas de la humanidad, entre las cuales hay que destacar el aumento de la esperanza de vida al nacer, la disminución de la mortalidad infantil y también de la mortalidad materna, la disminución de los índices de morbilidad y mortalidad por enfermedades infectocontagiosas, que constituían hasta hace muy poco tiempo un gran azote, han dado paso a nuevas interrogantes acerca de las causas de las enfermedades crónico-degenerativas, lo cual ha incentivado el proceso de investigación sobre las causas genéticas, y ha preparado a los científicos para la lucha por obtener mayores conocimientos sobre enfermedades emergentes de este siglo que amenazan con interrumpir el proceso del desarrollo humano, entre ellas, el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida).

La panorámica mundial del estado de salud de la población apunta cada vez más hacia la necesidad de utilizar mejor los recursos, para que sus beneficios cubran la mayor parte de la población, y esto solo puede lograrse con la prioridad en el nivel primario de atención. El nuevo siglo recaba más acciones masivas de promoción de salud y prevención de enfermedades, que acciones aisladas de cura y rehabilitación, sin que ello signifique que estas deban ser abandonadas o descuidadas. De lo que se trata es de acercar, cada vez más, estas acciones al escenario natural en el que se desarrolla el hombre común.

Organización de los servicios de salud en la atención primaria y programas priorizados

La organización de los servicios de salud en el primer nivel de atención requiere una ética en su aplicación. ¿Cómo se van a distribuir los recursos materiales

y humanos asignados? ¿Cómo se organizará el trabajo? ¿Cuál será la distribución de las funciones entre el equipo de salud: médico y enfermera de familia, psicólogo, trabajadora social, farmacéuticos, especialistas y jefes de grupos básicos de trabajo?

Frecuentes dilemas se relacionan con medicamentos en falta total, específicos para determinadas enfermedades. No han sido pocas las ocasiones en las que Cuba, un país pobre y bloqueado, ha decidido utilizar sus escasos recursos en la compra, a través de terceros países, de medicamentos nuevos, de eficacia probada en enfermedades mortales, para salvar vidas humanas. Pero no siempre, ni en todos los casos, puede hacerse, así que, muy a pesar del espíritu de la justicia revolucionaria y la voluntad política de la dirección del país, también los profesionales de la salud cubanos se ven enfrentados a situaciones morales verdaderamente difíciles.

Es cierto que existen dilemas éticos relacionados con inconsecuencias teóricas y prácticas de los profesionales y directivos del sector salud; pero estos dilemas a los que se ha hecho referencia obedecen a una causa externa, también en el plano de las inconsecuencias teóricas y prácticas, aunque en esta ocasión de parte del gobierno de los EE. UU., que se hace abanderado en el discurso teórico de la defensa de los derechos humanos y del absoluto respeto a su autonomía, en aras de la democracia; pero, en la práctica de su política con respecto a Cuba, no toma en consideración que este pueblo tiene el derecho a preservar su salud –que es un derecho humano–, tanto como a elegir libremente el mantenerse independiente, en función del ejercicio de su autonomía.

Es esta realidad, que repercute desfavorablemente en la adquisición de medicamentos, ha impuesto la toma de algunas decisiones para evitar estados de ansiedad en la población ante recetas médicas sin el respaldo correspondiente. Esto ha obligado al médico de familia, y a otros especialistas que laboran en la atención primaria de salud, a acudir diariamente a la farmacia que le corresponde para cerciorarse de los recursos de los cuales dispone y, a partir de lo posible, recetar lo ideal. Esta nueva situación supone la necesidad de incorporar al farmacéutico al equipo de salud, de manera efectiva, para lograr, de esta forma, un trabajo interdisciplinario que redunde en beneficios para la comunidad que atienden.

Si el médico y el farmacéutico comprenden que esta labor conjunta que realizan no responde a una disposición burocrática, sino que entraña algo muy importante, relacionado con el respeto que se le debe al paciente, entonces estarán asumiendo la responsabilidad moral que les corresponde en su ejercicio profesional.

Otra cuestión importante, desde el punto de vista ético, está relacionada con los programas priorizados y su ejecución. ¿Conocen, respetan y cumplen, los profesionales de la atención primaria, todos los programas priorizados de salud? ¿Son realmente privilegiados con el seguimiento y control los niños y los adultos mayores? ¿Cuáles son las diferencias cualitativas en la atención entre esos grupos poblacionales? ¿Cómo se comporta la atención y el control de las enfermedades transmisibles y crónicas no transmisibles? ¿Cómo se retroalimenta la alta dirección del sistema nacional de salud con las opiniones de los ejecutores, en su condición de expertos de la materia objeto de estudio? Estas interrogantes y otras surgen a diario en los momentos de reflexión y debate entre los miembros de la comunidad científica del sector.

La dirección del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) prioriza cinco programas: Materno Infantil, Adulto Mayor, Enfermedades Transmisibles, Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Atención Integral a la Familia. Esto en relación, tanto con los índices de desarrollo humano (IDH) como con la situación actual, dada por las enfermedades emergentes y reemergentes y por los cambios ocurridos en las primeras causas de morbilidad y mortalidad.

El médico de familia no solo debe conocer las estadísticas sanitarias de su comunidad, sino las del policlínico, municipio y provincia a los que pertenece y, por supuesto, del país, para poder establecer las comparaciones correspondientes. Esto también forma parte de la primera responsabilidad moral: para hacer bien, hace falta saber hacer; y, para saber hacer, hace falta estar bien informado. Pero solo con saber hacer no basta, es preciso hacer. De manera que el médico de familia deberá dar atención preferente a las personas de su comunidad comprendidas en estos cinco programas priorizados. En este sentido, deberá tener presente que, si quiere ser un médico bueno, primero tendrá que ser buen médico.

Los logros alcanzados en la erradicación de enfermedades transmisibles que aún prevalecen en el tercer mundo como causa de muerte, que han sido alcanzados a lo largo de estas cuatro décadas a través de medidas concretas de intervención, campañas y programas de probada eficacia preventiva, que no requieren decisiones individuales de los profesionales, han generado pocos y aislados conflictos éticos. Sin embargo, cuando se aco-

mete con énfasis particular y visión epidemiológica más abarcadora el control de enfermedades, para las que se requieren juicios y responsabilidades compartidas entre colegas, con los propios pacientes y con las direcciones institucionales, se han incrementado situaciones y conflictos que requieren atención ética calificada.

Existen muchas y variadas formas de violación de la ética profesional por parte de los profesionales del sector. Sobre esto se ha hablado mucho, pero aún no se ha hecho todo lo necesario para disminuirlas. También existen violaciones de la ética por parte de las instituciones y sus directivos hacia las personas, familias y comunidades que atienden, e incluso, hacia sus profesionales, sin que estos temas hayan sido tratados hasta ahora. Se viola la ética, en este caso por parte de la institución y sus directivos, cuando, por ejemplo, por falta de atención a las consecuencias estresantes, evitables, se organiza una tramitación administrativa de algunos programas, sobre todo, los relacionados con la atención prenatal.

Por esta razón, todos los miembros del equipo de salud deben estar imbuidos de las metas y objetivos que persigue la dirección de su centro y los niveles superiores; y esto no basta. Es preciso que cada uno de los miembros del equipo de salud haya tenido la posibilidad de construir y perfeccionar, junto a los factores de dirección del centro, las metas y objetivos de trabajo. La participación en las decisiones que les afectan es un derecho reconocido por el proyecto social de la Revolución y forma parte de las aspiraciones de los trabajadores en cada centro laboral. El ejercicio de este derecho es parte indisoluble del proceso de perfeccionamiento de la democracia socialista. Las instituciones y sus directivos están obligados a cumplirlo. Los profesionales de la salud, como parte de los trabajadores del centro, del territorio y del país, están obligados a reclamar ese derecho y a ejercerlo.

Pero esto tampoco basta, es imprescindible tener en cuenta que existe también el derecho ciudadano de participar en la elaboración de leyes, códigos, normas, disposiciones y otras regulaciones que les afecten su vida pública y privada. Una importante arista del problema es la frecuente violación del derecho de las personas, familias y comunidades, relacionado con la elaboración de estrategias de intervención por parte del sector salud, sin que se tomen en cuenta las necesidades sentidas de las personas "sobre" quienes se proyecta la referida intervención.

Otra cuestión está relacionada con la insuficiente y no oportuna información a la población en general, acerca de situaciones epidemiológicas importantes que afectan la salud y la vida. Muchos directivos alegan que no se informa para no alarmar a la población, sin embargo, está demostrado que la falta de información, veraz y oportuna, despierta inquietud, temor e inseguridad en las personas por la falsa información que circula y que exagera la gravedad de la situación a partir de indiscreciones de los propios directivos y profesionales de la salud.

Durante los años 2020 y 2021, cuando el mundo se ha enfrentado a la pandemia de COVID-19, en Cuba se ha hecho evidente que la dirección del país es fiel al llamado del médico revolucionario Dr. Ernesto Guevara de la Serna, el inolvidable Che, quien expresara con pasión y convicción que "el pueblo debe saber cuáles son los problemas que hay, debe decirse todo lo que debe decirse, sea bueno o malo" (Amaro, 2015).

Fiel a este llamado, el Ministerio de Salud Pública, en la voz del Director Nacional de Higiene y Epidemiología, Dr. Francisco Durán García, ha ofrecido diariamente, toda la información acerca los PCR realizados, los casos positivos, los que están en aislamiento, los casos críticos y los fallecidos, y hace un llamado a la responsabilidad individual en el cumplimiento de todas las medidas higiénico-sanitarias para evitar la propagación del virus. De esta forma, se cumple con la ética institucional y de los directivos, y se hacer un llamado al cumplimiento de la ética ciudadana.

Medio físico y social

Es ya un concepto admitido, con independencia de las posiciones filosóficas o políticas, que el hombre es un ser social, y como tal, no solo se relaciona con los otros congéneres, sino que está en estrecha relación con el ecosistema. Por ello, al hombre de este periodo finisecular le interesa, tanto el ambiente social en que desenvuelve su vida laboral, familiar, política y espiritual, como el ambiente natural con el cual está en constante interacción. Le interesa la conservación de los animales y las plantas, el aire que respira, las aguas de los mares y los ríos, parte de su proyecto de desarrollo sostenible o, lo que es lo mismo, el aseguramiento de la vida de sus sucesores.

No toda la población está consciente de la responsabilidad moral que entraña garantizar el desarrollo de las actuales generaciones, sin comprometer el que les corresponde en legítimo derecho a las venideras. En este sentido, el profesional de la salud, si de verdad está comprometido con la época histórica que está viviendo,

está obligado moralmente a asumir su responsabilidad de educador. Tan importante es la educación sexual, la educación higiénico-sanitaria, los programas de promoción y educación para la salud para evitar o rehabilitar el alcoholismo, y otros, como la educación, para promover el cuidado del ecosistema.

La humanidad contemporánea es testigo y protagonista del desarrollo de la ciencia y la técnica, al mismo tiempo que del deterioro del medioambiente. No siempre el progreso técnico contribuye al progreso humano. En su afán de avanzar, no importa a qué precio el hombre se ha vuelto tan agresivo con la naturaleza como con sus propios congéneres. La falta de solidaridad y el consumismo invaden cada día más el escenario en que el hombre actúa, aun a sabiendas de que con ello está autoagrediéndose.

Cierto es que esta situación se hace mucho más evidente en las sociedades capitalistas, especialmente con la asimilación del modelo económico neoliberal; pero esto no excluye a la sociedad cubana, aun cuando la ética general del proceso revolucionario está centrada en el respeto al hombre en su más amplia dimensión. Sin embargo, la crisis económica provocada por el recrudecimiento del bloqueo económico norteamericano, la caída del socialismo en Europa del Este y las propias insuficiencias de la economía nacional, han obligado al gobierno cubano a admitir fórmulas económicas capitalistas en el nuevo modelo económico del socialismo, y ello, junto a las desigualdades que ya se están viendo, ha traído aparejada la aparición de muestras de egoísmo. Si el hombre muestra egoísmo con sus congéneres, ¿cómo no lo manifestará en sus relaciones con el resto de los seres vivos con los que se relaciona? El problema ecológico está profundamente relacionado con la cultura. La relación del hombre con su entorno depende, en gran medida, de la relación de los hombres entre sí. La ecología es, pues, un problema político y cultural.

Para Cuba, resulta vital no solo luchar por los logros y las conquistas sociales alcanzadas, sino también dirigir las capacidades y los esfuerzos hacia la concepción de un trabajo ambiental más dinámico que responda a las situaciones que enfrenta el país. La propia Constitución de la República contempla, desde 1976, la protección del medioambiente. En 1981 se dictó una ley especial de Protección del Medio Ambiente y Uso Racional de los Recursos Naturales, y en diciembre de 1997, se aprobó por la Asamblea Nacional del Poder Popular la Ley del Medio Ambiente.

De la calidad de vida de las personas responde, en última instancia, el sistema socioeconómico adoptado por cada país, puesto que de este se deriva la forma de distribución de las riquezas y, por consiguiente, se define si el Estado asume o no la responsabilidad de garantizar la salud como un derecho de la población. Pero, a partir de ese presupuesto, existen funciones y responsabilidades concretas que deben asumir los directivos y profesionales de la salud. Las cuestiones de salud son de calidad de vida, de relaciones personales, de legislación ciudadana y sanitaria, de libertad, de instrucción, y hasta de sentimientos. Todo eso influye de manera decisiva en el nivel de salud.

La salud, como todo profesional del sector conoce, es precisamente el grado de equilibrio entre las agresiones que recibe, tanto del medio natural, físico, biológico, como psicosocial, y sus posibilidades de defenderse, sentirse bien y adaptarse, sin que se detecten signos ni síntomas con los medios diagnósticos vigentes. En el proceso salud-enfermedad están presentes, con un alto rango de importancia, las determinantes socioeconómicas, entre las cuales se sitúan, en primer lugar, las condiciones materiales de vida y de trabajo: alimentación, vivienda, ubicación laboral, salario, entre otras. De ahí que el profesional de la salud que ejerce funciones de dirección en el gobierno local, tenga la responsabilidad moral de contribuir, con su juicio de experto, a la mejor distribución de los recursos hacia los factores de este orden que determinan el estado y calidad de salud de la población a su cargo.

Esto no significa que la responsabilidad total recaiga en los profesionales que dirigen en el sector salud. Todos los líderes sociales y políticos de la comunidad están, por igual, responsabilizados moralmente en la solución de los problemas de salud de la población que los eligió como tales; y para ello, es preciso que, como primer paso, colaboren con los profesionales del sector en el diagnóstico de salud de esa población, para luego, desde su esfera de acción, trazar la estrategia correspondiente para contribuir a la solución de los problemas que la afectan.

Ética y práctica profesional de la salud en la atención primaria

Antes de particularizar los elementos relacionados con la ética y la práctica de los profesionales de la salud en la atención primaria, resulta imprescindible aclarar los presupuestos teóricos que avalan el criterio de que

el médico y la enfermera de familia están obligados a mostrar un altísimo grado de competencia y desempeño profesionales.

En la actualidad, con los recursos de alta tecnología invadiendo indiscriminadamente todos los campos del saber humano, sin tomar en consideración los posibles costos físicos y morales que ello trae aparejado, en especial en las ciencias que se ocupan de forma directa del hombre como sujeto de estudio, la superespecialización y la extraordinaria dependencia de los avances tecnológicos, nos enfrentan a médicos que, al decir de Ortega y Gasset, "saben cada día más y más, de menos y menos cosas" (Alvarez, 2019).

Pero el médico y la enfermera de familia, enfrentados al hombre en todo el espectro del proceso salud-enfermedad, están conminados a saber cada día más y más, de más y más cosas de la vida de las personas, familias y comunidades que constituyen los sujetos de estudio de sus respectivas especialidades. Esto significa que no basta con saber bastante y bien de su ciencia particular, necesitan recurrir al estudio de otras ciencias que puedan complementarles su cultura científica, tales como la psicología social, sociología, historia de la localidad donde ejerce, entre otras, para poder conocer los hábitos, costumbres, tradiciones, aspiraciones culturales, creencias religiosas, y otras. De manera que el uso diario y sistemático del método clínico, de enfermería y epidemiológico, esté avalado por una sólida preparación general, que les permita tomar decisiones según el problema que presente cada paciente en cada situación específica.

Resulta absolutamente falso que el médico de familia no necesita conocer tal o cual técnica o procedimiento específico de las especialidades por las que rota en sus años de estudiante de pregrado, otorrinolaringología, oftalmología, urología y otras. Debe conocerlos para poder decidir la necesidad de interconsultar a esos especialistas y explicarles a sus pacientes lo que espera de la atención secundaria cuando los remite a ella. Debe conocerlos, además, para poder evaluar la atención que recibió su paciente en ese nivel de atención y darle entonces el necesario seguimiento. Lo que indudablemente no se les exige es que sean expertos en la ejecución de todas esas técnicas y procedimientos.

La diferencia de conocimientos entre un especialista en medicina general integral y otro médico de cualquiera de las especialidades médicas o quirúrgicas, se basa en el nivel de profundidad de los conocimientos, no en su extensión. Si de extensión se trata, el médico general integral está obligado a tener conocimientos más amplios, pues atiende, no solo a personas, sino a familias y comunidades; y no solo cura y rehabilita, sino que, fundamentalmente, se ocupa de promover salud y prevenir enfermedades.

Al hablar, pues, de la ética en la práctica profesional en la atención primaria de salud, se reclama la concientización, por parte de todos los profesionales de la salud que laboran en ese nivel de atención y, sobre todo, del médico y la enfermera de familia, así como la responsabilidad moral que entraña el responder cabalmente por su competencia y desempeño profesionales, requisito indispensable para cumplir con los principios éticos tradicionales: no dañar y hacer el bien. Es preciso, entonces, garantizar la competencia y el desempeño, no solo en los aspectos científico-técnicos, sino también en los relacionados con la dimensión humana, la satisfacción interpersonal, para lo cual deberán ser incluidas metas a evaluar en este sentido.

Tomando en cuenta que la atención primaria de salud es la puerta de entrada al sistema nacional de salud, y que está en contacto directo con la comunidad en su propio escenario contextual, el médico de familia se encontrará con un gran número de pacientes que no presentan síntomas, pero están enfermos. Es en este momento que debe asumir la responsabilidad moral que entraña un diagnóstico temprano, y que lo obligará a tomar decisiones con altas cuotas de incertidumbre.

El compromiso del médico de familia, más con la persona, la familia y la comunidad que con un órgano enfermo, determinada enfermedad poco frecuente o una nueva tecnología en el campo de las ciencias médicas, hace que este profesional se vea obligado a destacar más la perspectiva humana y subjetiva de las personas que atiende. Además, el reconocimiento del valor decisivo de la familia en el proceso salud-enfermedad de las personas, propicia que el médico aprecie el trabajo interdisciplinario, enfermería, psicología, sociología, para interactuar de manera positiva en cada caso concreto.

Otros dos elementos, relacionados con las funciones del médico de familia llevan en sí mismos una gran carga ética: primero, la necesidad de promover la autonomía del paciente, a partir de la consideración de que una dependencia excesiva del sistema de salud y del médico es contraproducente para la salud; y segundo, que los cambios en los indicadores de salud, en especial, las primeras causas de morbilidad y mortalidad, hacen que las

enfermedades crónicas no transmisibles adquieran una categoría relevante en la práctica clínica del médico de familia, tanto por su alta prevalencia como por el envejecimiento de la población.

Lo importante es que el paciente sienta que el médico no es ingeniero biológico que evita que él se enferme o que lo cura si no ha logrado evitar la enfermedad, sino que está ante un profesional que sabe lo que hace y lo hace bien, que lo ayuda a entender cómo y por qué debe cambiar su estilo de vida para promover su salud y evitar las enfermedades, y que, si finalmente se enferma, lo ayuda a entender su dolencia para hacer más fácil el tratamiento y así pueda superar la enfermedad.

De esta forma, la primera gran responsabilidad de los profesionales que laboran en la atención primaria es conocer el universo al cual deberán atender, y a partir de ahí, una vez que lo haya caracterizado en la confección de la historia de salud familiar (HSF) proceder a la medición del nivel de salud individual, familiar y de la comunidad, a través de los indicadores de salud, demográficos, morbilidad e invalidez, y desarrollo físico, o lo que es lo mismo, establecer el diagnóstico de salud.

Si somos consecuentes con el concepto de que el nivel de salud está determinado por el equilibrio del hombre con su medio, resulta imprescindible estudiar los factores que determinan el estado de salud de la población: socioeconómicos, biológicos, naturales, y la estructura y funcionamiento de la atención médica, para poder establecer el diagnóstico. De este dependerán las acciones de salud a acometer en cada caso concreto.

El gran protagonismo de los profesionales de la salud, especialmente del médico y la enfermera de la familia, está dado por dos cuestiones fundamentales: el sistema nacional de salud confía en ellos, pues son "guardianes" de la salud de la población, y esa población tiene grandes expectativas con su médico y enfermera. De modo que, por ambas partes, se espera su actuación protagónica.

Pero, ¿en qué consiste ese actuar protagónico? Precisamente esta es una de las cuestiones en las que se manifiesta más el dilema ético. Protagonismo significa, en este caso, asumir la responsabilidad de eje fundamental en la defensa de:

– La calidad de la atención que brinda.
– Las condiciones higiénico-sanitarias de las viviendas y del barrio.
– La garantía de los recursos sanitarios ofrecidos por el sistema nacional de salud en cada momento.
– Las condiciones de vida y de trabajo de la población de su comunidad.

Para poder asumir tal defensa, es preciso que el médico y la enfermera de familia estén imbuidos de la responsabilidad moral que entraña el ser las personas mejor preparadas dentro de la comunidad, para identificar los factores determinantes del proceso salud-enfermedad y, en consecuencia, promover los cambios favorables necesarios; todo esto sin perder su profesionalidad. En ocasiones, en nombre del "buen trato", la relación del profesional de la salud con el paciente se torna excesivamente familiar, a veces promiscua, e incluso, se olvida o se desconoce que la discreción es un componente obligado de la profesionalidad, por lo que se emiten criterios sobre la actuación de otro colega o sobre la calidad de otros servicios, o se hace partícipe al paciente y a la familia de sus propias dudas diagnósticas o acerca del pronóstico.

Otra violación ética, de relativa frecuencia, es brindar información confidencial acerca de ciertos estilos de vida de carácter moral, a personas u organizaciones que nada tienen que ver con el sector salud. Esta violación es cometida, a veces, por profesionales de la salud y, en muchos casos, por las propias instituciones sanitarias.

Cada profesional, con independencia de que conozca y acepte, al menos teóricamente, el sistema de valores morales de la sociedad en la que vive y del sector al que pertenece, goza de un rango de libertad de actuación que le permite adoptar o no una conducta verdaderamente moral en el plano profesional.

¿Quién controla a una enfermera en su atención sistemática a un adulto mayor que se encuentra postrado en una cama? ¿Quién, si no es su propio sistema de valores personales, que no es más que la determinación del sistema de valores de la sociedad y su adecuación al sistema de valores profesionales, le dictará la obligación de identificar las necesidades básicas de la persona enferma para garantizar su debida y oportuna satisfacción? ¿Quién, si no es su propia conciencia profesional, le dictará la obligación moral de garantizar que ese paciente no padezca de úlceras por presión? ¿Quién, si no es su regulador interno de la conducta, le dictará el deber de educar a la familia en el necesario clima de tolerancia para las supuestas "majaderías" del anciano enfermo? ¿Quién, si no es su ética profesional, la motivará a visitar cada día a ese paciente de la tercera edad, para escucharlo y apoyarlo en la soledad de su postración?

Por último, ¿quién la estimula a disfrutar del maravilloso encanto de una dulce sonrisa en el rostro de un paciente agradecido?

Otra acción de salud importante, en la atención primaria, es la decisión de ingreso en el hogar. Esta tiene, como toda actuación profesional, una dimensión eminentemente científico-técnica y otra dimensión humana. Para el estudio de la primera existen las normas de la especialidad y las específicas dictadas por la organización institucional. Interesa en este caso tratar la otra cuestión, es decir, la dimensión humana. De la misma forma que constituye una flagrante violación de la ética el hecho de que un médico deje de pasar visita a un paciente hospitalizado, lo es que un médico de familia decida ingresar a un paciente en el hogar y no lo visite tantas veces como el caso lo requiera; al menos, una vez al día.

Asimismo, el pase de visita no es el simple acto de presencia en el hogar, sino que constituye un momento de especial relevancia en la relación médico-paciente. Es el momento, no solo de examinar físicamente al enfermo, sino de explorar su estado psicológico para enfrentar la enfermedad y brindar la ayuda consecuente. Más que eso, permite interactuar con la familia, en su propio entorno, para favorecer la ayuda necesaria al enfermo. Constituye un momento excelente para explorar alguna necesidad de orden social que sea necesario solucionar después, con la ayuda de los dirigentes sociales y políticos de la comunidad.

Especial consideración merecen los pacientes que se encuentran en estado terminal, es decir, aquellos pacientes que sufren un proceso de enfermedad irreversible que puede ser causante directa de su muerte en un futuro previsible; muchos de ellos egresados de unidades de cuidados intensivos (UCI) donde se determinó que, por su evolución hacia un estadio terminal, ya no son tributarios de algún tratamiento. En estos casos, el paciente regresa a su casa, junto a sus familiares más queridos, para aguardar el momento final de su vida.

Entonces, el médico y la enfermera de familia tienen la posibilidad plena de demostrar que son tan capaces en la hermenéutica como en la técnica. El paciente en fase terminal requiere, sobre todo, la compañía de alguien en quien confíe por los conocimientos suficientes para ayudarlo a "bien" morir; pero, en especial, por sus cualidades morales necesarias para respetar sus últimos deseos, entre los cuales pueden estar el reencuentro familiar con algún miembro largo tiempo ausente o desvinculado debido a conflictos pasados, o la necesidad de que le traigan a un representante de su credo religioso que sus familiares no comparten.

Justicia sanitaria

La ética médica tradicional siempre ha considerado que la obligación moral del médico consiste en la búsqueda del máximo beneficio del enfermo y evitar siempre el mal, de manera que, desde esa perspectiva, cualquier motivo diferente queda de hecho definido como inmoral. Este enfoque del problema ha creado barreras a los debates relacionados con el vínculo entre la gestión económica de la salud y la práctica profesional.

Desde la perspectiva de la ética médica tradicional, estos dos términos se han visto como antagónicos, al estimar que no es posible servir al mismo tiempo a la economía y al enfermo. En realidad, este criterio parte del hecho de identificar la asistencia y la gestión como funciones del mismo profesional sanitario. A partir de la década de los años 70 y 80 del pasado siglo xx, en el debate de los aspectos bioéticos relacionados con la salud y su atención, hasta ese momento centrado en el respeto a la autonomía de las personas, se produjo un cambio al incluir los factores socioeconómicos; sin embargo, no rebasó el marco de las cuestiones macroeconómicas, sobre todo referidas a los modelos sanitarios que podían considerarse justos o compatibles con el principio de justicia.

De ahí que fuera un debate realmente teórico, muy en consonancia con el estilo de John Rawls (1978) y el de la posterior réplica de Robert Nozick (1974). Pero este debate, que ha durado cerca de 30 años, ha centrado su atención, en los últimos tiempos, en la función del Estado como garante del ejercicio de un derecho humano declarado como universal, como única forma de que pueda cumplirse la igualdad de oportunidades.

La asistencia sanitaria fue vista en los tiempos primitivos como un acto de beneficencia o caridad. Posteriormente fue aceptada como cuestión privada, bajo la égida de la justicia conmutativa. Solo al calor de las revoluciones sociales de 1848, que hicieran entrar en crisis por primera vez en la historia el paradigma biologicista de la medicina, se convirtió en asunto de justicia distributiva, al declararse que los bienes sociales primarios, o lo que es lo mismo, los que cubren los derechos económicos, sociales y culturales, no podían dejarse al arbitrio de la beneficencia y de los benefactores, puesto que se trataba de bienes exigibles en justicia. En la actualidad, el debate reclama un grado superior: la equidad,

que solo podría lograrse con la accesibilidad y la gratuidad de los servicios para todos, de manera que todos pudieran tener realmente igualdad de oportunidades, y si existiera alguna diferencia, fuera para beneficiar a los menos favorecidos.

La ética de la asistencia sanitaria ha pasado de regirse solo por el principio de beneficencia, a organizarse de acuerdo con el criterio de justicia, lo que ha obligado al sector público a intervenir mucho más activamente en la sanidad y, por tanto, a establecer nuevos criterios de articulación de lo público y lo privado.

Cuando la asistencia sanitaria era sobre todo privada, fueron las propias personas y los grupos sociales quienes limitaron su consumo sanitario de acuerdo con sus posibilidades. Después, cuando la asistencia sanitaria logró ser mayoritariamente pública, los criterios de limitación de prestaciones tuvieron que ser otros, y se centró el debate, no en si era posible limitar prestaciones o no, sino cuáles debían ser los criterios utilizados, a fin de que el principio de justicia no resultara vulnerado. Hoy día, el neoliberalismo ha hecho tambalear sistemas de salud durante mucho tiempo, gerenciados por el Estado, de modo que el reclamo de equidad es mucho mayor aún.

A pesar de que Cuba atraviesa serias dificultades en el orden económico, ocasionadas sobre todo por el cada vez más recio bloqueo económico impuesto por el gobierno de EE. UU., se ha mantenido, por parte del Estado cubano, una atención priorizada a este sector, incluyendo el desarrollo de un sistema de atención de salud que cubre a toda la población, gratuitamente, a lo largo y ancho de Cuba, que ha hecho posible alcanzar y sostener importantes logros en esta esfera. El principio de equidad en salud, caracterizado por la garantía de la accesibilidad geográfica y la gratuidad de los servicios, en los tres niveles de atención, para todos los ciudadanos cubanos, sin distinción alguna, beneficiando en todo caso a los más desfavorecidos, ha constituido una muestra de la materialización del proyecto de justicia social de la Revolución cubana.

Sin embargo, las restricciones impuestas a la adquisición de suministros y tecnologías médicas de procedencia norteamericana para su empleo en el sistema nacional de salud, las afectaciones a la asistencia médica que ello representa, y el obstáculo al acceso a la información científica médica avanzada, han causado considerables perjuicios a los servicios de la salud pública cubana. Por no poder adquirir los medicamentos o equipos necesarios, los profesionales de la salud cubanos se han visto imposibilitados, en ocasiones, de salvar una vida humana o calmar un padecimiento, con el consecuente daño físico y psicológico para los pacientes, sus familiares y los propios profesionales de la salud.

No obstante a esta difícil situación, la población cubana no tiene que enfrentar los grandes problemas morales y políticos que sufren poblaciones del llamado Tercer Mundo, e incluso sectores marginados de la población de países del Primer Mundo que, como EE. UU., ocupa el lugar 37 entre los 191 países miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Pero al hablar de justicia sanitaria en nuestro contexto socioeconómico, cabría también preguntarse si este principio ético puede ser aplicado con desconocimiento de los aspectos económicos vinculados directamente al proceso de la atención de salud, en los diferentes niveles de atención; muy en especial en el primer nivel de atención, donde coinciden las personas sanas y enfermas, familias, comunidad y el propio personal sanitario del área de salud.

Cuando una persona, por ejemplo, acude al consultorio del médico y la enfermera de la familia en busca de atención, corresponde al médico adoptar medidas terapéuticas que suponen un gasto sanitario. ¿Es exclusivamente una determinación del médico prescribir un tratamiento? ¿Existe o debe existir alguna limitación en la oferta terapéutica a un paciente en función de los recursos existentes? ¿Es ética o no la decisión unilateral del médico para indicar un tratamiento? ¿Es ética o no la decisión unilateral de los directivos de salud de establecer límites a la prescripción de medicamentos por los médicos? ¿Es acaso la libertad clínica un derecho de los médicos o un mito en nuestro medio?

Muchos profesionales de la salud se refieren a la economía con cierto aire despectivo, y alegan que no se puede mezclar una ciencia tan humanista como la medicina con elementos relacionados con dinero, gastos, etc. En realidad, la función de la economía de la salud no es favorecer que se gaste menos en salud, sino gastar mejor, es decir, obtener los mayores beneficios sociales con menores costos.

La economía de la salud, como ciencia, trata de ofrecer el mayor grado de bienestar posible a partir de los recursos disponibles, y este es un objetivo ético. Los profesionales de la salud desempeñan una relevante y doble función: lograr que los pacientes reciban una atención calificada, humanizada y, además, ser celosos cuidado-

res del uso adecuado de los recursos que la sociedad entrega al sector salud para el cumplimiento de su misión. Del ahorro depende, en muchos casos, que los recursos en cuestión se puedan garantizar a todos; pero, sobre todo, que pueda asignársele más al menos favorecido. Esta forma de actuación profesional contribuye, no solo a que se cumpla el principio ético de la justicia distributiva, sino de la equidad, que constituye una dimensión más amplia que aquella.

Ética y análisis de la situación de salud

El análisis de la situación de salud (ASIS) se considera la investigación clínica, epidemiológica y social más importante que se realiza en el sistema nacional de salud.

La ciencia y la técnica resultan imprescindibles para buscar y dar respuesta a las necesidades crecientes de los hombres y la sociedad, pero su acción no es incondicionalmente beneficiosa, como ha quedado demostrado a través de la historia, pues tras la ciencia y la técnica están los hombres que las ejercen, y no pocas veces han tolerado o promovido elementos negativos en su desarrollo. En general, el fin de la ciencia es generar un nuevo conocimiento científico. En el caso de la ciencia pura, el principal objetivo es el descubrimiento de la verdad científica, mientras que en la ciencia aplicada es la obtención de un resultado que pueda ser incorporado a la práctica social.

Si bien para la ciencia pura no se plantean problemas éticos desde el punto de vista del fin, puesto que no existen verdades científicas moralmente inaceptables, esto no se comporta de igual modo en el caso de la ciencia aplicada, ya que no todo lo posible desde el punto de vista técnico es aceptable en la ética. El fin de la ciencia aplicada afecta a personas, familias, comunidades, sociedades y, en ocasiones, a la humanidad, de modo que existen acciones que pueden ser reprobables.

Pero, además, tanto la ciencia pura como la aplicada tienen que analizar los medios que utilizan, ya que en el caso de la primera, la búsqueda de la verdad no es suficiente para legitimar, desde el punto de vista moral, cualquier procedimiento científico, y en la segunda, especialmente las ciencias que deben servirse de la experimentación como recurso metodológico fundamental, puede estar involucrado algún tipo de manipulación, de la naturaleza o del hombre, que requiere del establecimiento de estrictos criterios morales.

La ética tradicional no ha ignorado el problema de las consecuencias y, en este sentido, ha sancionado en lo moral toda acción de la cual pueda preverse un efecto negativo, basada en el principio de que el mal no solo está prohibido, sino que debe ser previsto y evitado. De modo que, en el caso de la investigación científica, se impone el cumplimiento de dos deberes: evitar las acciones de las cuales sean previsibles consecuencias negativas, mediatas e inmediatas, y tratar de prever las inevitables consecuencias negativas de nuestras acciones.

El análisis de la situación de salud, además del aspecto médico y social, tiene un carácter histórico, pues se refiere a un espacio y tiempo determinados; pero también posee un carácter ético, dado en su propia esencia, en su condición de investigación clínica, epidemiológica y social.

En Cuba, la estrategia para el desarrollo de la investigación en la atención primaria de salud se fundamenta en la política de conceder alta prioridad al sector de la salud y al modelo basado en el médico y la enfermera de la familia. Para esto, se realizan acciones interprofesionales, interdisciplinarias e intersectoriales que promuevan la activa participación social para lograr la elevación del nivel de salud de la población.

No cabe duda de que en los resultados que se han alcanzado el factor decisivo ha sido la voluntad política que sostiene el desarrollo del sistema de salud como prioridad del proceso social, y la atención preferente a la investigación científica en el nivel primario de salud, aunque todavía resulta pobre la participación social, especialmente en su fase diagnóstica. De ahí que sea preciso evidenciar las cuestiones éticas inherentes al diseño y ejecución de esta importante investigación clínica, epidemiológica y social, que se realiza en el primer nivel de atención, alertar sobre el posible surgimiento de conflictos y proponer algunas acciones que pudieran evitarlos.

Para poder hablar de la ética en el análisis de la situación de salud es imprescindible tener bien claro cuáles son sus objetivos, ya que el método ético exige, en el análisis de todos los casos, definir, ante todo, si el fin, propósito u objetivos de una acción son bienes en sí mismos para los sujetos que recibirán los probables beneficios. El procedimiento debe cumplir el siguiente algoritmo:

– Definir el fin, propósitos u objetivos que persigue la acción.
– Analizar si ese fin puede universalizarse. Valorar si el fin, propósitos u objetivos que persigue la acción se corresponde con las necesidades y características del caso particular que se está tratando.

– Comprobar que ese fin es aceptado por la(s) persona(s) a quien(es) va dirigida la acción.
– Evaluar si se justifica o no el uso de los medios que serán necesarios para conseguir ese fin.
– Valorar las consecuencias inmediatas y mediatas de la acción: riesgos y beneficios para todas las personas, familias y comunidades involucradas.

Considerando lo anterior, los principales objetivos del análisis de la situación de salud son elevar el nivel de salud de la población mediante el estudio de las causas y consecuencias de los diferentes problemas detectados, la realización de investigaciones a partir de esos problemas, así como el análisis de las necesidades de la población y la propuesta de mejora de salud con la propia comunidad. Otros objetivos son evaluar la atención médica a la población a través del cumplimiento de sus programas priorizados, y lograr la participación en equipo de los líderes sociales de la comunidad, en pos de la salud de sus habitantes.

Para realizar el análisis de la situación de salud o diagnóstico de salud, como también se le llama, se han propuesto distintas formas que expresan el criterio de sus autores, relacionadas, en particular, con el enfoque dado al concepto de salud. Pero todos coinciden en que el diagnóstico no tiene un ejecutor único, aunque se ha responsabilizado, erróneamente y casi de forma exclusiva, al médico de familia y al epidemiólogo, con la colaboración de otras disciplinas. En realidad, el análisis de la situación de salud es un ejercicio conjunto de todos los profesionales de la salud del nivel primario de atención, médico y enfermera de familia, trabajador social, psicólogo, farmacéutico, epidemiólogo, que requiere, además, para estar completo, la participación de la comunidad en su totalidad, de sus líderes formales e informales.

Cuando se habla de analizar la situación de salud de una comunidad, a la que pertenecen personas y familias con características propias bien definidas, con necesidades materiales y espirituales diversas, con percepciones distintas acerca del valor salud, no puede pensarse en realizar una investigación científica para obtener la información necesaria acerca del verdadero estado de salud de esa población, si las personas directamente involucradas no participan en todo el proceso de investigación. Para ello hay que partir de un claro concepto de participación social.

El análisis de la situación de salud, como toda investigación, debe cumplir con los requisitos que exigen la epistemología, la axiología y la deontología. El nuevo conocimiento aportado tiene que partir de un diseño de investigación con gran rigor metodológico, que permita la validez de ese conocimiento. Pero, además, ese diseño debe considerar las cuestiones éticas relacionadas con la justificación moral del fin de la investigación, los medios que se van a utilizar y la valoración de las consecuencias inmediatas y mediatas, y, por supuesto, la responsabilidad moral de los investigadores.

Un enfoque ético imprescindible de esta investigación es el derecho que tienen las personas, familias y la comunidad a participar, de forma activa, desde el momento mismo de la identificación de los problemas de salud. Por su parte, la responsabilidad moral del equipo de salud que dirige la investigación no termina con la realización del análisis de la situación de salud en sí mismo, sino que se extiende al plan de acción y ejecución de las medidas para solucionar los problemas de salud, si se toma en cuenta que se trata de una investigación-intervención-acción. Asimismo, el rigor ético debe acompañar a la utilización, divulgación y/o publicación de sus resultados.

Ética en la participación comunitaria

El concepto de participación comunitaria en los asuntos que afectan la supervivencia de la propia comunidad es tan antiguo como la historia misma de la sociedad humana, aunque ha pasado por diferentes etapas y ha sido analizado desde diferentes enfoques, en dependencia del contexto donde se ha desarrollado y de las disímiles posturas filosóficas y políticas de los teóricos que han tratado el tema.

En la década de los años 50 se adoptó la denominación de animación rural o desarrollo de la comunidad, y se representó la participación de la población por su capacidad de organización y movilización en torno a programas y acciones, ya decididos en otros ámbitos o en el sector profesional, bajo el supuesto de que toda la población aceptaría con facilidad las propuestas y prioridades establecidas por los profesionales de la salud; pero muy pronto este enfoque encontró resistencia y dificultades.

Según estudios reportados por la Organización Mundial de la Salud, en 1960 unos 60 países tenían programas comunitarios, pero ya en 1965 la mayoría de estos proyectos comenzaron a desaparecer o a reducirse drásticamente. En la década de los años 70 se afirmó la estrategia de organización y desarrollo integral de la comunidad. Muchos proyectos de desarrollo, que reco-

nocían la necesidad de colaboración entre el gobierno, sus instituciones y la población, reaparecieron entonces en el escenario.

En 1977, los ministros de salud de las Américas declararon que la atención primaria constituía la principal estrategia para alcanzar la meta de "Salud para todos en el año 2000". En esa oportunidad se recomendó la participación de la comunidad como uno de los métodos más importantes para extender las coberturas de los servicios de salud a la población. Este concepto fue incorporado por la Oficina Panamericana de Salud de la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).

En 1978, durante la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, en Alma-Ata, se formalizó la definición de la participación de la comunidad como:

> "(…) el proceso en virtud del cual los individuos y la familia asumen responsabilidades en cuanto a su salud y bienestar propio y los de la colectividad, y mejoran la capacidad de contribuir a su propio desarrollo económico y comunitario. Llegan a conocer mejor su propia situación y a encontrar incentivo para resolver sus problemas comunes. Esto les permite ser agentes de su propio desarrollo. Para ello, han de comprender que no tienen por qué aceptar soluciones convencionales inadecuadas, sino que pueden improvisar e innovar para hallar soluciones convenientes. Han de adquirir la amplitud necesaria para evaluar una situación, ponderar las diversas posibilidades y calcular cuál puede ser su propia aportación. Ahora bien, así como la comunidad debe estar dispuesta a aprender, el sistema de salud tiene la función de explicar y asesorar, así como dar clara información sobre las consecuencias favorables y adversas de las aptitudes propuestas y de sus costos relativos" (Sanabria, 2004).

No obstante, las nuevas estrategias no han logrado la incorporación activa de la población en las tareas del sector salud. La participación se mantiene como un hecho coyuntural, y si bien la gente participa algo más en las acciones, la intervención es prácticamente nula en las decisiones sobre las políticas de salud, las prioridades, los programas y los servicios de atención. Esto se debe, sobre todo, a que existen múltiples interpretaciones de la participación, las cuales se pueden resumir en dos formas básicas: participación como medio para lograr metas preestablecidas, y como fin, interviniendo en todo el proceso de desarrollo.

Existen factores favorecedores de la participación social, tales como la voluntad política, la descentralización administrativa y el reconocimiento del espacio dentro del sistema de salud para lograr una participación efectiva. Pero también están identificados los principales obstáculos, que son la centralización excesiva, tanto de los gobiernos como de los sistemas de salud, las políticas de salud desfavorables, el paternalismo, el exceso de profesionales de la salud, el poco espacio dentro del sistema para una participación efectiva, la carencia de un concepto claro de participación comunitaria, la falta de niveles mínimos de desarrollo y organización de la población, la falta de mecanismos apropiados para la participación, así como también la falta de voluntad política.

Para llegar a conocer la verdadera participación social, esta debe verse en todas sus dimensiones. Lo primero a tener en cuenta son los mecanismos, existencia de organizaciones que permitan a los miembros de la comunidad reunirse y llevar a cabo acciones colectivas, en lugar de actuar como personas aisladas; en segundo lugar, la amplitud, definición de quiénes y cuántos tienen la posibilidad de participar y cuántos lo hacen en relación con las actividades de salud; y, por último, las modalidades, que son las siguientes:

- Colaboración o participación colaborativa: participación tutelada de la población, solo brinda la colaboración que se le solicita.
- Cogestión o gestión conjugada: la población o su representante participa, pero está todavía sojuzgada por la "hegemonía médica".
- Autogestión: acciones que realiza la persona, con ayuda de su familia, para mejorar o solucionar sus problemas.
- Negociación o participación negociada: las instituciones involucradas siguen un proceso que incluye la deliberación, análisis conjunto de la problemática de salud de una comunidad, donde se reconoce la validez del punto de vista de las personas para la elaboración de una visión conjunta; la concertación, conseguir lo que debe o puede hacerse con el consenso de todos, y la negociación, discusión para lograr un compromiso coherente entre actores sociales y personal de salud para lograr viabilidad y realismo a las propuestas.

Por supuesto que entre estos dos grados extremos también existen gradaciones intermedias, referidas a participaciones potenciales, escasas, moderadas y significativas.

En el caso de Cuba, aunque desde los primeros años del triunfo de la Revolución y la implantación del Sistema Nacional Único de Salud, la participación de la comunidad fue incluida, y, a lo largo de estos 40 años se han introducido modificaciones para fomentar esta participación, la modalidad de participación comunitaria que ha prevalecido ha sido la colaborativa, especialmente en la etapa de la búsqueda de alternativas de solución a los problemas de salud.

En una investigación realizada con el propósito de encontrar las vías adecuadas que permitieran incrementar la participación comunitaria, se diseñó y aplicó una metodología con una comunidad perteneciente al municipio Habana del Este, y permitió concluir que, aunque ahí existen condiciones favorables desde el punto de vista de la conformación social de la comunidad, estructuras del sistema de atención primaria de salud y política de apoyo para llevar a cabo la participación comunitaria, paradójicamente esta no existe, según la definición utilizada en la investigación. Se limita a la cooperación y a la utilización de los servicios de salud.

Se plantea que los principales factores que condicionan esta realidad son la falta de mecanismos creados por la comunidad, los grupos que existen no funcionan en la práctica, la participación es casi siempre individual, las modalidades de participación son limitadas, predominan la colaborativa y la cogestión, la toma de decisiones continúa de manera centralizada y, a pesar de que existen espacios de concertación para la negociación, estos no son debidamente utilizados. Por otra parte, la comunidad no tiene una influencia en las áreas de la planificación y ejecución de los programas de salud, y solo una influencia potencial en la evaluación de estos.

Se pudo apreciar, además, que el principal responsable de la pobre participación es el propio sistema de salud, debido a ausencia de sistematicidad y adiestramiento en conocimiento y práctica de participación comunitaria, tanto de los trabajadores de la salud como de los miembros de la comunidad; un sistema muy centralizado en la planificación de los programas y recursos, que ha generado que la comunidad considere que el sistema es el máximo responsable de la salud comunitaria, inhibiendo la autorresponsabilidad individual y colectiva, y, además, que no son utilizadas en su totalidad las estructuras establecidas para la participación comunitaria en salud. En los diagnósticos de salud de la localidad no predomina la intervención de todos los actores sociales en la identificación, priorización y búsqueda de alternativas de solución de los problemas de salud.

En un artículo acerca del tema, publicado por Sanabria en 2018, en el que se ofrece información sobre los principales resultados alcanzados en varias investigaciones de este y otros profesionales de la especialidad, se concluye que la gran fortaleza del sistema de salud disminuyó en muchos casos las formas de participación de la comunidad organizada, "de tipo colaborativa", pero participación a fin de cuentas, para dejar una gran parte de la responsabilidad de la salud de la población en manos del médico. Aclara la autora que pudiera pensarse que el sistema de salud no estaba, en algunos momentos y territorios, preparado para compartir el poder de decisión y conducción con los protagonistas, y debilitó el apoyo que en un momento las organizaciones de masas brindaban.

Ética en las relaciones entre profesionales de la salud en la atención primaria

La atención primaria de salud en Cuba se ha distinguido desde sus inicios por el establecimiento de relaciones profesionales de mucha mejor calidad que los otros niveles de atención, tanto en las relaciones entre colegas como entre los médicos y los restantes profesionales de la salud, pero en especial, con las enfermeras, quienes forman parte del binomio que constituye el modelo que caracteriza de manera particular a la medicina familiar cubana.

Aunque los médicos y enfermeras de familia tienen su propio código de honor (véase el capítulo 6, "Conducta ética del médico de familia"), que data de hace más de 20 años, este no hace referencias ni amplía las normas establecidas en los *Principios de Ética Médica*, que han regido hasta la actualidad la conducta moral de todos los profesionales y técnicos de la salud pública cubana, con respecto a sus relaciones con el resto de los trabajadores del sector. Así se expresa que:

> (…) deben mantener con ellos mismos y con los restantes profesionales, una actitud crítica y autocrítica sobre los asuntos referidos a la relación con los pacientes, al diagnóstico, asistencia, tratamiento y rehabilitación de estos; cuidar que las opiniones y criterios se basen en el más profundo análisis científico posible, y evitar indiscreciones que menoscaben el prestigio de otros compañeros o de instituciones del sistema de salud (MINSAP, 1983).

Sin embargo, no son excepcionales los casos con repercusión social debido a la trascendencia a la

población de criterios, que debían quedar en el ámbito científico, sobre el médico o la enfermera que debería atenderlos. Si esto fuera poco, la población muchas veces está informada acerca de ciertas conductas y/o estilos de vida poco saludables, tabaquismo, alcoholismo y promiscuidad sexual, de los profesionales que deben velar por su propia salud, la de las familias y las personas que forman parte de ellas, y la fuente de información ha sido uno de los profesionales del propio sector, cuando no la conducta inadecuada de la persona criticada. No se trata de cohonestar con la conducta incorrecta o moralmente reprobable, ni de encubrir todos los secretos, incluyendo aquellos que oculten conductas peligrosas para terceras personas, sino de realizar la crítica oportuna, en tiempo y lugar, para que realmente pueda ejercer su acción benefactora.

Ética en las relaciones con otros niveles de atención

Los médicos y enfermeras de familia, de una parte, y la propia población de otra, han manifestado, en no pocas oportunidades, su percepción de las insuficiencias en la interrelación policlínico-hospital, que han llegado hasta manifestaciones que van desde la subvaloración de los criterios diagnósticos expresados por el médico de familia en la remisión del paciente, hasta comentarios poco éticos acerca de su validez.

En el *Código de Honor del Médico y Enfermera de la Familia* (1984) se señala, de forma explícita, que siempre que al paciente se le deba realizar un procedimiento médico, diagnóstico o terapéutico en el policlínico o en el hospital, se hará la coordinación con el médico o personal responsabilizado con la realización del procedimiento, con día y hora en que debe realizarse; que siempre que se considere necesario y sea posible se estará al lado del paciente en el momento de efectuarse el procedimiento, para brindarle tranquilidad y confianza; que si se trata de una interconsulta, se obtendrá del especialista interconsultante toda la información que se requiera para asegurar la calidad del seguimiento médico posterior, y, por último, que cuando una de las personas que corresponde atender ingrese en el hospital, se visitará con frecuencia y, coordinadamente con el médico de asistencia, se precisará lo que se le puede y debe explicar, según sus características y su deseo de saber, sobre el diagnóstico, pronóstico, evolución y tratamiento.

Sin embargo, estos compromisos morales no siempre se cumplen. Algunas investigaciones han evidenciado que los médicos de familia no siempre tienen garantizado pleno acceso a todos los servicios que se brinda en los hospitales base, lo que obliga a la búsqueda de alternativas por parte de galenos y pacientes con vistas a garantizar la atención en ese nivel. En muchos casos, los hospitales base no apoyan investigaciones conjuntas con los policlínicos ni favorecen la superación científica de los profesionales de la atención primaria. La comunicación entre ambos niveles, y dentro del propio nivel primario, salvo honrosas excepciones, tampoco es muy efectiva. Son evidentes los fallos en el sistema de referencia al hospital y contrarreferencia de este a la atención primaria, lo que dificulta aún más la comunicación entre los profesionales de uno y otro nivel, y entre las instituciones respectivas.

Todo lo anterior ha motivado la actual política del MINSAP de fortalecimiento de la atención primaria, como verdadera estrategia para el presente y los años venideros. Las reparaciones capitales de los policlínicos, que ha incluido también a algunos consultorios; su reequipamiento, con algunos equipos diagnósticos, ni siquiera soñados con anterioridad, pero sobre todo, la capacitación de estos profesionales con cursos posgrados, entrenamientos y talleres impartidos por prestigiosos profesores de la atención secundaria y terciaria, dirigidos a elevar su competencia y desempeño, así como la creación de puntos de presencia informatizados para la actualización permanente de los conocimientos de los profesionales de la atención primaria, están surtiendo ya sus efectos positivos al elevar la autoestima profesional y repercutir en la mejoría de la calidad de la atención brindada.

Conflictos y dilemas de carácter ético

Existen determinadas situaciones que pueden convertirse en verdaderos conflictos y engendrar dilemas de carácter ético. A continuación, se explican algunas.

Medicina y religión

Con los colonizadores, en fecha muy temprana, llegaron a Cuba los africanos. Estos, sustraídos de sus lugares de origen y traídos luego en forma masiva, en calidad de esclavos, llegaron desnudos, pero con todo su mundo en su mente y su propio imaginario social. En ese imaginario estaban las creencias religiosas. Obligados

a ocultar sus dioses de sus amos, utilizaron el ardid de nombrarlos como los del santoral católico.

No entender la religión como condicionada histórica y culturalmente por los modos concretos de organización social, ni como elemento integrante de la propia producción y reproducción subjetiva de la sociedad, significa, desde el punto de vista teórico, una interpretación incompleta, sesgada de la realidad social. El principio sociológico general del análisis marxista de la religión radica en comprenderla como parte y resultado de la organización, condiciones y grado de desarrollo de una sociedad concreta y no como elaboración arbitraria, desconectada de esa propia realidad. Parafraseando a Federico Engels, el hecho de ser agnóstico no puede llevar a imponer el agnosticismo.

Al decir de monseñor Carlos Manuel de Céspedes, si bien el pueblo cubano pudiera calificarse como un pueblo creyente, ha sido en realidad en su minoría católico, no solo porque han sido tradicionalmente pocos los feligreses asistentes al templo, sino porque lo católico no ha tenido un significativo nivel de penetración en la propia existencia, ni en la calidad de la vida personal y comunitaria de la nación cubana. Sin embargo, en el acervo cultural de la población ha existido siempre una religiosidad latente, inhibida en las décadas de los años 70 y 80 por una escala de valores que privilegiaba el ateísmo. Este fue hiperbolizando su alcance en la sociedad, en particular, en la conformación de una opinión pública en relación con la religión.

La favorable apertura política que ocurrió, en relación con las iglesias, a partir del IV Congreso del PCC, ha permitido que muchas personas que siempre tuvieron fe no mantengan posturas de "doble moral", ocultando la suya para integrar las filas del PCC, olvidando que la fe pertenece a la cosmovisión y la militancia partidista pertenece a la política. Hoy, estas personas no se inhiben de asistir a las iglesias, participan de manera abierta de la vida cristiana y expresan en público sus valores morales. En particular, las iglesias reformadas cuentan entre los creyentes con una importante representación juvenil que requiere de especial atención en materia de educación sanitaria.

En relación con la salud humana, las distintas creencias religiosas tienen diferentes enfoques acerca de problemas tales como la sexualidad, la reproducción, el aborto y las transfusiones de sangre, entre otros. Las formas diversas de encarar estos problemas plantean conflictos, no solo para los pacientes, sino también para los profesionales que profesan esas creencias y, en este último caso, podrían esgrimir la objeción de conciencia, siempre que con ello no pongan en peligro la vida o la salud de otras personas.

El médico y la enfermera de la familia deben ampliar su cultura en este sentido para poder comprender las diversas formas de enfrentamiento a estos problemas, a partir del respeto a las creencias de sus pacientes, ofrecerles toda la información necesaria sobre las ventajas y desventajas de las propuestas que se les hace, para que puedan elegir libre y responsablemente la mejor opción. Los directivos de salud también deben ampliar su cultura para que puedan ofrecer un trato respetuoso a sus subordinados creyentes y, al propio tiempo, evitar que alguno de ellos pueda transgredir el respeto debido a las personas no creyentes, al tratar de "imponerles" criterios desde su propia moral religiosa.

Negación al autocuidado de la salud

La Organización Mundial de la Salud alertó sobre el incumplimiento a largo plazo del tratamiento de las enfermedades crónicas, y lo calificó de "problema mundial de gran magnitud y que tiende a aumentar" (OMS/OPS, 2016). Según este análisis, en los países desarrollados la observancia del tratamiento por parte de los pacientes con enfermedades crónicas es de solo 50 %, y el cumplimiento es todavía mucho menor en los países en desarrollo. El problema del incumplimiento del tratamiento tiende a aumentar a medida que lo hace la carga mundial de enfermedades crónicas.

Otras fuentes señalan que más de medio centenar de asociaciones de pacientes reivindicaron una mayor información y participación activa en las decisiones sobre la salud y las políticas sanitarias.

En el caso de Cuba, no se han reportado estudios de este tipo. No obstante, de forma empírica, a partir de lo observado en los análisis de la situación de salud de los consultorios en los que realizan la educación en el trabajo estudiantes de quinto año de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas General Calixto García, no son pocos los pacientes crónicos que dejan de realizar sistemáticamente su tratamiento, sobre todo los hipertensos, diabéticos y asmáticos, quienes sufren de crisis periódicas por estas razones.

Otro importante ejemplo de conflicto es la realización de exámenes diagnósticos de tipo preventivo, tales como la citología vaginal, técnica utilizada en el Programa de Detección Precoz del Cáncer Cérvico-Uterino, o el tacto

rectal en el caso del diagnóstico precoz del adenoma prostático. Sucede que, al practicarlos, en la mayoría de los consultorios, se transgrede el principio ético del respeto a la dignidad de las personas, que incluye el respeto al derecho a ejercer su autonomía, en este caso, aceptar o no el examen diagnóstico.

La razón es que no se ofrece toda la información requerida, incluyendo ventajas y desventajas de hacerse el examen o no, sino que se le indica a la persona –como si se tratara de un objeto y no de un sujeto– la fecha en que "tiene que hacerse la prueba", con el agravante en nuestro país, donde existe una fuerte cultura machista, de que esta acción impositiva recae sobre la mujer, pero no se actúa de la misma forma con los hombres. A los hombres apenas se les habla de la necesidad de hacerse un tacto rectal, si tienen más de 50 años de edad, para diagnosticar problemas en la próstata, lo cual también constituye una violación ética, al no respetar el principio de justicia: "dar a cada quien lo necesario".

Además, se quebranta con frecuencia el secreto profesional y la confidencialidad cuando se utiliza, sin el consentimiento de las personas interesadas, a líderes formales e informales de la comunidad, para que sirvan de intermediarios en los recordatorios de las fechas en que deben realizarse exámenes diagnósticos relacionados con la vida íntima de las personas.

En Cuba, país libre y soberano, con un sistema social que reivindica la dignidad, la independencia y la justicia social, no es posible aceptar que se transgredan los valores éticos socialmente aceptados. La práctica sanitaria, con toda la carga de humanismo que lleva implícita, no admite el olvido o violación de los principios éticos que la rigen. Si bien la salud está reconocida en la Constitución de la República como un derecho ciudadano y un deber estatal, su cuidado constituye también una responsabilidad individual, pero esa responsabilidad no puede ser impuesta, sino que debe ser asumida conscientemente por la persona en cuestión.

La responsabilidad del profesional de la salud está relacionada con el cumplimiento informativo, educativo y la garantía de la calidad de la realización de la acción de salud cuando sea necesaria, siempre que sea aceptada por la persona necesitada del cuidado. Por su parte, el sistema y los servicios de salud tienen la responsabilidad moral de garantizar la accesibilidad y gratuidad de los servicios que se prestan, según dispone la Ley n.º 41 de Salud Pública vigente.

Diagnóstico y tratamiento del maltrato infantil, a la mujer y al anciano

El médico y la enfermera de familia son fundamentales en la detección de malos tratos en el ámbito familiar, ya sea maltrato infantil, a la mujer o al anciano, y, al propio tiempo, una vez planteada la hipótesis diagnóstica asumen una gran responsabilidad moral, sobre todo por su compromiso moral con la persona que atienden.

Al plantearse esta hipótesis diagnóstica, el profesional debe realizar preguntas sencillas y directas a la víctima, manifestar una escucha activa y atender a sus necesidades. En todos los casos el profesional sanitario tiene que actuar garantizando la confidencialidad, puesto que las víctimas prefieren muchas veces guardar silencio por temor a peores agresiones por parte de los victimarios. El profesional de la salud deberá también indagar si existen malos tratos a otros miembros de la familia.

En el caso de maltrato infantil y a la mujer, muchas veces es el médico de familia quien puede descubrir la violencia familiar por la intensa angustia emocional y los problemas de conducta del menor, o por descubrir, en la madre que lleva a su hijo a la consulta, lesiones sospechosas de agresión.

Muchas veces el maltrato a los ancianos es propinado por el propio cuidador principal, quien, sobrecargado por la dependencia del adulto mayor y por su falta de preparación para establecer una relación de ayuda familiar y comunitaria que le alivie el estrés, descarga en el anciano todo su desajuste emocional.

En cualquiera de los casos, el especialista debe preguntar de forma delicada, garantizando la confidencialidad de la información y, al mismo tiempo, explicando su responsabilidad moral de no convertirse en cómplice del maltrato con su silencio o pasividad frente al hecho. Deberá explicar a la víctima que él asumirá la responsabilidad de la acción, declarando que ha diagnosticado el maltrato ante la evidencia de lesiones físicas, a pesar de que la víctima haya negado haber sido objeto de maltrato.

Ante la mujer maltratada, es preciso tener en cuenta que casi nunca ella decide acudir al médico tras la primera agresión, ni de forma inmediata tras una de ellas. El cuadro clínico se caracteriza por su inespecificidad, donde se destaca una serie de lesiones en diferentes fases evolutivas. Dentro de todas las manifestaciones del maltrato, las alteraciones psicológicas ocupan un lugar prioritario en el cuadro general.

En estudios realizados por varios especialistas de la atención primaria de salud en Cuba, cuyos resultados fueron presentados en el último seminario internacional, encontraron algún tipo de violencia contra la mujer en 72,9 %; la violencia psicológica fue reportada por 50 % de las mujeres, la violencia sexual por 33 %, y la violencia física fue la menos reportada. El grupo poblacional más afectado estuvo constituido por mujeres de 30 a 39 años (40 %), con un nivel de escolaridad preuniversitario. La gran mayoría de las mujeres violentadas no solicitaron ayuda profesional.

Psicopatías y delito

Si bien existen soluciones para gran parte de los problemas de salud mental, medios y conocimientos científicos para tratar los trastornos mentales y mitigar el sufrimiento de los pacientes y su entorno, hay que admitir que muchos gobiernos son negligentes al no proporcionar a la población atención adecuada. Basta citar las violaciones de derechos humanos en muchos hospitales psiquiátricos y las prestaciones insuficientes de los servicios de salud mental en la comunidad, tanto en países pobres como ricos.

Es un hecho que, mientras la carga de las enfermedades somáticas –que en otro tiempo fueron insuperables– disminuye en los países con gran crecimiento económico, la relativa a los trastornos mentales va en aumento. Los cambios sociales, políticos y económicos se acompañan de abrumadoras cargas psicológicas, aumento de tasas de alcoholismo, abuso de drogas y suicidios, los cuales provocan una crisis sin precedentes, que amenaza el desarrollo socioeconómico y conspira contra la humanidad. Rara es la familia que no se ha visto afectada por un trastorno mental o que no necesite cuidados y asistencia en algún periodo de la vida. Se estima en 400 millones el número de personas que actualmente sufren trastornos mentales o neurológicos. Uno de cada 5 niños y adolescentes presenta trastornos psíquicos, ya sean moderados o graves.

Unos 45 millones de personas sufren esquizofrenia en algún momento de su vida. La depresión, el consumo de alcohol, los trastornos bipolares, la esquizofrenia y los trastornos obsesivo-compulsivos figuran entre las 10 causas principales de discapacidad en el mundo. De cada cuatro personas que buscan ayuda en los servicios de salud, una, al menos, padece alguno de estos trastornos que a menudo no se diagnostican correctamente y, en consecuencia, no se tratan. Aunque se dispone de intervenciones para atender muchos trastornos y lograr que las personas con problemas psíquicos se desenvuelvan en la comunidad, las sociedades siguen levantando barreras, tanto a la asistencia que requieren esas personas como a su reintegración.

América Latina enfrenta hoy un grave problema con el incremento de la violencia y el delito. Estudios de las últimas dos décadas señalan que la población sufre 30 homicidios por año cada 100 000 habitantes. Esa es una tasa que multiplica por seis la de los países que tienen una criminalidad moderada, como la mayoría de los países de Europa Occidental. La magnitud de la criminalidad en la región ha determinado que sea considerada como "epidémica". Las tendencias son, por otra parte, muy preocupantes, pues las tasas tienden a ascender desde hace años.

Los estudios del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y otras organizaciones indican que América Latina es hoy la segunda zona con más criminalidad del mundo, después del Sahara Africano. En la encuesta realizada en 17 países de la región, cuatro de cada cinco entrevistados dijeron que la delincuencia y la drogadicción habían aumentado mucho en sus países en los últimos 3 años.

Prestigiosas instituciones internacionales, como la Organización Panamericana de la Salud, consideran que la criminalidad de la región es un problema central de salud pública. Las estadísticas señalan que, entre otras consecuencias, se ha transformado en una de las principales causas de muerte de la población joven. En algunos países, incluso en periodos recientes, su magnitud ha llevado a la reducción demográfica de la población joven de ciertos niveles de edad.

La reacción frente a un fenómeno que amenaza directamente la vida cotidiana de buena parte de la población ha sido de envergadura; en ciudades como Río de Janeiro y Sao Paulo, el número de homicidios, cada 100 000 habitantes, casi dobla la muy elevada media de toda la región, y el gasto que se dedica a la seguridad en Brasil es mayor que toda la riqueza producida en un año en Chile, por una de las economías más vigorosas de la región.

Otro caso llamativo es Colombia, donde el gasto de recursos públicos y privados dirigidos a la seguridad es aún mayor. Se estima que se gasta en este rubro el 24,7 % del producto interno bruto. En Perú, por su parte, la asignación de recursos de la economía a la seguridad significa el 5,3 % del producto interno bruto.

Esta situación se incrementa en casi toda la región. En los países latinoamericanos que están luchando dura-

mente para conseguir tasas de crecimiento que superen el 3 % o el 4 % anual, dedicar proporciones tan importantes del producto nacional a este problema, implica un peso fenomenal para la economía y una sustracción en gran escala de recursos que se necesitan con apremio para áreas productivas. La alta desocupación juvenil, las familias desarticuladas y los bajos niveles de educación, constituyen las tres causas principales que están gravitando de manera silenciosa, día a día, sobre las tendencias en materia de delincuencia en la región.

¿Qué hacer frente a una situación que constituye una amenaza concreta para la vida cotidiana en las grandes ciudades y que deteriora profundamente la calidad de vida? Se esgrimen dos grandes posiciones que tienen representación muy fuerte en el debate público en la región: una punitiva, con énfasis en castigar, incluso a jóvenes en edades muy tempranas, incluyendo niños, y otra preventiva, que señala que el camino anterior es equivocado, y está llevando a lo contrario de lo que busca, pues obtiene algunos efectos aparentes a corto plazo, pero son siempre pasajeros. A mediano y largo plazo los índices delictivos siguen en aumento. Por tal motivo, la vía preventiva propugna desarrollar vigorosos programas de apoyo a los jóvenes más desfavorecidos.

En Cuba, aunque en la sociedad no existe el fenómeno de las pandillas juveniles que azota a una buena parte de los países del área, el hecho de haber identificado un número nada despreciable de jóvenes que habían abandonado sus estudios y no trabajaban, que a su vez propició el establecimiento de relaciones de grupos, basadas en conductas desvinculadas del compromiso social, motivó que se realizara un estudio del fenómeno con el método de investigación-intervención-acción.

Se decidió ofrecer nuevas oportunidades a esos jóvenes para vincularlos otra vez al estudio, con el beneficio de un salario. Se les ofreció la oportunidad de continuar estudios universitarios, con carreras diseñadas a partir de 1 año de curso básico, al finalizar el cual comienzan a trabajar y pueden continuar estudios técnicos durante 2 años, y finalmente, cursar otros 2 años hasta alcanzar el nivel universitario. De esta forma, el tratamiento del fenómeno social no se queda en el tratamiento sintomático, sino que va a la erradicación de las causas que lo generan. Se combate el mal social, no a los jóvenes con conductas erráticas; se previene el delito, no se empuja a los jóvenes a formar parte de un almacén de delincuentes que, al término de la sanción, en lugar de rehabilitarse, podrían convertirse en delincuentes profesionales.

El secreto profesional y la ley

Según la *Real Academia Española (2018),* el secreto profesional se impone generalmente a todas aquellas personas a quienes se confían secretos por razón de su estado, profesión o cargo. Por tanto, se entiende como secreto profesional aquello que se mantiene oculto a los demás y surge del ejercicio de la profesión, en este caso, de la comunicación privilegiada profesional de la salud-paciente. Por eso constituye una obligación moral para el profesional de salud el guardar en secreto las confidencias conocidas en el ejercicio de la profesión.

Sin embargo, en una sociedad como la cubana, donde existe masificación de las instituciones sanitarias y participación interprofesional e interdisciplinaria en la asistencia, se hace difícil, en no pocas ocasiones, mantener la confidencialidad. Otras veces, por característica propia del cubano que habla con absoluta libertad de cualquier tema en cualquier espacio, se cometan indiscreciones.

En la atención primaria de salud, algunas de las indiscreciones ocurren al compartir con personas de la comunidad, no profesionales, encargos sociales que solo les compete a los profesionales de salud. Ejemplo de esto es la solicitud de cooperación de líderes formales e informales de la comunidad para citar a personas que deben realizarse exámenes complementarios de diagnóstico de procesos relacionados con la esfera sexual, sin contar con la aprobación de las personas interesadas.

Por un lado, las legislaciones adoptan diversas posiciones, que abarcan desde la protección absoluta del secreto profesional, como en Francia, hasta la persecución mediante la querella del ofendido, como sucede en Alemania. Por otro lado, en España, al igual que en Cuba, el secreto profesional de los trabajadores sanitarios se reconoce como un deber dentro de las normas deontológicas de la profesión, siempre que su ejercicio no afecte a terceros.

Educación para la salud

Las implicaciones morales de la acción psicológica en educación para la salud para la modificación de los estilos de vida, el desarrollo de conductas de salud, la adherencia terapéutica y la responsabilidad moral ante la salud y la enfermedad individual, están aún carentes de un análisis profundo que permita un acercamiento a su esencia.

La lucha por la salud de la población misma, y en contra de la enfermedad, no solo garantiza su bienestar y su

calidad de vida, sino que constituye también un problema de responsabilidad moral.

Algunos autores se cuestionan si forma parte de la conciencia moral o pudiera ser un principio moral. Y continúan planteando que, si la respuesta es afirmativa, entonces ¿cómo se desarrolla esta forma de la conciencia moral? Y añaden: "pero no pensamos solo en la enfermedad, sino en aspectos de la vida del hombre, de su fisiología, como es el caso del embarazo y el parto; ¿es el cuidado en el periodo de gestación un deber de la mujer y su pareja, o solamente del profesional de la salud?; ¿es un acto moral o tiene connotación moral el cuidado gestacional?" Y concluyen la idea señalando que es preciso pensar en la repercusión social que tiene el descuido de la salud materna y fetal, que constituye un acto que va más allá de lo individual, afecta la esfera familiar y también la social, ya que atenta contra la reproducción poblacional y la renovación de la fuerza de trabajo (Fernández y Ley, 1999).

Diferentes métodos para la toma de decisiones éticas

Muchos especialistas en bioética en el mundo, pero en particular en Norteamérica, Francia, Italia y España, han tratado los problemas relacionados con la toma de decisiones en los conflictos éticos. Unos enfatizan en la importancia de tomar en cuenta los principios éticos, otros se detienen más en las consecuencias de los actos de los profesionales de la salud; algunos combinan principios y consecuencias, y destacan en estas últimas la utilidad esperada del acto en cuestión. Otros especialistas prefieren descansar su análisis en la evaluación de las virtudes que acompañan la dimensión técnica de los profesionales de la salud. Hay quienes, incluso, han propuesto algunos métodos eclécticos, con diferentes modelos que podrían satisfacer a personas con diferentes posturas filosóficas o credos religiosos.

En realidad, desde la ética médica de carácter puramente deontológica de tiempos de Hipócrates, hasta los diversos métodos de análisis aplicados a los conflictos éticos actuales, se ha visto reflejado el determinismo histórico de la moral como forma de la conciencia social. Hipócrates hizo descansar su Juramento en los principios de "no dañar" y de "hacer el bien", aunque también dejó constancia, en sus aforismos, de su apreciación sobre las necesarias virtudes morales del "buen médico".

En su obra sobre la enfermería profesional, Florence Nightingale, retomó los principios hipocráticos añadiéndoles otros dos: "fidelidad al paciente" y "veracidad", y dejó testimonio de su apreciación acerca de las virtudes morales que debían adornar a toda "buena enfermera" (Nightingale, 1969).

La bioética, disciplina surgida a principios de los años 70 en los EE. UU., muestra las características de la sociedad en la que se acababa de establecer un nuevo modelo económico, el neoliberal, con su impresionante crecimiento económico, una libertad desmedida y malentendida, que no respeta la propia libertad de terceros, y se caracteriza por la falta de equidad social. Pero, sin duda, la bioética norteamericana evidencia las características de la cultura anglosajona, con una fuerte presencia de la Iglesia Reformada y sus variados credos protestantes, todos basados en el libre examen y el reconocimiento al derecho a la libertad religiosa, y el consiguiente respeto de esas propias creencias.

Todo lo anterior explica, si no justifica, el hecho de las teorías principialistas con un marcado acento en la autonomía. Pero Potter, su creador, había enfatizado en la justicia al reclamar la distribución equitativa de los recursos de salud, la selección equitativa de los sujetos propuestos para experimentación, y de los pacientes a atender con prioridad.

Sin embargo, Beauchamp y Childress, los teóricos del principialismo, han enfatizado en el respeto al derecho de elección y determinación de cada persona sobre una cuestión que le concierne directamente: la protección de su salud y su vida. Estos autores consideran que lo más importante en un dilema ético es conceder la adecuada jerarquización a los principios, sobre todo cuando estos entran en conflicto. En el caso de la no maleficencia, es absolutamente incuestionable su cumplimiento estricto, sin excepción. Por el contrario, Jonsen y Toulmin, otros filósofos dedicados al estudio de la ética, son de la opinión de que el procedimiento no debe partir nunca de los principios, sino de las situaciones individuales.

Otros autores han puntualizado la importancia de la ética de la virtud. Uno de los primeros en plantear este enfoque, como opuesto al principialista, fue Habermas. En este grupo están también May y Drane.

Mientras que el enfoque principialista de la ética va dirigido al análisis de casos, y estos constituyen siempre hechos o actos, el enfoque de las virtudes se centra en los hábitos y las actitudes del actuante, y para ello tiene que analizar todo el proceso de actuación. Este último enfoque, por tanto, utiliza el procedimiento narrativo.

En tanto que el procedimiento de análisis ético basado en el principialismo se ocupa, en particular, de los casos

de grandes conflictos éticos, sobre todo los relacionados con el principio y final de la vida, el procedimiento basado en los hábitos y virtudes está más vinculado al quehacer cotidiano de los profesionales de la salud y, por supuesto, abarca muchos más problemas, ya que, entre el principio y el final de la vida está toda la vida.

Por todo lo antes mencionado, la atención primaria de salud está más en correspondencia con el procedimiento de la ética narrativa, pues en este nivel de atención la relación que se establece entre el profesional de la salud y el paciente es a largo plazo y, por ende, las decisiones concretas pierden relevancia frente a la calidad de la relación misma.

Comisiones de ética médica en las instituciones cubanas de atención primaria de salud

En 1997 se dictó la Resolución Ministerial n.º 110, con el objetivo de perfeccionar las funciones de las comisiones de ética médica y modificar su composición y funcionamiento, a fin de promover aún más el humanismo en el encargo social del sistema nacional de salud. Así, se estableció que en la reorganización de estas comisiones se tuviera como premisa, en su composición, la multidisciplinariedad, con la inclusión de profesionales, técnicos y estudiantes –estos últimos participando por primera vez– y, además, la vinculación con las organizaciones sociales y comunitarias, cuyos representantes podrían ser invitados a algunas actividades de las comisiones, según esta decidiera.

Entre las nuevas funciones de la comisión, explícitas en la referida resolución ministerial, estaban las de participar en la educación moral en el campo de la salud, tanto en la formación de pre-, posgrado y la educación permanente, así como contribuir a la educación de la población, en cuanto a sus deberes y derechos para con la salud pública.

Otra de las importantes funciones reguladas era la de evaluar éticamente los proyectos de investigación clínica, biomédica y médico-social que se desarrollaran en su nivel, así como velar por la observancia de las normas éticas previstas para las investigaciones con sujetos humanos.

A pesar de que la resolución establecía que se tomara en consideración la necesidad de vincularse con organizaciones sociales y comunitarias, en la práctica, ni siquiera se le dio una importancia especial a la constitución de estas comisiones en las unidades de la atención primaria de salud. Aun cuando este nivel es el idóneo para llevar a cabo la educación moral de la población en el campo de la salud, las pocas comisiones de ética médica existentes no fueron adecuadamente adiestradas en las funciones que tienen como encargo social.

Por otra parte, aunque aparecía de forma explícita la función de evaluar, desde el punto de vista ético, los proyectos de investigación clínica, biomédica y médico-social que se desarrollaran, y velar por la observancia de las normas éticas previstas para las investigaciones con sujetos humanos, todo parece indicar que no se tomó en consideración que en la atención primaria se realiza la investigación clínica, epidemiológica y social más importante de todas las que se llevan a cabo en el sistema nacional de salud, y que es una investigación que involucra directamente a sujetos humanos, a sus familias y a la propia comunidad que integran esas personas.

El análisis de la situación de salud de un consultorio y/o de un área de salud incursiona en cuestiones de la vida privada de las personas y sus familias, y en casi ningún caso se les explica a esas personas en qué consiste este análisis, cuál es su finalidad ni qué métodos y técnicas de investigación epidemiológica y social se utilizan. Mucho menos se solicita el consentimiento de las personas para ser incluidas en el protocolo de investigación, ni se asegura la confidencialidad de los datos obtenidos.

Por último, aunque la resolución definía las responsabilidades de la máxima autoridad administrativa en las distintas instancias, explicaba que el presidente de la comisión en cada una de estas instancias sería invitado permanente a los consejos de dirección respectivos, y establecía, además, que en los consejos de dirección de las unidades se debían tratar, de manera sistemática y con una periodicidad nunca mayor a 3 meses, los principales problemas éticos que se confrontan, esto no se cumplió en casi ninguna instancia, y en muy pocos casos las propias comisiones reclamaron el cumplimiento de esta disposición ministerial.

Todo lo antes expuesto generó la necesidad de diseñar y aplicar un proyecto de investigación-acción que permitiera la caracterización de las comisiones de ética médica, incluyendo el nivel de conocimientos y funcionamiento de sus miembros, para elaborar y aplicar un programa de adiestramiento que les permitiera elevar la calidad de su actuación, y con ello, el nivel de la calidad de la atención y del grado de satisfacción de los usuarios del sistema de salud y de los propios profesionales que laboran en él.

Sin embargo, por razones diversas no se logró realizar el estudio.

No obstante, el 10 de febrero de 2005, se dictó la Resolución Ministerial n.º 8, con el interés de fortalecer el trabajo de las comisiones de ética médica a escala de unidad, provincia y nación, con las premisas de que las integren profesionales y técnicos que mantengan una destacada conducta laboral y social, y que tengan el reconocimiento de sus respectivos colectivos por su trayectoria y actitud mantenida.

Esta resolución enfatiza en la necesidad de que los miembros de las comisiones de ética médica:

- Participen, de forma activa y programada, en la educación moral de profesionales, técnicos y estudiantes del sector, cuyo contenido está recogido en los *Principios de Ética Médica* (1983).
- Realicen evaluaciones periódicas del estado de la educación ética en su radio de acción.
- Asesoren y aporten elementos de juicio en las decisiones éticas de la práctica asistencial, cuando se solicite por el director del centro, el médico de asistencia o el colectivo correspondiente.
- Evalúen éticamente los proyectos de investigación clínica, biomédica y médico-social que se desarrollen a su nivel.
- Dictaminen, cuando se les solicite, sobre la presunta violación de los principios de la ética médica.
- Confeccionen planes de acción por un periodo que no debe exceder a 1 año.
- Rindan cuenta de la labor realizada en reunión del consejo de dirección del centro o la instancia de salud pública correspondiente, al menos una vez al año.
- Sometan a debate, en asamblea de trabajadores, los resultados de los estudios que realice la comisión sobre el tema de la ética médica, y promuevan nuevas propuestas.
- Soliciten la ayuda de profesores de experiencia y otros profesionales capacitados, para las actividades educativas y las tareas de investigación que sobre estos asuntos se considere necesario realizar.

Consideraciones finales

La salud, no solo implica la asistencia médica, sino también la calidad de vida de las personas, de ahí la importancia de la calidad de la educación sanitaria para la prevención de las enfermedades, donde se identifiquen, junto a las propias personas que requieren ser atendidas, los factores de riesgo a los que están sometidas y se les muestre cuáles pueden ser modificables solo con el cambio en los estilos de vida.

Especialmente en la atención primaria de salud, se evidencia que en el acto médico nunca están solos el médico y el paciente. Tras el médico está todo un equipo de salud que labora junto a él y la propia institución de salud donde desempeña su labor profesional. Tras el paciente se encuentra su familia, la comunidad a la que pertenece, su colectivo laboral y las organizaciones sociales de las que forma parte.

En Cuba, el Estado ha reconocido su deber de garantizar la atención a la salud de sus ciudadanos, tal y como aparece explícito en la Constitución de la República, de manera que la salud es un derecho de las personas y un deber del Estado. Eso significa que los profesionales que laboran en el sector salud están obligados moralmente, más que ningún otro profesional similar en cualquier parte del mundo, a ofrecer una atención de calidad. Esta actuación es la que se corresponde con la ética general de la sociedad socialista cubana y, por supuesto, con la ética médica.

En una intervención pública en Camagüey, el 4 de agosto de 2005, el entonces Ministro de Salud Pública, doctor José Ramón Balaguer Cabrera, expresaba que "toda la organización del trabajo en los hospitales cubanos debe estar en función de satisfacer al paciente", subrayó que "lo primero es el paciente" y añadió que "cada enfermo merece un servicio de excelencia en las instituciones de salud" (MINSAP, 2019).

Si esta es la exigencia para las instituciones del segundo nivel de atención, por supuesto que será aún mayor en la atención primaria de salud, porque este es el escenario natural de las personas, familias y comunidades, y en este escenario se libra la batalla para evitar las enfermedades y promover la salud del pueblo.

En 2019, el Sistema Nacional de Salud expresó que mantendría el trabajo para el desarrollo del modelo económico del país, basado en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, aprobados en el VII Congreso del Partido Comunista de Cuba. Para esto se consolidaba y avanzaba el proceso de transformaciones en el sector, con el objetivo de mejorar el estado de salud de la población, incrementar la calidad y satisfacción del pueblo con los servicios que se le prestan, hacer eficiente y sostenible el sistema y garantizar su desarrollo.

En el año 2019, fue prioridad para el sistema nacional de salud, el fortalecimiento de las acciones integrales

para garantizar el cumplimiento de los objetivos, con énfasis en la atención primaria de salud y el Programa del Médico y la Enfermera de la Familia, para satisfacer más del 70 % de las necesidades de salud de la población. De igual manera, continuar la atención de la higiene, la epidemiología y la microbiología, que garantizan la disminución del índice de infestación por mosquito *Aedes aegypti* para evitar la transmisión de arbovirosis.

La ética en el nivel primario incluye el comportamiento responsable y medidas básicas de protección, pilares de actuación de cada cubano. De acuerdo con lo expresado por el Ministro de Salud Pública José Ángel Portal Miranda, no debemos olvidar que la COVID-19 es también un asunto de familia, y en Cuba, todos lo somos, por lo tanto, tenemos que asumirlo con disciplina y responsabilidad.

Bibliografía

Alvarez Sintes, R. (2019). Método clínico en la atención primaria de salud. 2a ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/metodo-clinico-en-la-atencion-primaria-de-salud-2da-ed/

Amaro Cano, M. C. (2019). La ética de la gestión, uno de los factores determinantes de la calidad de los servicios de salud. *Infodir*, 30. Recuperado de: http://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/615/878

_____ (2016). El envejecimiento poblacional en Cuba, desde el prisma de la epidemiología social y la ética. *Anal Acad Cienc Cuba,* 6(2). Recuperado de: http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/340/340

_____ (2015) Derechos humanos y democracia en Cuba. *Revista Redbioética/UNESCO*. Red Latinoamericana y del Caribe de Bioética/UNESCO, 6:2(12), julio-diciembre.

_____ (2014). Una aproximación a los valores éticos consensuados por la sociedad cubana. *Educ Méd Sup*, 28(1). Recuperado de: http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/334/141

_____ (2006). Reflexiones éticas sobre la investigación científica en biomedicina. En: Conferencia magistral del taller sobre aspectos éticos y legales de la investigación biomédica, La Habana, 28 de septiembre de 2001. ICBPC "Victoria de Girón", La Habana, Cuba.

_____(2003). Algunas reflexiones más sobre la ética de la atención primaria de salud. *Rev Cubana Med Gen Integ,* 19(6): nov-dic. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000600005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Bacallao Gallestey, J. (2002). La presencia de la dimensión ética en el trabajo científico. *Rev Habanera de Ciencias Médicas*. 1(1). Recuperado de: http://www.vcmh.sld.cu/rhab/articulo_revl.htm

Banco Interamericano de Desarrollo (1999). *Informe de progreso económico y social dedicado a la desigualdad.* Washington, D.C.: BID.

Beauchamp, T., Childress, J. (1979). *Principles of biomedical ethics*. New York: Oxford University Press.

Céspedes García-Menocal, C. M. de. (1995). ¿Puede afirmarse que el pueblo cubano es católico o no? *Temas;* (4): pp. 13-22, octubre-diciembre.

Contreras Tejada, J., Booban Martínez, D., Álvarez Santiesteban, A., Santana Suárez, F., *et al.* (2002). Conferencias [inédito]. En: VIII Seminario de la APS, La Habana.

Colectivo de autores (2002). *Introducción a la Medicina General Integral.* La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/introduccion-a-la-medicina-general-integral/

Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular (1976). Constitución de la República de Cuba. La Habana. Recuperado de: https://www.parlamentocubano.gob.cu/index.php/constitucion-de-la-republica-de-cuba/

Cuba. Ministerio de Salud Pública (2019) Objetivos de trabajo y criterios de medida. La Habana, Minsap. Recuperado de: http://www.infomed.sld.cu/anuncio/2019/01/29/objetivos-de-trabajo-del-ministerio-de-salud-publica-para-el-ano-2019

Cuba. Ministerio de Salud Pública (2019). Compendio de intervenciones de ministros de salud cubanos [CD-ROM]. La Habana: Minsap.

_____ (1983). Principios de ética médica. La Habana: Editora Política.

_____ (2001). *Carpeta metodológica de atención primaria de salud y medicina familiar*. La Habana: Ministerio de Salud Pública. Recuperado de: https://instituciones.sld.cu/polmachaco/files/2016/06/carpeta-metodologica-aps.pdf

_____ (1993). *Principios de ética médica.* Editora Política, La Habana.

_____ (1984). Código de honor del médico y enfermera de la familia [folleto]. La Habana.

De Roux, G. I. (1993). Participación y cogestión de la salud. *Educación Médica y Salud* (27).

Escobar Yéndez, N. (1998). Ética médica y economía de la salud. *Rev Cubana Salud Pública*, 24(1): 5-10. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v24n1/spu01198.pdf

Fernández Olazábal, P., Ley Ramos, F. (1999). Psicología de la salud y bioética. 4ª ed. *Cuadernos de Bioética*, 40.

Fernández Robaina, T. (1985). Bibliografía de temas afrocubanos. Biblioteca Nacional "José Martí", La Habana.

González Cárdenas, L.T., Cuesta Mejías, L., Pérez Perea, L., Presno Labrador, M.C., Fernández Díaz, I.E., Pérez Díaz, T.C., Guerrero Chacón, S.E., Pérez Charbonier, C. (2018). El Programa del médico y enfermera de la familia: desarrollo del modelo de atención médica en Cuba. *Rev Panam Salud Publica*. 42:e31. Recuperado de: https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.31

Gracia Guillén, D. (1997). El marco del debate: la justicia sanitaria. En: VV. AA, *Limitación de prestaciones sanitarias*. Madrid: Fundación de Ciencias de la Salud.

Habermas, J. (1985). *Conciencia moral y acción comunicativa*. Barcelona: Editorial Península.

Harlem Bruntland, G. (2002). Discurso pronunciado en el VIII Seminario de APS. En Memorias del VIII Seminario de APS. La Habana: Minsap.

Jonsen, A., Toulmin, S. (1988). The abuse of casuistry: a history of moral reasoning. Los Angeles: California University Press.

Kliskberg, B. (1999a). El crecimiento de la criminalidad en América Latina: un tema urgente. Iniciativa interamericana del capital social. Ética y desarrollo del BID.

_____ (1999b). Desigualdad y desarrollo en América Latina. El debate postergado. Reforma y Democracia (19). Santiago de Chile.

MacIntyre, A. (1984). *After virtue: a study in moral theory*. París: University of Notre Dame Press.

Mukodsi, M. (1987). Interrelación policlínico-médico de familia-hospital, "Policlínico Pasteur" [inédito] Trabajo para optar por el título de Especialista de I Grado en Administración de Salud. Facultad de Salud Pública, La Habana.

Nightingale, F. (1969). *Notes on Nursing. What it is and what it is not.* New York: Dover Publications.

Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud (2016). Conferencia Internacional de Promoción de Salud, Shanghai, 2016 Washington: OMS/OPS. Recuperado de: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11830%3A2016-ninth-global-conference-health-promotion-shanghai-&catid=7799%3Anews-and-events&Itemid=41924&lang=es

Portal Miranda, J. A. (2021). Reflexión del Ministro de Salud Pública a un año de diagnosticados los primeros casos de COVID-19 en Cuba. *Infomed*, 11 marzo. Recuperado de: https://instituciones.sld.cu/iccc/2021/03/11/reflexion-del-ministro-de-salud-publica-a-un-ano-de-diagnosticados-los-primeros-casos-de-covid-19-en-cuba/

Real Academia Española (2020). *Diccionario de la Real Academia de la Ciencia.* Madrid: RAE. Recuperado de: https://dle.rae.es/?id=UFbxsxz

Sanabria Ramos, G. (2004). Participación social en el campo de la salud. *Rev. Cubana Salud Pública*. Sep 30(3): [aprox. 9 p.]. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000300005&lng=es

Sanabria Ramos, G., Pupo Ávila, N. L., Pérez Parra, S., Ochoa Soto, R., Carvajal Rodríguez, C., Fernández Nieves, Y. (2018). Seis décadas de avances y retos para la promoción de la salud en Cuba. *Revista Cubana de Salud Pública* 44(3). Recuperado de: http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1453

Capítulo 6
Conducta ética del médico de familia

Roberto Alvarez Sintes

Desde que surgió el Programa del Médico y la Enfermera de la Familia, por las características del trabajo a desarrollar, fue necesario crear y establecer un código de ética. Con el paso de los años este código de ética no se ha modificado, aun cuando el programa ha cambiado en correspondencia con el perfeccionamiento del sistema nacional de salud.

Código de honor del médico de familia

Los médicos y enfermeras que trabajan en el modelo de atención a 120 familias deben cumplir a cabalidad los principios de la ética médica, vigentes en Cuba para todo el personal de salud. Las particularidades de su trabajo, que se desarrolla principalmente en el terreno, requieren, necesariamente, de la amistad, la confianza y el respeto entre el médico y la población por cuya salud debe velar. Esto, a la vez, determina que los principios de la ética médica tengan que observarse con cuidado, y algunos deban ser modificados.

Su función esencial, ser guardián de la salud, implica que debe estar en estrecho contacto con las familias que atiende, visitar sus hogares y familiarizarse con sus hábitos de vida, higiene, cultura y todas las cuestiones que influyen en la salud.

Su primer deber es detectar lo que en la vida diaria puede incidir de forma negativa en la salud, y con paciencia, sencillez y perseverancia, esforzarse por realizar los cambios necesarios para alcanzar un modo de vida más sano.

Debe ser observador perspicaz, aprender a escuchar con atención y sin prisa todo lo que le refieren y mostrar interés por las preocupaciones o interrogantes que le planteen, para las que debe tener una respuesta adecuada.

Debe lograr que sus respuestas sean comprendidas, por lo que su lenguaje debe ser claro y las explicaciones, aunque deben tener fundamentación científica, tienen que estar despojadas de palabras técnicas, y utilizar ejemplos y expresiones, que, sin caer en la vulgaridad, sean adecuadas y asequibles al nivel cultural de las personas a quienes se dirige.

El médico, al visitar los hogares, con independencia de la familiaridad con la que se reciba y trate, debe, en sus expresiones y conducta personal, comportarse con respeto hacia la familia y cada uno de sus miembros. El grado de confianza en él depositado no debe ser defraudado por acción alguna que hiera el pudor o la sensibilidad de la familia, o sea, contraria a la moral y a los principios de nuestra sociedad.

Las observaciones que realice y las consultas o confidencias que se le hagan a un paciente serán objeto de estricta reserva, y se utilizarán solo para promover una mejor salud, tanto del colectivo como de los individuos que lo conforman.

Especial atención y cuidado debe prestarse al desarrollo de los niños desde su más temprana edad, a los problemas de los adolescentes y de los ancianos, pues son grupos con características biológicas y sociales que los hacen particularmente vulnerables.

El interrogatorio y el examen físico, tanto en el hogar como en la consulta, se harán siempre de forma meticulosa e impecable, desde el punto de vista técnico, en condiciones de privacidad adecuada, para respetar el pudor y no lesionar la sensibilidad de la persona.

Siempre que el paciente deba realizarse un procedimiento médico diagnóstico o terapéutico, en el policlínico o en el hospital, se procederá de la manera siguiente:

– Coordinar con el médico o personal responsabilizado con la realización del procedimiento, para fijar día y hora en que este debe hacerse.
– Explicar cuidadosamente al paciente la necesidad del procedimiento y, si fuera el caso, las reacciones biológicas o riesgos que implica. Responder, como se señaló con anterioridad, todas las preguntas que se formulen.
– Permanecer junto al paciente en el momento de realizarse el procedimiento, y tratar de transmitirle tranquilidad y confianza. Si se trata de una interconsulta, se obtendrá, siempre que se considere necesario y sea posible, toda la información que se requiera, del especialista interconsultante, para asegurar la calidad del seguimiento médico.
– Explicarle, de forma comprensible, los resultados obtenidos y su significado diagnóstico, pronóstico y terapéutico. Cuando se estime que los resultados no deben ser del conocimiento del paciente, total o parcialmente, se seleccionará a un familiar para darle la información completa, a fin de aclarar, en la medida de las posibilidades, todas las dudas que puedan tener.

Todo paciente asistido en el hogar o en la consulta, que debe ser seguido por el médico, se visitará o citará a la consulta cuantas veces se crea conveniente, sin esperar su llamada. Si es necesario, deben hacerse las coordinaciones pertinentes que posibiliten una interconsulta o remisión, justo en el momento oportuno.

Cuando un miembro de la comunidad ingrese en el hospital, el médico lo visitará con frecuencia y, coordinadamente con el médico de asistencia, se precisará lo que se le puede o debe explicar del diagnóstico, pronóstico, evolución y tratamiento. Se tendrá conocimiento de toda la historia hospitalaria para que, con posterioridad al alta, se pueda seguir en la consulta.

Los pacientes con enfermedades malignas o incurables, o pacientes agonizantes, se deben visitar con frecuencia, tanto en el hospital como en el hogar, y se les brindará apoyo, a ellos y a sus familiares, en todo lo que sea necesario.

Por ningún motivo o circunstancia se dejará de escuchar, atender o examinar médicamente a aquel que lo solicite. Si se trata de un paciente que no está comprendido en las 120 familias asignadas, se atenderá con la misma calidad que si le correspondiera y, con posterioridad, se le informará dónde debe ser atendido para su seguimiento.

Si es un paciente con una urgencia médica o quirúrgica, para cuya atención no se cuenta con los recursos necesarios, se acompañará al centro asistencial más cercano donde pueda ser atendido de manera adecuada. Todo certificado de salud, dieta u otra documentación que se firme y pueda ser utilizado para eximir el cumplimiento de una obligación, tiene que estar sustentado sobre un criterio estrictamente médico, sin que medie ningún elemento basado en nexos familiares, de amistad o de cualquier otro tipo, ajenos a la profesión médica.

Al ofrecer información a los organismos del gobierno o de masas, sobre el estado de salud de la población que atiende, no divulgará datos que sean parte de la vida privada de los pacientes o de personas relacionadas con ellos.

El médico cuidará su aspecto personal, tanto físico como en el vestir, y evitará todo tipo de extravagancias. Debe convertir en necesidad el estudio diario, de manera que se mantenga actualizado. Se esforzará porque su trabajo tenga una alta calidad técnica y sea, a la vez, realizado con sencillez, afabilidad y dedicación, lo que hará que gane el afecto y reconocimiento de la población que atiende.

El Programa del Médico y la Enfermera de la Familia, idea del Comandante en Jefe Fidel Castro, basada en la mejor tradición del trabajo médico y el infinito amor por el hombre, ha dado a la práctica de la medicina una dimensión más universal y humana. Contribuir a su éxito es un alto honor y un sagrado compromiso.

Bibliografía

Cuba. Ministerio de Salud Pública (2011). *Programa del médico y enfermera de la familia*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/programa-del-medico-y-enfermera-de-la-familia/

_____ (1984). *Código de honor del médico y enfermera de la familia*. La Habana: Minsap.

_____ (1993). *Principios de ética médica*. La Habana: Editora Política.

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCION

Atención primaria de salud y medicina general integral

Capítulo 7. Atención primaria de salud, medicina familiar y médicos de familia
Capítulo 8. Renovación de la atención primaria de salud
Capítulo 9. Estrategia de salud universal, objetivo de desarrollo sostenible
Capítulo 10. Resurrección de la atención primaria de salud
Capítulo 11. Medicina familiar en el mundo: historia, presente y futuro
Capítulo 12. Medicina general integral en Cuba
Capítulo 13. Dispensarización
Capítulo 14. Ingreso en el hogar

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCION

Capítulo 7
Atención primaria de salud, medicina familiar y médicos de familia

Elia Rosa Lemus Lago

En 1978, la Conferencia Internacional de Alma-Ata definió a la Atención Primaria de Salud (APS) como la estrategia para cumplir la meta de "Salud para Todos en el año 2000", y se entiende como:

> (...) la asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad mediante su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar, en todas y cada una de las etapas de su desarrollo con un espíritu de responsabilidad y autodeterminación. La APS forma parte integrante tanto del sistema nacional de salud, del que constituye la función central y el núcleo principal, como del desarrollo social y económico global de la comunidad. Representa el primer nivel de contacto del sistema nacional de salud con los individuos, la familia y la comunidad (...) (OMS, 1978).

"Salud para Todos" quedó como meta para después del 2000. La Atención Primaria de Salud, como modelo para desafiar los problemas de salud, vistos en las dimensiones biopsicosociales y ligados al desarrollo político-económico de los países, hoy se discute y renueva como estrategia.

Sin embargo, al realizar el análisis para implantar la atención primaria de salud, es obvio que el concepto y sus principios no siempre se han comprendido adecuadamente, lo que se evidencia en la desarticulación, entre la práctica y la teoría, existente en múltiples lugares en el proceso de aplicación de esta estrategia.

Conceptos

Existen múltiples definiciones sobre la atención primaria de salud. En 1920, Dawson, ministro de salud de Inglaterra, se aproximó a los conceptos actuales cuando definió la institución encargada de brindar atención médica a nivel primario. Y dijo que:

> El centro de salud primario es la institución equipada con servicios de medicina preventiva y curativa, conducida por un médico general del distrito. El centro de salud primario debe modificarse acorde al tamaño y complejidad de las necesidades locales, así como a la situación de la ciudad. Los pacientes se atenderán mayoritariamente con médicos generales de su distrito y mantendrán los servicios de sus propios doctores (Borroto, 1998).

En 1966, el informe de la Comisión Millis, Comisión de Ciudadanos en los EE. UU., consideró la atención primaria de salud como: "Entrega de primer contacto, la adopción de la responsabilidad longitudinal por el paciente independiente de la presencia o ausencia de enfermedad y la integración de los aspectos físicos, psicológicos y sociales de la salud" (Millis Commission, 1966).

En los EE. UU., en la década de los 70, la Academia Americana de Médicos de Familia definió la atención primaria como:

> Forma de entrega de cuidados médicos que acentúa los cuidados de primer contacto y asume la responsabilidad continuada en el mantenimiento de la salud y el tratamiento a las enfermedades de los pacientes. Estos cuidados personales están envueltos en una interacción única de comunicación entre el

> paciente y el médico, que incluye la coordinación de la atención a los problemas de salud del paciente, tanto biológicos, psicológicos como sociales (American Academy of Family Physicians, 1975).

En España, en 1984, el Real Decreto 137 sobre estructuras básicas de salud en la Ley General de Sanidad define que:

> La zona básica de salud es la unidad geográfica base en la atención primaria. El equipo de atención primaria es el conjunto de profesionales sanitarios y no sanitarios que efectúan su actividad sobre la zona de salud, y el centro de salud es el lugar físico de reunión del equipo de atención primaria y centro de la zona de salud (Vuori, 1984).

En Cuba, el doctor Cosme Ordóñez, profesor y científico cubano dedicado a la atención primaria, consideró la atención primaria de salud como:

> El conjunto de actividades planificadas de atención médica integral que tienen como objetivo alcanzar un mayor nivel de salud en el individuo y la comunidad, aplicando la metodología científica con la óptima utilización de los recursos disponibles y la participación activa de las masas organizadas (Ordóñez, 1995).

Barbara Starfield, en la revista *The Lancet*, en 1994, concluyó que la atención primaria de salud es: "La atención primaria es el primer contacto; la atención continuada, integral y coordinada, ofrecida a poblaciones no diferenciadas por género, enfermedad o sistema orgánico" (Starfield, 1994).

Capote Mir y Granados Toraño definen los sistemas locales de salud como:

> La atención de la salud se organiza localmente, basada en los problemas de la salud, y el principio básico de su organización no es jerárquico piramidal, sino de redes locales que incluyen los hospitales y otras organizaciones, integradas en estrategias únicas de intervención sobre los problemas de salud, fundamentando la atención mediante la ingeniería de procesos para los sistemas y servicios de salud (Borroto, 1998).

Cristina Puentes-Markides señala que:

> La APS representa el primer nivel de contacto entre los individuos, la familia y la comunidad. Incluye como mínimo, educación relativa a los problemas de salud más comunes, métodos de prevención y formas de combatirlos; promoción del abasto de alimentos y nutrición adecuada, suministro adecuado de agua potable y sanidad básica; prevención y reducción de enfermedades locales y endémicas, salud materno-infantil, incluyendo planificación familiar, inmunizaciones contra las principales enfermedades transmisibles; tratamiento apropiado para las enfermedades comunes y lesiones; y suministro de fármacos esenciales (Borroto, 1998).

La Dirección de Atención Primaria del Ministerio de Salud Pública de Cuba, en la Carpeta Metodológica enuncia la Atención Primaria de Salud para su programa de trabajo vigente como:

> La asistencia ambulatoria basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundamentada y socialmente aceptable; puesta al alcance de la comunidad, con énfasis en los individuos, la familia y el ambiente. La APS debe lograr la participación de la comunidad y todos los sectores económicos y sociales a un costo sostenible con un sentido de autorresponsabilidad y autodeterminación (MINSAP, 2016).

En el análisis de estas y otras definiciones emergen como elementos comunes los siguientes aspectos que coinciden, en gran medida, con los componentes de la medicina familiar en este tipo de atención:

- Primer contacto: encuentro inicial y puerta de entrada al sistema.
- Responsabilidad: compromiso permanente del médico con el paciente.
- Atención integral: amplio espectro del equipo de salud en la prestación de servicios para la atención y solución de las necesidades de salud de los pacientes.
- Continuidad: atención dirigida a la persona, permanente y sistemática en el tiempo.
- Coordinación: representante de los pacientes, la familia y la comunidad, ante los servicios de salud.

No en todos los casos la puesta en marcha de la estrategia basada en la atención primaria se ha desarrollado teniendo en cuenta los conceptos esenciales enunciados anteriormente, lo que ha generado que se utilice el término de "atención primaria de salud" para estrategias o formas de atención que en realidad son aje-

nas a los verdaderos requisitos determinados para esta. Por esta razón, es importante intentar una definición a la inversa para contribuir a clarificar su concepto.

¿Qué no es atención primaria de salud?

- No se reduce a la utilización de personal no profesional de la salud, procedente de la comunidad, que se entrena para prestar una atención elemental, de forma retribuida monetariamente o de manera voluntaria.
- No es un nivel de atención poco importante dentro de un sistema de servicios de salud ni se reduce a lo que podría considerarse como el nivel menos efectivo.
- No es una forma rudimentaria de atención, que se sustenta solo en tecnologías que no incorporan los adelantos del progreso de la ciencia y la técnica, y que está dirigida al cuidado elemental de las personas de menores ingresos económicos.
- No es un nivel de atención independiente, sin concatenación con la red sanitaria.
- No es un nivel de atención solo para la prestación de servicios restauradores de la salud lesionada por la enfermedad.
- No es únicamente responsabilidad del sector salud, ni puede por sí sola resolver las múltiples causas de los problemas sanitarios que afectan a la colectividad, a las familias y a los individuos.
- No es la simple suma de los contenidos y habilidades provenientes de las diferentes especialidades médicas, utilizadas para la prestación de servicios a los pacientes en el primer nivel de atención.
- No se reduce a un programa específico o a la prestación de servicios a través de paquetes básicos.
- No está restringida a la atención brindada por médicos y enfermeras u otro personal de salud.

La atención primaria de salud se enmarca como una estrategia flexible, que se lleva a cabo mediante un primer contacto entre el paciente y el prestador de los servicios de salud, que garantiza una atención integral, oportuna y sistemática en un proceso continuo. Se sustenta en recursos humanos científicamente calificados y entrenados; a un costo adecuado y sostenible, que trasciende el campo sanitario e incluye otros sectores. Se organiza en coordinación con la comunidad y concatenada con el resto de los niveles de la red sanitaria para promover, proteger, restaurar y rehabilitar la salud de los individuos, las familias y la comunidad; en un proceso conjunto de producción social de salud, a través de un pacto social, que incluye los aspectos biopsicosociales y del medioambiente, y que no discrimina a ningún grupo humano por su condición económica, sociocultural, de raza o sexo.

Ejes fundamentales de la atención primaria

La diferencia entre la atención médica usual, con base reparadora, y la atención primaria, estriba en los procesos que surgen de los ejes fundamentales de la atención primaria de salud:

Participación comunitaria: Es la intervención activa de la comunidad en la solución de sus problemas y necesidades sanitarios, en coordinación con el equipo de salud, lo que significa que la población contribuye a determinar sus propias dificultades y priorizarlas; que participe, con responsabilidad y autoridad definidas, en la realización de acciones y en la toma de decisiones; y, además, que sea parte integrante de la supervisión, evaluación y control de los recursos y programas de salud.

Participación intersectorial: Es la intervención consensual de dos sectores sociales o más en acciones de salud, basadas en la lógica de las alteraciones de la salud y no en la lógica de los sectores. La multicausalidad de los problemas de salud supera la capacidad de manejo productivo para un sector o institución.

La efectiva participación intersectorial lleva implícita la organización coordinada de los sectores al efectuar acciones por la salubridad, con liderazgo alterno de estos, en dependencia de los problemas y situaciones a enfrentar. Esta participación varía desde la realización de actuaciones aisladas por la salud hasta actuaciones sistemáticas en el marco de una conducta ordenada por la sanidad; significa, entonces, que los sectores no solo se organizan ante el surgimiento de un problema que afecte la salud, sino que también ordenan sus acciones para evitar el surgimiento de problemas sanitarios en los que su sector está involucrado.

Descentralización: Es la capacidad ejecutiva para tomar la decisión necesaria, de acuerdo con la disponibilidad de recursos en cada uno de los niveles de gestión y en función de las necesidades sociales del área específica. Comprende la autoridad y facultad para manejar las herramientas técnico-administrativas que posibiliten el desarrollo positivo del bienestar y la salud de la comunidad.

Tecnología apropiada: Este término se acuñó inicialmente a finales de la década de los 70 por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Industrial (ONUDI). El concepto proviene de la expresión "tecnología intermedia", utilizado por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo de la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) a partir del año 69 para designar el nivel de tecnología propio para las economías en desarrollo, que se fundamenta en la escasez de capital y la abundancia de mano de obra en la mayoría de los países subdesarrollados.

La ONUDI considera la tecnología apropiada como aquella que contribuye en mayor medida a la realización de los objetivos socioeconómicos y ambientales en el desarrollo, que está de acuerdo con las condiciones y los requerimientos del medioambiente donde será utilizada, aprovecha de manera racional los recursos de que dispone cada región, se adapta localmente e interpreta y enriquece las tecnologías autóctonas.

Entre los elementos para evaluar la apropiación de esta tecnología, se destacan los siguientes:

- Conduce a la elevación de la calidad de vida y propende al desarrollo con un uso racional de recursos.
- Interpreta, racionaliza, incorpora y enriquece las tecnologías autóctonas.
- Tiene un consumo de energía o combustible sostenible, usa racionalmente los recursos renovables y emplea materiales locales o regionales.
- Estimula la confianza en las capacidades creativas de los pueblos y tiene en cuenta los elementos de la cultura donde se inserta.
- Resuelve problemas propios y contribuye a la independencia.

A partir de las consideraciones anteriores se concluye que, para la atención primaria de salud, tecnología apropiada es aquella que contribuye a la solución de los problemas dominantes de salud del territorio específico, está disponible, se utiliza de manera racional, y es asimilable y sostenible por la comunidad.

Medicina familiar y médicos de familia

Los términos atención primaria de salud y medicina familiar se utilizan indistintamente para nombrar las acciones de salud que se realizan a nivel comunitario, cuando en realidad son conceptos diferentes.

La atención primaria de salud es una tendencia mundial de los sistemas de salud, considerada como la estrategia global para alcanzar la meta de "Salud para Todos y por Todos". Así concebida, es un eje central del sistema prestador de servicios de salud.

La medicina familiar, también llamada medicina de familia (*family practice*) es la especialidad médica que efectúa la atención primaria de salud, posee un cuerpo de conocimientos propios, con una unidad funcional conformada por la familia y el individuo, y tiene como base los métodos clínico y epidemiológico, el enfoque clínico epidemiológico y social, e integra las ciencias biológicas, clínicas y de la conducta.

En algunos países, entre ellos los EE. UU., existe diferencia entre los términos práctica familiar (*family practice*) y medicina familiar (*family medicine*). El primer término se refiere a la especialidad y el segundo a la disciplina, definida como la medicina científica que sirve como fundamento de la especialidad, que representa el cuerpo de conocimientos acumulados relacionados con la salud, la enfermedad y los cuidados de la salud del individuo en el contexto de la familia.

El Consejo Americano de Medicina Familiar enunció la práctica familiar como:

> La especialidad médica que se preocupa por el cuidado de la salud total del individuo y la familia. Es una especialidad en amplitud que integra las ciencias clínicas, biológicas y del comportamiento, y su alcance no está limitado por la edad, sexo, órgano, sistema o entidad mórbida (Rodnick, 1987).

En Cuba, la especialidad de medicina familiar se denomina medicina general integral (MGI). Se estudia durante 3 años, como proceso de formación de posgrado, a partir de un médico general básico que requiere 6 años de formación de pregrado con un perfil profesional orientado a la atención primaria de salud. Esta especialidad tiene como principal escenario de formación la propia comunidad en la que el residente se desempeña como médico de familia, bajo la asesoría permanente de un grupo de profesores-tutores de las especialidades de medicina familiar, medicina interna, pediatría, ginecobstetricia y psicología.

La formación del médico general integral tiene como eje fundamental la educación en la práctica del servicio concreto de la atención primaria de salud. Tiene, además, rotaciones en las principales áreas de atención secundaria, y culmina con la realización de un examen estatal ejecutado por evaluadores externos que contribuyeron a su formación, y con la presentación de una tesis de investigación ante un tribunal estatal.

En general, en la práctica médica internacional, el término "médico de familia" se utiliza para nombrar a los

médicos cuya función básica es atender a la comunidad, la familia y al individuo en un área de salud determinada, independientemente de si tiene entrenamiento especializado posgradual o no.

En España, la legislación de 1978 que reconoce la especialidad de medicina familiar y comunitaria, define en su artículo primero: "El médico de familia constituye la figura fundamental del sistema sanitario y tiene como misión realizar una atención médica integrada y completa a los miembros de la comunidad" (Borroto, 1998).

Robert Taylor enuncia que el médico de familia es el que practica la especialidad y utiliza los principios de la medicina familiar. Es el médico que provee cuidados de salud continuos e integrales en el contexto de la familia, sin limitaciones por edad o sexo del paciente o por el tipo de problema que se presenta, sean estos biológicos, psicosociales o del comportamiento, o cualquier combinación de los anteriores.

La Organización Mundial de Colegios, Academias y Asociaciones Generales de Médicos de Familia (WONCA, por sus siglas en inglés) resalta, en su declaración de 1992:

> La atención primaria de alta calidad depende de la disponibilidad de médicos generales o médicos de familia bien entrenados trabajando como miembros de equipos de salud en la comunidad. La medicina familiar necesita ser firmemente establecida como la disciplina central de la medicina, alrededor de la cual se ordenen las disciplinas médicas y las profesiones aliadas de la salud para formar un equipo cooperativo en beneficio del individuo, la familia y la comunidad (WONCA, 1992).

El documento que recoge las reflexiones de la Conferencia Conjunta OMS/WONCA, celebrada en Canadá, en 1994, dice:

> Los médicos de familia son considerados como personas que poseen una situación fundamental a la hora de proporcionar una atención sanitaria global, continuada, coordinada y personalizada. Su papel, a la vez que los demás profesionales de atención primaria, es considerado muy importante para llevar a cabo una utilización óptima de los recursos sanitarios. En el futuro, su papel dentro de los sistemas sanitarios llegará a ser incluso más importante si son capaces de mejorar la coordinación de la salud individual y de los servicios sanitarios comunitarios (OMS/WONCA, 1994).

Carlos Dotres Martínez, exministro de Salud Pública de Cuba, enunció en el VI Seminario Internacional de Atención Primaria, en 1997, que:

> (…) el modelo de atención del médico y la enfermera de la familia garantiza que cada cubano cuente, a pocos metros de su vivienda, con un médico y enfermera, que constituyen el primer contacto con el sistema de salud a través de programas de promoción, protección, prevención, restauración y rehabilitación de la salud (Dotres, 1997).

Práctica médica y medicina familiar

Las transformaciones de la organización de los sistemas de salud ocurridas en el desarrollo histórico han respondido a las necesidades sociales de cada momento.

La práctica médica predominante en cada época histórica ha estado determinada por el nivel alcanzado en la vida material de la sociedad. Las relaciones de producción económica que los hombres establecen entre sí son primarias y causa determinante de la calidad de los sistemas de servicios orientados a la satisfacción de las necesidades de los estratos sociales dominantes en cada época.

A la práctica de la medicina, en su devenir histórico, ha sido necesario evidenciar resultados satisfactorios de su quehacer, en el marco de las limitaciones consustanciales al nivel de desarrollo técnico y científico existente en los distintos momentos históricos, como muestra objetiva de su pertinencia social para legitimarse a sí misma y ganar credibilidad ante los grupos humanos financiadores. Tanto el chamán más primitivo, como el superespecialista actual, han debido convencer y mostrar sus resultados ante el usuario de los servicios médicos, pues al garantizar el valor de uso de estos servicios asegura su supervivencia y desarrollo.

La medicina familiar tiene sus orígenes en la medicina general, que surgió y tomó auge desde el siglo XIX hasta las primeras décadas del siglo XX. El médico general de aquella época era responsable de la atención a familias, y se le reconocía como característica específica sus funciones de consejero ante los problemas de sus pacientes.

En el periodo comprendido entre la Revolución Francesa y la Revolución Industrial, surgió el médico de cabecera, profesional de alta calificación con conocimientos sobre medicina, que se hizo cargo de los problemas de salud de las familias y actuó como consejero en cuestiones educacionales y matrimoniales, entre otros.

Este médico ejerció una actividad múltiple e integradora que se llamó "sacerdocio de la medicina", y fue muy respetado por la sociedad. La calidad de la relación médico-paciente y su componente ético era la principal arma diagnóstica y terapéutica de este tipo de práctica médica y, por esa razón, ocupaba un lugar preponderante dentro de los valores ligados al desempeño profesional y a la formación académica.

Después de la presentación del informe Flexner, en 1910 en los EE. UU., la enseñanza de la medicina se orientó a las especialidades, y la medicina general perdió espacio en los planes de estudio y casi llegó a desaparecer de los programas de formación. El florecimiento y expansión de la tecnología, ocurridos después de la Segunda Guerra Mundial, se tradujo en el auge de la formación superespecializada de los profesionales médicos, que se había iniciado a partir del impacto del mencionado informe.

Durante este proceso de progresiva diferencia y ultratecnicidad de la práctica médica moderna, se generó una tendencia a la despersonalización de la relación médico-paciente que trajo aparejada, además del peligro de la deshumanización, la no menos importante falta de una percepción integral y armónica del individuo enfermo, puesto que se enfoca al hombre dividido en sistemas, aparatos u órganos y se relega o ignora la dimensión sociopsicológica de la necesidad de salud que presenta el sujeto concreto.

Esta práctica médica que fragmenta la integridad sociobiológica del individuo engendra un pensamiento escotomicista, totalmente opuesto al enfoque unicista de la clínica verdadera, e incrementa la dependencia médica de los exámenes de laboratorio cada vez más sofisticados. El acto diagnóstico y la terapéutica médica se supeditan, cada vez más, a la tecnología y, por tanto, el riesgo de iatrogenias aumenta.

Los elementos expuestos, aunque en muchos casos son solo peligros potenciales, pues el uso racional y ético de los adelantos tecnológicos siempre será deseable y factible de control, provocaron una creciente insatisfacción en la población usuaria de los servicios médicos superespecializados. Este grado de insatisfacción en la opinión pública, al valorar la práctica médica dependiente de la tecnología, influyó decisivamente en el proceso de concientización social respecto a la necesidad de rescatar las bondades de la actividad del médico de cabecera.

La medicina familiar resurge, entonces, en una espiral dialéctica de desarrollo ascendente, que retoma lo mejor de la práctica histórica de la medicina, ante el imperativo de satisfacer la necesidad social de una atención médica que garantice un servicio de salud eficiente y humano, de alta calidad científico-técnica, a un costo sostenible.

En este sentido, en la década de los 40, la respuesta de los médicos generales se manifestó en la creación de academias y colegios dedicados a la medicina general para impulsar una práctica médica basada en el modelo del médico de familia.

A finales de los años 60, el informe de la Comisión Millis de los EE. UU. (1966) y el informe del Comité Adjunto de Educación para la Práctica Familiar del Consejo de Médicos para la Educación Médica constituyeron elementos referentes de gran valor para la crítica a la práctica y educación médicas, dirigidas a la superespecialización y al desarrollo de los programas de especialización en medicina familiar. El primero aseguró la existencia de una prestación de servicios a la salud cada vez más fragmentada y la necesidad de su transformación hacia una práctica médica integral, y el segundo aconsejó la formación de un nuevo tipo de especialista: el médico de familia.

En Canadá, donde en 1954 se fundó el Colegio de Médicos de Familia, en 1966 se inició la formación de posgrado en medicina familiar. Mientras que en EE. UU., en 1969, se aprobó la medicina familiar y se crearon los programas educativos de posgrado. En 1970, en Chicago, en la Cuarta Conferencia Mundial de Médicos Generales, bajo el lema "La Unidad Familiar en la Atención de Salud", se estableció la Organización Mundial de Colegios, Academias y Asociaciones Generales de Médicos de Familia.

En América Latina y el Caribe la concientización para el desarrollo de programas de medicina familiar en las universidades médicas, se inició a partir de la década de los 60. En la década de los 70 comenzó a aplicarse la formación posgradual de la medicina familiar en México, Brasil, Bolivia, Costa Rica, Argentina, Colombia, Ecuador y Venezuela, entre otros.

En Australia, en 1973, se estableció el Programa de Medicina Familiar y la formación de pregrado con medicina comunitaria, y en 1974, se introdujo la especialidad de medicina familiar. En Israel se inició el primer programa de medicina familiar en 1979. En Singapur, desde 1971, existía la práctica general de medicina comunitaria y la especialidad de medicina familiar comenzó en 1987. En Filipinas empezó en 1976.

En 1978 se celebró, con la participación de más de 140 países, la Conferencia de Alma-Ata, que concluyó

con la Declaración de Alma-Ata en la que se aprobó la estrategia de atención primaria como la pertinente para alcanzar "Salud para Todos".

En 1981 se creó el Centro Internacional para la Medicina Familiar. En 1991, la Declaración de WONCA sostiene "El papel del médico general/familia en los sistemas de atención de salud", y en 1994 se efectuó en Canadá, como se mencionó antes, la Conferencia Conjunta OMS/WONCA que se publicó en el documento *Haciendo el ejercicio médico y la formación médica más adecuada a las necesidades de la población: la contribución del médico de familia*. Ambas conferencias constituyeron fuentes de impulso para el desarrollo de la medicina familiar.

En 1996, se realizó en Buenos Aires la Reunión Regional para la América sobre "Medicina Familiar en la Reforma de los Servicios de Salud". Algunos de los aspectos considerados en la declaración emanada de dicha reunión fueron los siguientes:

- Por las características particulares de la práctica de la medicina familiar, los países deben utilizarla como estrategia básica para responder integralmente a los propósitos de la reforma de los sistemas de salud y, en particular, a las necesidades de la gente.
- En los sistemas de educación médica de cada país, las instituciones formadoras de recursos humanos deben involucrarse en la definición del perfil y en la formación de los profesionales necesarios para la atención médica primaria, bajo el contexto de la reforma de los sistemas de salud.
- El entrenamiento de los especialistas en medicina familiar requiere, indispensablemente, un programa de posgrado residencial de alta calidad, que responda a las necesidades de una fuerza de trabajo equilibrada con las otras especialidades.
- Ante las necesidades inmediatas de algunos países por contar con una masa crítica de médicos de familia a corto plazo, se pueden diseñar y operar programas de reconversión con carácter transicional y temporal.

Fundamentación de la atención primaria de salud

Hoy se reconoce que la atención primaria de salud contiene los elementos esenciales para guiar la política de salud para todos y con todos en el siglo XXI, y es la principal vía para garantizar opciones concretas de acceso a la atención médica y al consiguiente mantenimiento y promoción de la salud. Esta estrategia permite enfrentar con éxito, si se cumplen sus principios básicos, un grupo de procesos objetivos y subjetivos propios del grado de desarrollo socioeconómico actual, entre los que pueden citarse los siguientes:

- Reconocimiento del derecho a la salud: Como derecho de todo ser humano, sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social, en el marco de la inequidad y la inaccesibilidad económica, geográfica y sociocultural para grandes grupos poblacionales.
- Crisis fiscal: Tendencia al fin del Estado benefactor *vs.* modelo salud-mercado.
- Situación de la formación de recursos humanos:
  - Aumento de la fuerza de trabajo médica superespecializada desempleada.
  - Reestructuración de departamentos académicos para planes de estudio orientados a la atención primaria de salud.
  - Creación de departamentos de medicina familiar para la docencia.
  - Médicos generales como resultado de la reforma de salud.
  - Medicina preventiva como centro de la reforma de salud: implicaciones para los planes de estudio de pregrado y posgrado.
- Tipo de prestación de servicios:
  - Reconocimiento de que la asistencia de salud, centrada en la atención hospitalaria no puede por sí sola resolver los problemas de salud de la población.
  - Tendencia a la fragmentación de la práctica médica.
  - Uso indiscriminado e irracional de tecnologías.
  - Incremento del peligro de iatrogenia en las áreas biológica y psicológica.
- Transición demográfica:
  - Crecimiento de la población mundial.
  - Gran proporción de hombres y mujeres en edad activa.
  - Aumento acelerado del grupo humano de adultos mayores. Se reportó que, en términos absolutos, entre los años 2000 y 2005, 57 millones de personas mayores se sumaron a los 41 millones existentes, y entre los años 2025 y 2050 ese incremento será de 86 millones (Alvarez, 2006a).
  - Migración rural hacia las ciudades.
- Transición epidemiológica:
  - Cambio en el perfil epidemiológico con incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles y de problemas de salud de origen eminentemente social.

- Creciente control de las enfermedades transmisibles.
- Permanencia, en grandes grupos humanos, de enfermedades infectocontagiosas prevenibles por vacunas o tributarias de ser disminuidas mediante acciones educativas y de promoción sanitaria.

– Aumento de los costos:
- Incremento de los costos de la tecnología sanitaria.
- Impacto financiero de las enfermedades crónicas no transmisibles.
- Aumento progresivo de los costos de la práctica médica.

– Necesidad del reconocimiento de la importancia de la dimensión sociopsicológica:
- Reconocimiento de la necesidad de intervención sociopsicológica como un método fundamental para el desarrollo del proceso de atención a la salud en la contemporaneidad.
- Incremento de las necesidades subjetivas de la población a partir de un mayor conocimiento sobre la salud.
- Urgencia de una relación médico-paciente más personalizada, más comunicativa y más participativa.
- Desarrollo de las relaciones puramente contractuales entre el médico y el paciente.
- Aumento de demandas legales de los pacientes por mala praxis médica.
- Creciente insatisfacción de los pacientes y sus familiares por inadecuada comunicación de información y afecto por parte del médico y el equipo de salud.
- Necesidad de cambios en el estilo de vida para promover salud.
- Aumento de las exigencias de la sociedad a los médicos, caracterizado por: tendencia a la autonomía de los pacientes *vs.* al paternalismo y hegemonismo médico, e incremento del nivel cultural de la población.
- Vulnerabilidad sociopsicológica en el marco del deterioro de las condiciones de existencia social: enfermedades de fin de siglo como soledad, suicidio, violencia y drogadicción.

Los factores enunciados contribuyen decisivamente a que se desarrolle una nueva estrategia de atención médica, como respuesta a una necesidad objetiva de la sociedad. Con este objetivo, en la década de los 60 se iniciaron varios procesos, que a partir de 1980 se fortalecieron. A continuación, se mencionan:

– Resurgimiento de la medicina de familia.
– Desarrollo y fortalecimiento de la atención primaria de salud.
– Declaración de Alma-Ata en 1978.
– Declaraciones de Edimburgo en 1988 y 1993.
– Formación de recursos humanos de pregrado y posgrado con enfoque comunitario.

En la actualidad, existen en el mundo dos vertientes fundamentales de atención primaria de salud: el *modelo biomédico*, que enfoca la atención médica para el individuo en un sistema basado en el encuentro, y el *modelo biopsicosocial* más amplio, que enfatiza el servicio de salud a la colectividad al igual que el servicio individual, y también se llama atención primaria orientada a la comunidad.

El modelo biopsicosocial es el propugnado por la mayoría de las organizaciones de salud internacionales, y el que está contenido en la Declaración de Alma-Ata. La estrategia global y la acción actual de los servicios sanitarios en el mundo está orientada a la atención primaria de salud. Dicha estrategia establece el principio de que la promoción y protección de la salud de un pueblo es esencial para el desarrollo económico y social sostenible, a la vez que contribuye a mejorar la calidad de la vida y a la paz mundial. El camino hacia estas metas requiere el aseguramiento de la continuidad de la atención de salud en términos de formación de recursos humanos y de financiamiento.

"Todo ha cambiado, excepto nuestro pensamiento" (*El País*, 2015), indicó Einstein al inicio de la era nuclear. Para el desarrollo efectivo de la atención primaria se necesita un pensamiento primarista de los que tienen el encargo de llevarla a cabo. En la actualidad, la práctica de la medicina familiar se acerca cada día más a los fundamentos teóricos que la sostienen, pues pasando por sucesivas negaciones dialécticas de su propio quehacer emerge un nuevo modelo, paradigma emergente de práctica médica, que tiene al médico de familia como ejecutor de la atención primaria de salud, a partir del paradigma aún predominante de práctica médica, paradigma vigente.

El nuevo modelo surge del actual arquetipo vigente, lo niega dialécticamente, pero mantiene lo mejor del modelo a superar en un nivel cualitativo superior, a la vez que engendra cualidades nuevas ante las demandas de la práctica sociohistórica (tablas 7.1 a 7.7).

Tabla 7.1. El médico como prestador de servicios

Paradigma	
Vigente	**Emergente**
Centrado en la enfermedad del individuo Predomina la utilización de la tecnología	Centrado en la salud del individuo, la familia y la comunidad Predomina la intervención sociopsicológica sin abandonar la tecnología
Médico superespecializado que brinda atención fragmentada a un paciente	Médico general especializado que brinda atención médica integral a un ser humano indivisible
Práctica médica eminentemente curativa, paciente atendido en la dimensión biológica	Práctica médica eminentemente preventiva, paciente atendido en su integridad sociobiológica y psicológica
Tendencia a brindar información limitada al paciente. Alta confidencialidad y menor autonomía	Tendencia a la información veraz y amplia al paciente. Incremento de la autonomía
Alto peligro de iatrogenia Enfoque patogénico, sobre todo, biologista	Bajo peligro de iatrogenia Enfoque patogénico sociobiológico
Tendencia a la insatisfacción del paciente con la dimensión interpersonal de la atención médica	Tendencia a la satisfacción integral del paciente
Mayor grado de incumplimiento del paciente	Menor grado de incumplimiento del paciente
Atención médica con enfoque escotomicista según su especialidad, casi siempre sin análisis integral del individuo enfermo	Atención médica con enfoque integral, valorando las características del individuo y su medio
Internamiento consustancial a desarraigo familiar	Internamiento en el hogar
Solicitud del paciente de modo general	Pesquisaje activo con la participación del individuo, la familia y la comunidad
Menor tiempo de atención directa	Mayor tiempo de atención directa
Preponderancia del pensamiento clínico individual y tendencia a la superación tecnológica	Preponderancia del pensamiento clínico-epidemiológico con un enfoque social

Tabla 7.2. El médico como comunicador

Paradigma	
Vigente	**Emergente**
Participación individual y social mínimas	Participación individual y social máximas
Relación médico-paciente individual y paternalista Predominio del modelo contractual	Relación médico-paciente que trasciende la relación individual y se abre al equipo médico y a la familia

Tabla 7.2. Continuación

Paradigma	
Vigente	**Emergente**
Menor influencia del médico sobre conductas y estilos de vida del paciente	Mayor influencia del médico sobre conductas y estilos de vida del paciente
Poca importancia al modo individual de enfrentamiento a la enfermedad	Alta importancia al modo individual de enfrentamiento a la enfermedad

Tabla 7.3. El médico como coordinador

Paradigma	
Vigente	**Emergente**
El médico es el responsable casi único, pues coordina con otros especialistas en la institución hospitalaria	El médico funciona como coordinador de acciones y responsable integral. Es dinamizador de las acciones de la comunidad en beneficio de la salud individual y colectiva
Generalmente, no tiene participación intersectorial	Alta participación intersectorial

Tabla 7.4. El médico como investigador

Paradigma	
Vigente	**Emergente**
Médico que realiza investigación biomédica, casi siempre costosa y delimitada aplicación masiva	Médico que realiza investigación orientada a resolver los problemas de salud de la población para prevenirlos y tratarlos de forma costo-efectiva

Tabla 7.5. El médico como profesor de salud

Paradigma	
Vigente	**Emergente**
Altos costos	Costo-efectiva (sostenible)
Accesibilidad limitada asistemática	Accesibilidad total y permanente
Cobertura limitada	Cobertura total

Tabla 7.6. El médico como persona

Paradigma	
Vigente	**Emergente**
Alto prestigio social y simbólico	Prestigio social condicionado al desempeño individual diario
Predominio del rol médico	Poder médico más compartido con el equipo de salud, el paciente, la familia y la comunidad

Tabla 7.6. Continuación

Paradigma	
Vigente	**Emergente**
Difícil identificación entre médico y paciente	Identificación de valores entre médico y paciente facilitada por comunicación permanente

Tabla 7.7. El médico y su formación

Paradigma	
Vigente	**Emergente**
Formación eminentemente hospitalaria	Formación hospitalaria y comunitaria
Formación especializada en el contexto hospitalario con marcado enfoque clínico	Formación especializada en el marco hospitalario y comunitario, con un enfoque clínico-epidemiológico y social
Formación que capacita para enfrentar problemas médicos bien diferenciados y en etapas de evolución que requieren atención curativa	Acciones preventivas y de rehabilitación

Componentes de la medicina familiar en la atención primaria

A continuación, se relacionan los componentes de la medicina familiar en la atención primaria de salud.

Primer contacto

Cuando se habla de primer contacto, se refiere al punto de encuentro original entre los pacientes y el sistema de prestación de servicios de salud. La atención primaria de salud funciona como puerta de entrada a la red sanitaria. El médico familiar, con mayor preparación para atender problemas indiferenciados y con un espectro de conocimientos mucho más variado que un especialista lineal, es el recurso humano idóneo para funcionar como puerta de entrada a un sistema de salud organizado por niveles de cuidado.

Las múltiples ventajas de la utilización del médico general integral, como ejecutor del primer encuentro, no se concretan adecuadamente si el médico carece de los recursos que le permiten la resolución de los principales problemas de salud.

Por eso, la formación y el entrenamiento del médico de familia, por un lado, y el cambio de la cultura en cuanto a demanda de atención médica prevaleciente en la sociedad, por el otro, se vuelven requisitos básicos para que el primer contacto sea apreciado como un beneficio y no como una barrera por los pacientes.

No se trata de que el médico de familia cumpla el simple papel de "portero" del sistema sanitario, al remitir a otros facultativos especializados de la red según la dolencia del paciente. El médico de familia debe tener un alto nivel de formación científico-técnica y un conjunto de recursos básicos que le permitan atender con éxito los principales problemas de salud de los ciudadanos, y resolver del 80 al 90 % de dichos problemas. Solo entonces transferirá al resto del sistema a los pacientes cuyas alteraciones no son susceptibles de solución por el primer nivel de atención.

Responsabilidad

Uno de los atributos esenciales de los médicos de familia es la disposición de aceptar la responsabilidad constante de la atención médica de un paciente. El médico de familia enfatiza en el concepto de la responsabilidad primaria por el bienestar del individuo, su familia y la comunidad en el proceso de producción social de salud.

Este médico está involucrado en la atención de cualquier problema de salud que surja, pues lo maneja completamente o se auxilia de consultantes y otros profesionales de salud cuando sea necesario.

Una vez que el médico acepta la responsabilidad de atención inicial de un paciente, también asume el deber de seguirlo hasta su conclusión, lo que significa que tiene la responsabilidad de confirmar los resultados, aun cuando haya sido remitido a otro médico. El compromiso del médico de familia con las personas que atiende no finaliza al concluir la dolencia, es una responsabilidad permanente, independientemente del estadio en que se encuentre la expresión concreta del proceso salud-enfermedad.

El médico que conoce bien a su paciente puede evaluar la naturaleza de sus problemas con mayor rapidez y precisión. Al tener un mayor grado de interrelación con él y, por tanto, un amplio conocimiento sobre la dimensión biológica y social del individuo, el médico será más capaz de detectar temprano signos y síntomas de derivaciones del patrón de normalidad en las aristas de la integridad biopsicosocial del paciente.

Las alteraciones de salud derivadas de conflictos emocionales y sociales también pueden ser atendidas con más efectividad por un médico que tenga conocimiento íntimo del individuo, y su trasfondo familiar y comunitario, como resultado del discernimiento alcanzado al observar los patrones de conducta del paciente y su

respuesta a las cambiantes situaciones de tensión a las que se ha enfrentado.

La proximidad que se desarrolla entre el médico y los pacientes jóvenes durante su periodo de crecimiento beneficia la relación médico-paciente, y la ayuda del primero en etapas difíciles como la pubertad y la adolescencia.

Si el médico mantiene un vínculo permanente con sucesivas generaciones en una familia su habilidad para tratar los problemas indiferenciados aumenta al crecer su conocimiento de todos los antecedentes familiares. En virtud de este vínculo mantenido y esta asociación íntima con la familia, el médico desarrolla un conocimiento exhaustivo de la naturaleza de una familia y su funcionamiento. Esta habilidad para observar el entorno familiar, le permite adquirir una valiosa intuición que mejora la calidad de la atención médica.

El médico de familia necesita evaluar la personalidad de un individuo, de manera que los síntomas que refiera puedan ser analizados apropiadamente y atendidos por el equipo de salud con el énfasis necesario. No son poco frecuentes los pacientes que necesitan llamar la atención de los más allegados o requieren muestras de cariño con mayor intensidad, que simulan alteraciones de la salud para satisfacer sus necesidades sentidas en lo íntimo.

Es directamente proporcional el grado de conocimiento y la comprensión que, a través de una atención de continuidad sistemática, logra el médico con capacidad para evaluar, de forma rápida y eficaz, las alteraciones que presenta el paciente. Mientras menos información tenga el médico, mayor será su dependencia de los exámenes complementarios y más probabilidad de evolución del problema de salud del aquejado.

El médico de familia tiene que estar comprometido con el tratamiento de las enfermedades crónicas, para las que no hay cura conocida y que requieren un largo seguimiento y control. La atención mantenida de un médico personal contribuye a compensar estas enfermedades y a ofrecer el consuelo y alivio necesarios en los estadios finales. Resulta un trabajo difícil, entre otras razones, porque implica la transformación del estilo de vida del paciente, y casi siempre de toda la familia.

Atención integral

La atención integral consiste en la prestación de servicios médicos de amplio espectro con alto nivel de resolutividad, para lo que es imprescindible contar con profesionales de la salud formados y entrenados integralmente.

La disciplina Medicina Familiar integra conocimientos del resto de las disciplinas médicas. Un médico familiar requiere conocimientos y habilidades, en diversos grados, en áreas de otras especialidades, en dependencia de la prevalencia de los problemas encontrados en la práctica diaria. Tiene base amplia de conocimientos generales que le permite solucionar del 80 al 90 % de los problemas que se le presentan. Por el contrario, un médico especializado en una disciplina lineal tiene una base menor de conocimientos generales, pero con mayor nivel de profundidad en la disciplina escogida, por lo que se convierte en un consultor excelente, pero no está entrenado para funcionar efectivamente como un médico de familia (fig. 7.1).

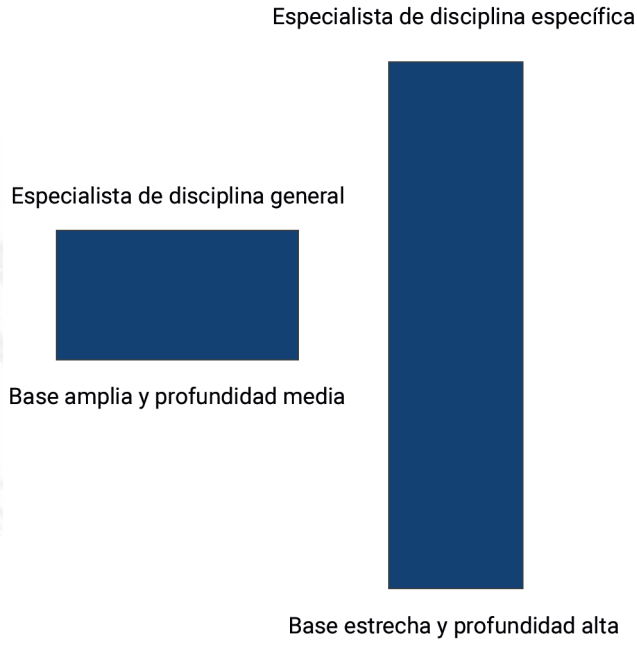


Fig. 7.1. Proporción de conocimientos y habilidades de los generalistas *vs.* especialistas.

El médico de familia debe estar preparado para atender a pacientes que no han sido preclasificados y presentan problemas de salud muy indiferenciados. A partir de ese momento debe mantener una relación médico-paciente estable, que trascienda los intereses individuales del paciente, al consultar y penetrar en otras vertientes de las necesidades específicas de salud. Esta actuación médica es exponente de una atención realmente integral, pues identifica todas las necesidades de salud del paciente, en sus variadas expresiones cualitativas, y genera acciones para su solución de forma integral en el marco de una relación médico-paciente continua que engendra compromiso y satisfacción mutuos.

El paciente aprende que sus principales necesidades de salud pueden ser resueltas por el médico de la familia, y que en el caso de que su problema requiera una atención en otro nivel, siempre será su médico el que facilitará esta atención específica, a la vez que continuará participando protagónicamente en las decisiones, al funcionar como representante de su integridad como ser humano ante el resto de los niveles de prestación.

Un tratamiento integral implica atención al enriquecimiento, protección, restauración y rehabilitación de la salud, que responde a las necesidades sanitarias de la comunidad en cuestión, con responsabilidad continuada en la prestación de servicios.

Para la prestación integral de servicios es esencial utilizar adecuadamente las relaciones interpersonales en la atención de los pacientes. La comprensión y atención a los sentimientos de los individuos y las familias constituye una potente arma para el trabajo sanitario. La medicina familiar enfatiza en la integración de la compasión, la empatía y la preocupación personalizada, por lo que el médico debe ser un buen oyente y tener la pericia para observar y descodificar el lenguaje extraverbal.

La diferencia entre la etapa temprana de enfermedades graves y las dolencias menores resulta difícil; los diagnósticos se hacen, con frecuencia, en dependencia del cuadro epidemiológico del área de salud y siguiendo un principio de diagnóstico por exclusión. Casi siempre, se identifica el síntoma de mayor pronóstico y se observa con detenimiento, utilizando el factor tiempo como medio diagnóstico para, al final, evaluar de nuevo y llegar a conclusiones. La efectividad del médico de familia se determina, muchas veces, por su perspicacia para percibir las manifestaciones sutiles de las alteraciones que desequilibran la salud, por lo que son importantes las habilidades semiológicas para un buen diagnóstico. El médico de familia tiene que ser un clínico diestro, con capacidad para discernir sobre la prioridad de los síntomas y habilidad para evaluar la comunicación verbal y no verbal, así como los signos iniciales de la enfermedad, en función de seleccionar los procedimientos diagnósticos pertinentes para realizar un diagnóstico temprano del problema.

El médico de familia tiene que ser esencialmente humano y estar alerta para identificar, de forma temprana, y atento para encontrar la justa relación entre el componente físico y emocional de los procesos patológicos. Es muy frecuente atender a un paciente con dolor precordial que solicita le realicen un electrocardiograma porque un familiar cercano falleció de un infarto agudo de miocardio, o que un hombre o una mujer que ha perdido a su pareja por un cáncer de colon aparezca con diarreas frecuentes y reclame un examen radiográfico del colon. La personalidad de un paciente, sus temores y ansiedades desempeñan un papel en todas las enfermedades y son factores a tener en cuenta durante la prestación de servicios en la atención primaria.

El médico de familia tiene que estar preparado continuamente para resolver los problemas más comunes que se presentan en la comunidad.

Un resumen de datos realizado por White en 1961, muestra que de 1000 pacientes de 16 años o más, de una comunidad promedio, 750 experimentan lesiones por mes, pero solo 250 asisten al médico; nueve se internan; cinco son derivados a otro médico y uno es enviado a un centro terciario, lo que confirma que la mayoría de los problemas de salud se resuelven con autocuidado y muy pocos se interconsultan con otro especialista.

El médico de familia no tiene un modelo común para la práctica, y está condicionado a la distribución de los recursos humanos, materiales y financieros de salud, a las condiciones económicas e higiénico-epidemiológicas, y a la pirámide poblacional, entre otros aspectos del área específica de trabajo.

Continuidad

Se denomina continuidad a la atención permanente y sistemática en el tiempo por un mismo médico. La continuidad se materializa de forma real y efectiva en el contacto de la práctica de la medicina familiar, ya que el médico de familia sigue al paciente, la familia o la comunidad durante todo el proceso concreto de atención médica integral, en función de la necesidad de salud específica.

El componente de continuidad de la medicina familiar en la atención primaria se extiende a la atención mantenida en el tiempo, independientemente de la existencia o no de alteración de la salud del individuo o la familia. Constituye una herramienta diagnóstica poderosa y permite el conocimiento acumulado sobre el paciente y su familia.

Los factores que favorecen la continuidad son los siguientes:

– Estabilidad del médico.
– Estabilidad del equipo de salud.
– Organización sectorizada de la población.
– Capacidad del facultativo para solucionar los problemas de salud que demanda la población.
– Relaciones de comunicación, afectivas y de información satisfactorias entre el médico y sus pacientes, el médico y las familias, y el médico y la comunidad.

– Participación protagónica de la comunidad en la solución de sus propias necesidades sanitarias.
– Papel facilitador del equipo sanitario.
– Accesibilidad geográfica a los centros de segundo y tercer niveles de la red sanitaria a los que se remiten los ciudadanos del área atendida.
– Existencia en la población de una imagen positiva del trabajo del equipo de salud.
– Satisfacción de la comunidad con la calidad de la prestación de servicios sanitarios.
– Coordinación con otros sectores implicados en la resolución de las necesidades sanitarias.
– Efectividad del sistema de transferencia.

Coordinación

La Comisión Millis, en 1966, reportó que:

> El paciente requiere a alguien de alta competencia y buen sentido para que se encargue de la situación completa, alguien que pueda servir como coordinador de todos los recursos médicos que pueden resolver su problema. Él quiere al presidente de compañía que hará un uso apropiado de sus habilidades y del conocimiento de los miembros más especializados de la firma. Quiere al futbolista de mediocampo que diagnosticará la situación constantemente cambiante, coordinará a todo el equipo y solicitará de cada miembro la mejor contribución que sea capaz de hacer para el esfuerzo del equipo (Millis Commission, 1966).

La coordinación consiste en la autoridad centralizada del médico de familia, previo acuerdo con el individuo, la familia o la comunidad, para dirigir las acciones de salud que se realizarán con cada uno de ellos a través de toda la red sanitaria, o las acciones que devienen del trabajo conjunto con otros sectores.

El médico general es el encargado de velar por el beneficio de las acciones de salud que reciben sus pacientes, sus familias y su comunidad. Cumple con el papel de integrar los servicios, lo que cada día es más importante si tenemos en cuenta el carácter altamente especializado de la medicina actual. Además de facilitar el acceso del paciente a todo el sistema de atención, armoniza las acciones del sistema a las necesidades específicas del paciente, para ayudar a la comprensión de la naturaleza de la enfermedad, las implicaciones del tratamiento y, en general, las nuevas condiciones a las que se debe enfrentar el individuo y su familia.

Para llevar a cabo la función coordinadora, el médico general tiene que poseer una perspectiva realista de los problemas y tener claridad de las rutas alternativas para poder seleccionar la más pertinente. Una misma situación puede tener diferentes opciones, según el grado en que se encuentre el problema en cuestión. Por ejemplo: un paciente con dolor abdominal puede ser atendido en la consulta del médico de familia y tener solución, o puede observarse para decidir una conducta posterior, pero puede ser un abdomen claramente quirúrgico y necesitar atención por los cirujanos.

El médico de familia está preparado para elegir, con mayor flexibilidad de pensamiento, la ruta a seguir, mientras que el especialista que está habituado a un esquema general de actuación tiende, involuntariamente, a pensar en el marco de su manera habitual de accionar. De ahí que, por ejemplo, para algunos cirujanos el análisis frente a un cuadro doloroso abdominal se circunscribe a la decisión de si se trata de un abdomen quirúrgico o no.

La función coordinadora del médico de familia se realiza respetando los principios éticos de beneficencia y no maleficencia, de autonomía y de consentimiento informado. El médico de familia se convierte en el abogado del paciente, su familia y la comunidad, al explicarles las características de los procedimientos diagnósticos y de las acciones propuestas a realizar.

La habilidad para coordinar no es un atributo inherente a cada médico de familia, necesita entrenamiento y, además, requiere canalizar toda la información de salud, independientemente de qué institución o facultativo preste el servicio; por lo que, tanto la coordinación como la continuidad, requieren un sistema de transreferencias efectivo. En la práctica, se utilizan diversas vías de coordinación de las acciones sanitarias para el paciente o la familia. Las interconsultas, el subsistema de transreferencia, el contacto personal con el facultativo a consultar, las historias clínicas, son ejemplo de estas.

El profesional de la atención primaria de salud puede ofrecer al resto de los niveles del sistema un mejor conocimiento de las características psíquicas, sociales y económicas del paciente, para contribuir a una valoración integral de la enfermedad y colaborar en la decisión de la terapéutica. Todo esto posibilita, en muchos casos, brevedad de la estancia hospitalaria, y facilita la continuación del proceso de atención integral del paciente, tanto para concluir su tratamiento como para la rehabilitación y resocialización.

De igual forma, el profesional de la atención secundaria o terciaria puede colaborar con el especialista de medicina familiar en interconsultas solicitadas y puede facilitar los recursos diagnósticos, a petición de los profesionales primaristas.

Los elementos que debe tener en cuenta el médico de familia para la coordinación efectiva, son:

– Decidir, con toda la información aportada por el paciente y su familia, la pertinencia de la conducta a seguir.
– Conversar con el paciente su propuesta, en función de conocer si este la acepta.
– Procurar comunicarse directamente con el especialista que recibirá al paciente. Tanto la comunicación personal como la telefónica favorecen la coordinación efectiva.
– Ser minucioso en la referencia de información.
– Escribir con letra legible.
– Utilizar un lenguaje claro.
– Solicitar información de contrarreferencia.
– Elegir los especialistas que mejor trabajen con los médicos de familia.
– Estudiar detenidamente cada paciente remitido.
– Mantener comunicación sostenida con el interconsultante o facultativo del centro donde está internado el paciente.
– Visitar al paciente en el centro hospitalario donde se encuentre ingresado.
– Participar activamente en la discusión diagnóstica del paciente internado, junto al equipo médico que le presta atención en el hospital.
– Intervenir en la toma de decisión acerca de la conducta terapéutica que debe seguir el paciente internado.
– Asegurar una atención sistemática al paciente y a su familia.

Accesibilidad

Se denomina accesibilidad a la oportunidad garantizada de acceder a la red sanitaria. Se constituye en el componente estructural principal de la atención primaria, comparable con la función de sostén propia del esqueleto humano. Sin la garantía absoluta de la accesibilidad, los componentes de primer contacto, responsabilidad, atención integral, continuidad y coordinación, serían imposibles de realizar.

La accesibilidad presupone la eliminación de todas las trabas o barreras geográficas, legales, culturales, de organización y económicas que pueden impedir la obtención pertinente de servicios médicos calificados a la población.

La accesibilidad geográfica se garantiza mediante el acercamiento de los centros de salud a las áreas comunitarias y el desarrollo de vías de comunicación con las instituciones prestadoras de servicios sanitarios. Para este tipo de accesibilidad, el tiempo y la distancia son factores clave. Si la distancia para atenderse en el centro de salud primario excede la de otra institución de la red sanitaria, no es posible cumplir el resto de los componentes de la medicina familiar en la atención primaria de salud.

Por accesibilidad legal se entiende la existencia de una plataforma jurídica que garantice el acceso a la atención sanitaria como un derecho inalienable de los ciudadanos. Existe la tendencia, en la actualidad, a considerar en el concepto de accesibilidad legal o jurídica el elemento referido a los deberes que la población tiene que cumplir para actuar con responsabilidad en el desarrollo de acciones dirigidas a promover y mantener la salud individual y colectiva.

La accesibilidad cultural es la posibilidad de la comunidad para acceder a un equipo médico capaz de entender su lenguaje, sus raíces histórico-culturales, que respete sus tradiciones, que comprenda sus costumbres y que esté, por lo tanto, capacitado para generar, sin etnocentrismo, un espacio de comunicación dirigido a catalizar los esfuerzos del individuo y la comunidad, para mejorar su estilo de vida y reconstruir, de mutuo acuerdo, un ambiente cada día más saludable. Independientemente del grado de desarrollo sociocultural que posea la comunidad, el equipo de salud y en especial su líder, el médico de familia, debe ser capaz de romper todas las barreras socioculturales que limiten la comunicación para generar, en una primera etapa, un nivel de credibilidad y prestigio hacia su acción sanitaria y, luego, una actividad educativa que posibilite armonizar las acciones de la población, para contribuir a transformar la situación de salud existente.

La accesibilidad organizacional contribuye a la adecuada ordenación de los elementos de la red y de las formas de trabajo en servicio a la población, de forma tal que la organización del servicio tenga como eje satisfacer las necesidades sanitarias específicas de la comunidad; el análisis con la propia comunidad de los horarios de atención y los mecanismos organizativos básicos contribuyen decisivamente a optimizar esta importante arista de la accesibilidad.

Garantizar la accesibilidad económica a la atención médica, por la vía de la oferta gratuita del servicio o por otras vías que minimicen en alguna medida los costos,

se convierte en un eslabón fundamental de un sistema que pretenda brindar atención a todos y engendrar salud para todos.

Principales características del ejercicio de la medicina familiar en la atención primaria

El médico de familia debe disponer de un conjunto de conocimientos integrales y habilidades que lo orienten a especializarse en la atención integral al paciente, la familia y su comunidad, y no a las enfermedades o procederes terapéuticos.

La práctica médica se define estratégicamente por la demanda del paciente y no por las potencialidades técnico-científicas de una rama específica del campo médico de una especialidad. Cada paciente y cada familia deben ser observados pensando en los riesgos potenciales a los que pueden verse sometidos. Cada contacto médico-paciente, médico-familia y médico-comunidad constituye una oportunidad para promover y proteger la salud.

Las acciones de promoción, prevención, restauración y rehabilitación no son independientes unas de otras, y no requieren espacios de prestación independientes, pues constituyen acciones de salud que se realizan integralmente.

Los contextos demográfico, socioeconómico, político, ambiental y cultural deben tenerse en cuenta para comprender las alteraciones de la salud de los individuos, las familias y la comunidad. El médico de familia debe utilizar de forma pertinente los recursos disponibles.

Principales atributos del médico de familia para la práctica en la atención primaria

Entre los principales atributos que deben caracterizar al médico de la familia para la práctica en la atención primaria de salud, se pueden mencionar:

- Fuerte sentido de responsabilidad por el cuidado total del individuo y de la familia durante la salud, la enfermedad y la rehabilitación.
- Capacidad de establecer empatía y sentir compasión sincera por las personas.
- Actitud curiosa y constantemente inquisitiva.
- Entusiasmo por el problema médico indiferenciado y su solución.
- Alto interés por el amplio espectro de la medicina clínica.
- Habilidad para tratar con comodidad múltiples problemas que se manifiesten en el paciente, la familia o la comunidad.
- Deseo de enfrentar frecuentes retos intelectuales y técnicos.
- Habilidad para apoyar a los niños, adolescentes y jóvenes durante el proceso de crecimiento y desarrollo, y durante su integración a la familia y la sociedad.
- Destreza para ayudar a los pacientes a enfrentarse a los problemas cotidianos y mantener una postura estable en la familia y la comunidad.
- Capacidad para actuar como coordinador de todos los recursos de salud requeridos en la atención al paciente.
- Entusiasmo por el aprendizaje continuado y la satisfacción que resulta de mantener un conocimiento médico actual mediante la educación permanente.
- Habilidad para mantener la calma en momentos de tensión y para reaccionar rápidamente con lógica y efectividad.
- Deseo permanente de identificar problemas en la etapa más temprana posible o de prevenir la enfermedad.
- Esfuerzo constante por obtener un máximo de satisfacción por la atención brindada al paciente, a partir del reconocimiento de la necesidad de que el paciente incremente la confianza en el desempeño profesional del médico.
- Habilidad y compromiso para la educación de los pacientes y las familias sobre los procesos de enfermedad y los principios de gestión de salud.

Funciones del médico de familia en la atención primaria de salud

Las funciones del médico de familia en la atención primaria de salud están dadas por las características particulares de cada contexto. Las funciones que con mayor frecuencia realiza son las siguientes:

- Atención integral.
- Educativa.
- Investigativa.
- Gerencial.

Atención integral. La atención integral comprende la unidad de los aspectos curativos con los preventivos, de lo biológico con lo social, así como las condiciones del ambiente físico que están en interacción con el individuo y su colectividad, y que condicionan el proceso salud-enfermedad. Para cumplir con esta función el médico realiza acciones de promoción, prevención, restauración y

rehabilitación de la salud. Estas tareas principales fueron definidas por Sigerist, en 1945, como las "funciones de la medicina".

Estas acciones se realizan, de manera integrada, en la atención al individuo, la familia o la comunidad.

Función educativa. Se define como la participación del médico de familia en la formación de los recursos humanos en el escenario de atención primaria, con el apoyo del resto de los niveles del sistema de salud. Esta formación ocurre de forma consustancial al proceso de atención médica, al insertar en esa práctica concreta a los educandos, de modo tal que el proceso de enseñanza y aprendizaje, en el escenario de la atención primaria, utiliza como método fundamental la educación en el trabajo y por el trabajo, con el objetivo de adquirir conocimientos y habilidades en el desempeño profesional propio de la atención primaria.

La formación en la que participa el médico de familia puede ser de pregrado, posgrado o educación permanente. Algunas de las habilidades principales que se alcanzan por los estudiantes y residentes en la formación de medicina familiar en la atención primaria de salud, se relacionan a continuación:

– Obtener información.
– Ejercitar el examen físico.
– Plantear diagnósticos.
– Analizar la información.
– Integrar problemas de salud.
– Evaluar terapéutica y resultados individuales.
– Adquirir capacidad de comunicación.

La función educativa implica que el médico de familia se forme en la atención primaria o que participe en la formación de estudiantes de Medicina y de otras carreras de la salud propias de la educación universitaria.

La formación académica de la medicina familiar tiene el objetivo de desarrollar un nivel de competencia profesional que garantice un desempeño exitoso en el proceso de atención a la salud, e incremente el poder resolutivo, la pertinencia y la calidad de las prestaciones sanitarias, de manera tal que satisfaga eficientemente las necesidades de salud que orientaron su formación y contribuya al aumento permanente de la credibilidad social de este modelo de atención.

La formación de pregrado en las universidades no debe quedar circunscrita a una asignatura, sino que debe constituir una línea estratégica docente que oriente la enseñanza de los estudiantes a las nuevas necesidades sociales referidas a la salud y a las concepciones actuales de la práctica médica integral.

La otra vertiente de la función educativa consiste en el papel que desempeñan el médico y su equipo de salud como educadores de las conductas y estilos de vida de los individuos, las familias y la comunidad; así como la capacitación activa de los líderes comunitarios y los agentes de salud.

Función investigativa. Se define como la capacidad de accionar en la práctica médica con un enfoque investigativo, fruto de un pensamiento científico que garantice una permanente actitud reflexiva, que se oriente al análisis causal de los problemas observados en el quehacer cotidiano y a la elaboración, aplicación y evaluación de soluciones que respondan a los problemas de salud del área.

El desarrollo del proceso de atención médica debe producirse como un acto científico en sí mismo, tanto a nivel individual como familiar o comunitario, ya que las etapas clásicas del pensamiento clínico son en sí mismas peldaños ascendentes del ejercicio de la formación investigativa. Cuando un médico de familia recoge información, la analiza y la sintetiza, emite un juicio diagnóstico y genera una conducta terapéutica, está ejercitando la función investigativa si tiene una verdadera formación científica.

Entre las principales acciones a realizar se encuentran:

– Realización de un diagnóstico de la situación de salud del área de trabajo, que brinde la información básica inicial para analizar las causas preliminares de los principales problemas de salud, y comenzar el plan de acción correspondiente con un funcionamiento científico.
– Desarrollo de proyectos de investigación específicos con el rigor requerido, que respondan a los problemas de salud de la población.
– Evaluación y elaboración de publicaciones científicas necesarias para la elevación sistemática del nivel de competencia y desempeño profesionales.

Función gerencial. La función gerencial se define como la capacidad de ejercer la dirección, de acuerdo con las funciones del puesto de trabajo que desempeña, de administrar los recursos humanos y materiales de su consultorio, y de establecer las relaciones correspondientes entre su equipo y otros equipos o instituciones de los diferentes niveles del sistema de salud.

Bibliografía

Alvarez Sintes, R. (2006). *Evaluación del método clínico mediante perfiles de práctica médica.* IAES. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Diplomado Formación de Formadores. Maracay: IAES.

_____ (2005). *Salud familiar. Manual del promotor*. 2ª ed. Caracas: Editorial MSDS/IAESP/Misión Barrio Adentro/MES/ Misión Sucre. Recuperado de: https://gerardogarcia2329.files.wordpress.com/2014/05/manual-del-promotor-en-salud-familiar.pdf

_____ (2006). *Prevalencia de discapacidad física en población adulta mayor.* Aragua: Parroquia Magdaleno, Universidad Médica Barrio Adentro, p. 3.

American Academy of Family Physicians (1975): *Official definition of family practice and family phisician.* AAFP Report.

Borroto Chao, R., Safora Romay, F. (1995). Acuerdo en tiempo: un procedimiento de eficaz aplicación en las visitas de terreno. *Rev Cubana Med Gen Integr,* 11(2): 172-5. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251995000200017&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Borroto Cruz, E. R., Lemus Lago, E. R., Aneiros-Riba, R. (1998). A*tención primaria de salud, medicina familiar y educación médica*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés. Recuperado de: https://docplayer.es/84559661-Atencion-primaria-de-salud-medicina-familiar-educacion-medica-radames-borroto-cruz-elia-rosa-lemus-lago-ramon-aneiros-riba.html

Ceitlin, J., Gómez Gascón, T. (1997). Medicina de familia: la clave de un nuevo modelo. Madrid: FYC. p. 423.

César, C., Brito, M. (1991). Salud familiar en un subcentro de medicina familiar en Ecuador. *Rev Cubana Med Gen Integr,* 7 (2): 141-6.

Cuba. Ministerio de Salud Pública. (2016). *Carpeta Metodológica de Atención Primaria de Salud y Medicina Familiar.* VII Reunión Metodológica del MINSAP. Recuperado de: https://instituciones.sld.cu/polmachaco/files/2016/06/carpeta-metodologica-aps.pdf

_____ (2011). *Programa del médico y enfermera de la familia*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/programa-del-medico-y-enfermera-de-la-familia/

_____ (2018). *Programa de la especialidad de medicina general integral*. La Habana: Minsap.

Dotres Martínez, C. (1997). Discurso pronunciado en el VI Seminario Internacional de APS. En: *Memorias del VI Seminario de APS*. La Habana: Minsap.

El País (6 de abril, 2015). Las frases que Einstein realmente pronunció. El País, España. Recuperado de: http://elpais.com

Martínez Calvo, S. (1994). Las categorías promoción y prevención de salud en el programa de Medicina General Integral. *Rev Cub Med. Gen Integ*, 10(4): 326-31.

Millis Commission (1966). Citizens Commission on Graduate Medical of the American Medical Association. The Graduate Education of Phisicians (Report).

Ministerio de Sanidad y Servicios Sociales. Gobierno de Québec (1994): La política de la salud y del bienestar. Ministerio de Sanidad y Servicios Sociales.

Muñoz, R., Cueto, T., Ernand, R. (1992). La medicina familiar en el municipio 10 de Octubre. Algunos resultados después de su primer quinquenio. *Rev Cub Med Gen Integ,* 8(1): 60-6.

Ordoñez Carceller, O. (1995). *La salud pública en Cuba. Experiencias de un trabajador de la salud*. La Habana: Palacio de las Convenciones.

Organización Mundial de la Salud (1978). Declaración de Alma-Ata. OMS. Recuperado de: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Alma-Ata-1978Declaracion.pdf

OMS/WONCA (1994). Haciendo el ejercicio médico y la formación médica más adecuada a las necesidades de la población: la contribución del médico de la familia. En: Conferencia Conjunta OMS/WONCA, Canadá.

Organización de las Naciones Unidas (1990). Declaración Universal de Derechos Humanos. *Bol Ofic Sanit Pan*, 180(5): 646.

Rodnick. J. E. (1987). A brief history of STFM: Reflections on our first decade, 1967-1977. *Family Medicine*, 19:335-387.

Strarfield, B. (1994). Is primary care essential? *Lancet*, 344: 1129-33. Recuperado de: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(94)90634-3/fulltext

Taylor, R. B. (1988). Medicina de familia: la disciplina, la especialidad y el médico. En: Taylor R. B. *Medicina de familia, principios y práctica*. 3a ed. Barcelona: Doyma.

The World Organization of Family Doctors (WONCA) (1992). *The first twenty years: 1972-1992*. Hong Kong: WONCA.

Vuori, H. (1984). ¿Qué es la atención primaria de salud? Aten Primaria 1:3-4.

Capítulo 8
Renovación de la atención primaria de salud

Roberto Alvarez Sintes

El propósito de renovar la atención primaria de salud (APS) es revitalizar la capacidad de los países para ajustar una estrategia coordinada, efectiva y sostenible que pueda dar respuesta a los problemas de salud existentes, afrontar los nuevos retos de salud y mejorar la equidad. La meta de tal esfuerzo es obtener un mejoramiento de salud sostenible para todos.

Desde 1978, la atención primaria de salud se ha situado como estrategia clave para potenciar la efectividad de los sistemas de salud en el mundo, y ha demostrado que puede adaptarse a distintos niveles de desarrollo y diferentes contextos políticos, sociales y culturales.

Desde la adopción de la Declaración del Milenio, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha definido los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) como un punto principal de sus análisis, y los considera una oportunidad política importante para renovar las estrategias de Salud Para Todos (SPT) y de Atención Primaria de Salud en la región. Al mismo tiempo, la atención primaria de salud se considera una estrategia fundamental para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, pues proporciona una buena plataforma para ampliar los sistemas de salud, hacer hincapié en los problemas de equidad, integrar los enfoques verticales en los lugares donde se presta el servicio, y fortalecer la colaboración intersectorial y la participación social en materia de salud.

Tras un análisis sobre el contexto para la atención primaria de salud en la región de las Américas, la Organización Panamericana de la Salud concluye que la mayoría de los países han experimentado profundos cambios durante las tres últimas décadas. Los cambios referidos incluyen:

– Democratización.
– Liberación económica.
– Redefinición del rol del Estado.
– Reforma de los sistemas de salud y servicios sociales, incluyendo un rol creciente del sector privado.

Los objetivos de las reformas de salud responden a hacer más eficiente el financiamiento de la atención a la salud, descentralizar la autoridad para la planificación, implementar los servicios de salud en el nivel local, y en años recientes, mejorar la calidad de la atención y la equidad.

Estos objetivos se han desarrollado sobre un trasfondo de pobreza generalizada, creciente desigualdad, exclusión social, inestabilidad política y deterioro del medioambiente en la mayoría de los países. Además, la región ha experimentado cambios demográficos y epidemiológicos significativos –que han modificado la carga de la enfermedad–, los efectos de la globalización –que han creado interdependencia y vulnerabilidad–; y, finalmente, nuevas formas de desarrollo político, social, económico y tecnológico (tabla 8.1).

La atención primaria de salud debería ser un componente esencial de los objetivos de desarrollo económico y social. Sin embargo, su impacto en el logro de esos objetivos no ha sido bien documentado, particularmente en los países de bajo nivel de desarrollo. Más de un cuarto de siglo después de la Declaración de Alma-Ata, la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud afirmó las características fundamentales de la atención primaria de salud y lanzó una convocatoria para una acción nacional e internacional urgente y efectiva que desarrollara e implementara la Atención Primaria de Salud en todo el mundo.

Tabla 8.1. Contextos globales y regionales desde Alma-Ata (1978) hasta la actualidad (2012)

Dimensión	Alma-Ata	Actualidad
Demográfica	Población más joven, alta fertilidad, poblaciones que tienden a ser principalmente urbanas (aunque con altos niveles de población rural)	Envejecimiento de la población, reducción de la fertilidad, fuertes corrientes migratorias, altos niveles de urbanización
Epidemiológica	Predominio de enfermedades infecciosas, malnutrición y problemas de salud materna e infantil	Problemas emergentes de salud, como VIH/sida, y una carga cada vez más compleja de enfermedades, como las cerebrovasculares y cardiovasculares, cáncer, diabetes, hipertensión, hiperlipidemia, problemas de salud mental, violencia, abuso de drogas, lesiones y muertes por causas externas, y la adopción de estilos de vida nocivos y comportamientos arriesgados
Globalización	Flujo limitado de personas, comercio, tecnología y capital	Crecientes actividades transnacionales en áreas tales como: economía, comercio, viajes, fuerza laboral, seguridad alimentaria, medioambiente, tecnología, comunicación y medios publicitarios y política exterior
Política	Guerra fría, Revolución Cultural China, establecimiento de un "Nuevo Orden Económico Internacional" para promover aquellos países menos desarrollados, dictaduras en muchos países de las Américas, era poscolonial en el Caribe	Fin de la era soviética, procesos democráticos en la mayoría de los países de las Américas, aumento de la participación comunitaria y de la autodeterminación (aunque todavía insuficiente), crisis política y de gobierno en muchos países, formación de bloques regionales (por ejemplo: ALBA, Zona Euro, Mercosur)
Social	Pobreza y desigualdad en amplios sectores de la población mundial, grandes diferencias entre países desarrollados y en vías de desarrollo	Falta de progreso en la reducción de la pobreza, inestabilidad social debido a crisis políticas y económicas, gobernabilidad limitada, mejoramiento de los niveles de educación (aunque con grandes desigualdades), expectativas crecientes del público, ciudadanos mejor informados que demandan sus derechos, mujeres con mejor posición social (aunque persisten las desigualdades de género), aumento de violencia social y doméstica, aparición de movimientos sociales y de diversas organizaciones
Cultural	Poca diversidad racial, étnica y cultural (más segregación)	Aumento de la diversidad étnica y cultural, poblaciones indígenas mejor organizadas que demandan sus derechos, reconocimiento de los descendientes africanos y de su patrimonio
Económica	Crecimiento económico limitado, alta deuda externa, inflación elevada	Crecimiento económico lento e inestable, crisis económicas y financieras en muchos países, crecientes desigualdades de ingreso, elevadas tasas de desempleo, estancamiento de la carga de la deuda
Medioambiente	Grandes áreas preservadas e inexploradas	Degradación progresiva del medioambiente, pérdida de biodiversidad, contaminación de recursos vitales, cambios en los patrones climáticos
Información y comunicación tecnológica	Información y comunicación tecnológica rudimentarias	Expansión explosiva de internet y otras innovaciones en las comunicaciones, tales como telemedicina[1], atención a la salud y registros médicos electrónicos
Ciencia y tecnología	Descubrimientos importantes en ciencia y tecnología (aunque menos accesibles, avanzados a la fecha)	Avances en diseño racional[2] de medicamentos, técnicas de imagen[3], cirugía de mínima invasión[4], mapeo y pruebas genéticas[5], terapia genética[6], vacunas[7], hemoterapia[8], terapia regenerativa[9], ingeniería de salud[10] y nanotecnología[11]
Contexto institucional	Poco acceso a servicios básicos sociales y de salud, la mayoría de los servicios de salud son propiedad del gobierno y están centralizados, muy poca participación del sector privado en la provisión de servicios, escasa coordinación entre los sectores económicos, poca participación de los ciudadanos en la toma de decisiones	Mejoramiento en el acceso a servicios básicos y de salud (aunque con mayores desigualdades entre y dentro de los países), aumento de costos de los servicios de salud, reformas de salud impulsadas en parte por criterios externos (por ejemplo: descentralización, reforma del servicio civil, reducción de gastos gubernamentales), redefinición del papel del gobierno, débil liderazgo en las funciones esenciales de salud pública, mayor número de actores en el ámbito de la salud, incluyendo el sector privado con y sin fines de lucro, redes de expansión de las ONG, "fuga de cerebros" del personal de salud, intervenciones de salud basadas en la evidencia, internacionalización de los sistemas de salud[12]

Tabla 8.1. Continuación

Dimensión	Alma-Ata	Actualidad
Agenda de desarrollo Internacional	Escasa comprensión de los vínculos entre desarrollo y salud, menos actores en el área de desarrollo internacional	Mejor comprensión de la relación entre desarrollo económico y salud, la salud tiene un lugar en la agenda de desarrollo internacional, mayor énfasis en estrategias de colaboración y alianzas, responsabilidad y evaluación del desempeño, surgimiento del concepto de productos de salud pública global, enfoque sobre equidad

Leyenda:
[1]La aplicación de tecnologías de la información y telecomunicaciones para servicios de diagnóstico y tratamiento (también referidas como telemedicina), educación y servicios de soporte y sistemas de manejo de la información en salud.
[2]El uso de computadoras para diseñar medicamentos dirigidos a un receptor específico.
[3]El uso de nuevas tecnologías de imagen para visualizar la forma y la función de órganos que antes eran examinados solo mediante cirugía.
[4]El uso de sistemas digitales para la imagen, con dispositivos miniaturizados y catéteres vasculares en neurocirugía, cardiología y radiología intervencionista.
[5]La identificación y mapeo genético e interacciones genéticas que causan enfermedades.
[6]El uso de locus genéticos para tratar una diversidad de enfermedades heredadas o adquiridas.
[7]El uso de vacunas para estimular los sistemas inmunológicos, tumores blancos e inmunización viral y métodos de aplicación, incluyendo vaporizadores orales y nasales.
[8]El uso de hemoglobina recombinante para crear un sustituto de la sangre.
[9]El uso de células madre –células madre embrionarias humanas capaces de diferenciarse dentro de cualquier tejido somático–, ingeniería de tejidos; xenotrasplante –el trasplante de tejidos y órganos de animales a humanos–, el uso de órganos artificiales, reparación/regeneración inducida y la modulación de procesos de envejecimiento.
[10]Ciencias físicas y de ingeniería que apoyan sistemas completos de ingeniería, mimetismo de vías naturales sensor/efector, análisis de imagen, modelos predictivos de comportamiento biológico y apoyo a la decisión clínica.
[11]Desarrollo de investigación y tecnología a niveles atómicos, moleculares y macromoleculares, en la longitud de escala de aproximadamente un rango de 1 a 100 nm, creando y utilizando estructuras, dispositivos y sistemas que tienen propiedades y funciones originales, debido a su pequeño y/o intermedio tamaño y a la capacidad de controlar o manipular la escala atómica.
[12]Movimiento de pacientes y de proveedores, provisión de servicios a pacientes provenientes de otros países.

Desde Alma-Ata (1978), han ocurrido avances importantes en el concepto de enfoque de promoción de la salud y prevención de enfermedades. En las décadas de los 80 y los 90, las cumbres mundiales sobre niñez, mujeres, medio ambiente, salud reproductiva, desarrollo sostenible y derechos humanos, ayudaron a movilizar a gobiernos locales y nacionales y a organizaciones no gubernamentales (ONG), para tomar acción en importantes problemas globales; establecieron estándares y lineamientos internacionales para el desarrollo de políticas nacionales; sirvieron como foros donde se discutieron nuevas propuestas y se buscaron consensos, y pusieron en marcha algunos procesos que asumieron los gobiernos.

En 1986, la Carta de Ottawa para Promoción de la Salud emprendió una nueva era al definir las condiciones previas para alcanzar salud –incluyendo paz, vivienda, educación, alimentación, ingresos, ecosistemas estables, recursos sostenibles, justicia social y equidad– trazando el camino para movilizar las sociedades hacia la promoción de la salud. Esto coincidió con un mayor entendimiento y una mejor articulación del sector de la salud en las áreas política, legal y de finanzas.

Sistemas de salud liderados por la atención primaria

En la actualidad existe un nuevo término que engloba la esencia de la renovación de la atención primaria de salud: Sistemas de Salud Liderados por la APS. No existe una única definición y se utilizan otros términos, tales como: Sistemas de Salud Centrados en la APS, que tienen el mismo significado. Cualquiera que sea el término, todas estas definiciones apuntan a la necesidad de organizar los sistemas de salud alrededor de la atención primaria, para que esta sea la conductora del sistema de salud.

Según la Organización Panamericana de la Salud (2005) un sistema de salud liderado por la atención primaria de salud es aquel que está organizado y gestionado sobre la base de un conjunto de valores, principios y elementos esenciales. Entendiendo estos como:

– Valores: Principios sociales, metas o estándares mantenidos o aceptados por un individuo, clase o sociedad.
– Principio: Una verdad fundamental, ley, doctrina o fuerza motivadora, sobre la cual se basan otras.
– Elemento: Una parte componente, que a menudo es básica o esencial.

Se trata de una estrategia integral para el mejoramiento de la salud y la equidad, que se caracteriza por la orientación de todas las estructuras y funciones del sistema de salud hacia la consecución del derecho a la salud, la equidad en salud y la solidaridad social. En la tabla 8.2 se presentan los valores, principios y elementos esenciales de un sistema de salud liderado por la atención primaria.

Tabla 8.2. Valores, principios y elementos esenciales de un sistema de salud liderado por la atención primaria

Valores	Principios	Elementos esenciales
Derecho a la salud y conducta ética	Dar respuesta a las necesidades de salud de la población	Aceptabilidad Aceptabilidad Atención integral e integrada (integral, enfocada en la persona, atención coordinada en el tiempo) Énfasis en promoción y prevención Orientación familiar y comunitaria Primer contacto Base poblacional Relevancia
	Responsabilidad	Recursos adecuados a las necesidades Cobertura universal
	Orientación a la calidad	Recursos humanos adecuados Efectividad y eficiencia Prácticas óptimas de organización y gestión
Equidad	Priorización de las poblaciones vulnerables Políticas y programas proequidad	
Solidaridad	Sostenibilidad	Financiamiento sostenible
	Intersectorialidad	Enlace con las funciones esenciales de salud pública
Acciones intersectoriales	Participación	Mecanismos de participación activa

Dos grandes recomendaciones del grupo de trabajo sobre atención primaria de salud de la Organización Panamericana de la Salud (2005):

– Que los valores y principios contenidos en la Declaración de Alma-Ata (1978) son todavía válidos, pero requieren de renovación y actualización (por ejemplo, la incorporación de nuevos principios).
– Que la meta de la renovación de la atención primaria de salud debe operacionalizar sus principios esenciales en funciones medibles, en este caso, elementos funcionales y estructurales.

El marco propuesto tiene la intención de caracterizar los valores, principios y elementos distintivos de un sistema de salud liderado por la atención primaria; no intenta definir exhaustivamente todos los elementos necesarios que constituyen o definen un sistema de salud.

Valores inherentes del sistema de salud

Los valores son esenciales para fijar las prioridades nacionales y para evaluar si los planes sociales satisfacen las necesidades y expectativas de la población. Estos valores transmiten un mensaje moral para las políticas y programas promulgados hacia el interés público. Según la OPS/OMS las definiciones de trabajo de los valores esenciales de un sistema de salud liderado por la atención primaria de salud son las siguientes:

Derecho a la salud: La Constitución de la Organización Mundial de la Salud y los tratados internacionales sobre derechos humanos reconocen el derecho al más alto estándar alcanzable de salud. El derecho a la salud enfatiza la relación del estado de salud con dignidad, no discriminación, justicia y participación.

El derecho a la salud abarca, tanto libertades (por ejemplo: libertad para controlar las propias decisiones reproductivas y abolición de la tortura), como derechos (por ejemplo: un ciudadano tiene derecho a la atención de salud necesaria y a condiciones saludables de vida).

Un enfoque basado en derechos requiere obligaciones y responsabilidades por parte de agentes formales (por ejemplo: gobiernos) para garantizar que los ciudadanos puedan ejercer sus demandas de salud.

El derecho a la salud implica una conducta ética y responsabilidad por parte de los proveedores de servicios de salud, los investigadores y los tomadores de decisión.

Equidad: Equidad es justicia en la asignación de recursos entre individuos o grupos.

Equidad en salud es la ausencia de diferencias sistemáticas en uno o más aspectos del estado de salud –o sus determinantes–, a través de grupos definidos social, demográfica o geográficamente.

Equidad en el acceso a servicios de salud es la ausencia de diferencias en el acceso a los servicios de salud para necesidades iguales de salud o incremento en el acceso para grupos de población definidos social, demográfica o geográficamente, y con mayores necesidades de salud.

Solidaridad: La solidaridad social en salud corresponde a la unidad de intereses, propósitos y afinidades entre

miembros de una sociedad para crear las condiciones necesarias para el mejoramiento de la salud y la equidad. Se ejerce a través de la participación activa, tanto individualmente, como a través de los esfuerzos organizados con otros.

La solidaridad implica trabajar juntos para alcanzar metas que no pueden ser logradas individualmente. Esto ocurre forjando intereses comunes a través de una interacción intensa y frecuente entre los miembros del grupo. Se caracteriza por la motivación de promover metas grupales en su propio derecho. Para algunos, un adecuado nivel de solidaridad social es esencial para la supervivencia humana.

Principios del sistema de salud

El desarrollo de un sistema de salud liderado por la atención primaria de salud requiere la definición de principios esenciales que sirven como puente entre los valores sociales y los elementos estructurales y funcionales del sistema. Los principios proveen las bases para las políticas de salud, legislación, criterios de evaluación, generación de recursos y decisiones sobre la asignación de recursos. Los principios siguientes están adaptados de Alma-Ata, pero también contienen nuevas ideas tales como la sostenibilidad y la orientación a la calidad, que no eran explícitas o fueron insuficientemente enfatizadas en definiciones previas de la atención primaria de salud.

Los principios de un sistema de salud liderado por la atención primaria son:

Respuesta a las necesidades de salud de la población:

– Atención que responde a la mayoría de las necesidades en salud.
– Atención enfocada en la población, en lugar de centrarse en enfermedades específicas, condiciones de salud o riesgos individuales.
– Un concepto similar es cuidado "centrado en la persona", que significa que la atención considera las dimensiones físicas, mentales, emocionales y sociales de una persona; o atención con las siguientes características: enfoque en la totalidad de la persona, el profesional conoce a la persona, cuidado y empatía, confianza en los profesionales de salud, atención adecuada y toma compartida de decisiones clínicas.

Responsabilidad:

– Hacer a los actores responsables de sus acciones.
– Obligación de revelar periódicamente, con adecuado detalle y de forma consistente, a todos los directa o indirectamente responsables, o a las partes interesadas, los propósitos, principios, procedimientos, relaciones, resultados, ingresos y gastos involucrados en cualquier actividad, empresa o asignación, de manera que puedan ser evaluados por las partes interesadas.
– Transparencia en el grado del logro de la salud en la población y de la adecuación de los mecanismos para lograrla.

Orientación a la calidad:

– Grado en el cual los servicios de salud, para los individuos y las poblaciones, incrementan la probabilidad de los resultados de salud deseados y son consistentes con el conocimiento profesional actual.
– Los principales pilares de la calidad son: efectividad, eficiencia, optimización (balanceando los costos de salud en relación con la efectividad de la atención), aceptabilidad, legitimidad y equidad.
– Compuesta, tanto por calidad técnica como por la satisfacción del usuario con los servicios.

Priorización de los grupos de población vulnerable:

– Esfuerzos proactivos y sistemáticos para alcanzar y atender a grupos de población vulnerable, tales como niños, madres, ancianos, pobres, indígenas y otros grupos marginados de salud.
– Un enfoque para reducir la inequidad en el estado de salud y el acceso a los servicios de salud de los grupos de población vulnerable.

Sostenibilidad o capacidad para satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de satisfacer las necesidades futuras.

Intersectorialidad:

– Coordinación del desarrollo e implementación de un amplio rango de políticas públicas y programas que afecten e involucren sectores fuera de los servicios de salud. Esto requiere enlaces cercanos entre áreas públicas, privadas y no gubernamentales, tanto dentro como fuera de los servicios tradicionales de salud, cuyas acciones tienen un impacto en el estado y el acceso a la atención de salud, tales como: empleo, educación, vivienda, producción de alimentos, agua y saneamiento y atención social.
– Utilización de todos los recursos que influencian la salud.

Participación social e individual:

– Participación individual: Grado en el que una persona participa y comparte la toma de decisiones, con respecto a su propio cuidado en salud. Un concepto similar es "autocuidado" o provisión de información a los miembros de la sociedad, que les permita autocuidar-

se o evaluar mejor cuándo necesitan buscar atención profesional.
– Participación social: El derecho y la capacidad de la población a participar efectiva y responsablemente en las decisiones del cuidado de la salud y su implementación. La participación social en salud es una faceta de la participación cívica general, una condición para ejercer la libertad, la democracia, el control social sobre la acción pública, y, por lo tanto, para la equidad. Es una condición esencial para garantizar efectividad y satisfacción, y constituye un fin deseable en sí mismo.

Elementos del sistema de salud

La Organización Panamericana de la Salud ha tomado en cuenta varias características para poder traducir los principios de la renovación de la atención primaria de salud en definiciones operacionales o elementos. Además, estas características son importantes para poder desarrollar el concepto de Sistema de Salud Liderado por la APS. En consecuencia, los elementos deben:
– Ser consistentes con los principios y reflejarse tanto a nivel de sistemas como de servicios.
– Evaluar y monitorear la responsabilidad de la medida en que esos elementos son implementados.
– Permitir ser representados por medidas cualitativas y cuantitativas.
– Ser reconocibles en todos los niveles del sistema de salud, desde el nacional hasta el regional, y desde las instalaciones de salud hasta las poblaciones, dentro de cada uno de estos niveles políticos.
– Poder ser representados, tanto como una estructura (por ejemplo: un componente de los recursos), como por un proceso que transforma el elemento estructural en acciones necesarias para obtener una mejor salud.
– Ser apoyados por la evidencia de su efectividad para alcanzar mejor salud y, hasta donde sea posible, por la medida en que se haya demostrado que mejoran la distribución de salud (por ejemplo: incrementar la equidad en salud en toda la población).

Los principales elementos funcionales y estructurales de un sistema de salud liderado por la atención primaria de salud, y sus principios fundamentales, son:

Aceptabilidad: Grado en que un servicio es consistente con las necesidades culturales, valores y estándares de una comunidad.

Accesibilidad: Ausencia de barreras geográficas, financieras, organizacionales o estructurales para participar en el sistema de salud o recibir salud y otros servicios sociales. Está relacionada con la capacidad de la atención primaria de servir como una atención de primer contacto.

Atención integral e integrada:
– Provisión de servicios integrales, coordinados y longitudinales en un proceso adecuado de atención.
– La integración combina los eventos clínicos, y su información correspondiente, que ocurren en distintos lugares, distintos niveles de atención y en diversos momentos, a lo largo de la vida de los individuos.
– Integral: Provisión integrada de promoción de salud, prevención de enfermedades, atención curativa, rehabilitación y soporte físico, psicológico y social a individuos y a poblaciones.
– Coordinada: Provisión de una combinación de servicios de salud e información que satisface las necesidades del paciente. También se refiere a la conexión entre, o al orden racional de aquellos servicios, incluyendo los recursos de la comunidad. Cuidado que continúa a través del tiempo y a través de diferentes niveles y lugares de la atención de salud sin interrupción. Grado en el que la atención requerida por una persona es coordinada entre profesionales y a través de organizaciones y tiempo.
– Coordinada o longitudinal: Cuidado en el tiempo por un solo individuo o un equipo de profesionales de atención a la salud ("seguimiento clínico"), además de una comunicación efectiva y oportuna de información en salud –eventos, riesgos, consejo médico y referencia del paciente– ("registro longitudinal").

Énfasis en promoción y prevención:
– La atención primaria de salud enfatiza la prevención primaria, al tiempo que provee diagnóstico y tratamientos necesarios.
– La prevención se implementa, tanto a nivel individual como comunitario. El nivel individual incluye educación para la salud y promoción para incrementar la capacidad de la población para prevención y autocuidado. En el nivel comunitario, la atención primaria de salud se coordina con otros sectores para implementar actividades de prevención primaria y primordial.

Enfoque familiar y comunitario:
– Servicios que satisfacen las necesidades de la población, basados en información local, provistos en el contexto social y cultural de la familia, del individuo u otros contextos sociales relevantes.
– Prácticas que enfocan los problemas de salud de los individuos en el contexto de sus circunstancias familiares, sus redes sociales y culturales, y las circunstancias en las que viven y trabajan.

– Comprensión de las circunstancias y hechos de la vida personal, condiciones de vida, dinámica familiar, situación de trabajo y antecedentes culturales.

Primer contacto: Medida en que la atención primaria sirve como el principal punto de contacto entre la población y el sistema de servicios de salud y servicios sociales, incluyendo otros niveles de atención a la salud (en situaciones de no emergencia). Cuando la atención es otorgada en otros niveles, la información se recopila y se coordina por la atención primaria de salud.

Base poblacional:

– Enfoque de salud pública –opuesto a uno individual o clínico– que utiliza información del nivel poblacional para tomar decisiones sobre planificación en salud, gerencia y priorización.
– Centrado en la persona, cuidado proactivo para una población definida que incorpora promoción de salud basada en la evidencia, tratamiento y resultados de mejora continua.
– Capacidad para evaluar las necesidades de salud de una población específica, implementar y evaluar intervenciones para la salud de esa población, y proveer atención en el contexto cultural, la situación de salud y las necesidades en salud del grupo geográfico, demográfico o cultural al cual pertenece.

Relevancia:

– Medida en la cual las prioridades en salud se sitúan en un programa de acción, aceptando que primero se deben enfrentar los problemas más importantes, mientras se trabaja hacia el incremento de la integralidad.
– Grado en el que las necesidades comunes de toda la población y las necesidades específicas de una población particular se satisfacen integralmente, así como el grado de evidencia de que los servicios son aplicados para satisfacer estas necesidades.

Recursos adecuados a las necesidades: Los presupuestos de salud son suficientes para cubrir las necesidades de salud de la población –prevención, promoción, curación y rehabilitación– e incluyen los recursos necesarios para mejorar el estado de salud de los más desprotegidos, a un ritmo igual o más rápido que el de la población general.

Cobertura universal: Arreglos financieros y organizacionales para cubrir a toda la población, lo que hace que la capacidad de pago no sea una barrera para el acceso a los servicios de salud.

Recursos humanos adecuados:

– Recursos humanos que tienen las competencias correctas –conocimiento y capacidades–, mezcla de habilidades y distribución geográfica para respaldar la atención primaria de salud.
– Un grupo de profesionales de salud responsables del tratamiento y la atención de una persona, familia y comunidad, incluyendo profesionales de salud –médicos, enfermeras, farmacéuticos, fisioterapeutas, entre otros–, gestores y proveedores de servicios de salud comunitarios.

Efectividad y eficiencia:

– Aplicación de medidas apropiadas, tecnologías y recursos que son suficientes en calidad y cantidad para lograr la meta deseada.
– Requiere que el beneficio de salud esperado sobrepase las consecuencias negativas esperadas por un margen suficientemente amplio que justifique su elección, en lugar de otras alternativas.

Prácticas óptimas de organización y gestión: Incluye la capacidad de anticipar el futuro (planificación estratégica), adaptarse al cambio (gestión del cambio) y constantemente monitorear y evaluar el desempeño del sistema –evaluar el impacto de los cambios, esto es evaluación basada en el desempeño–.

Políticas y programas proequidad: Esfuerzos proactivos y sistemáticos para reducir las desigualdades injustas de salud y en el acceso a servicios.

Sostenibilidad financiera: Grado en el que los recursos financieros disponibles cubren los costos del sistema de salud en el mediano y largo plazo.

Enlace con las funciones esenciales de salud pública: Grado en que la atención primaria de salud se vincula activamente con las siguientes funciones:

– Monitoreo, evaluación y análisis del estado de salud.
– Vigilancia de salud pública (investigación y control de riesgos y amenazas a la salud pública).
– Promoción de la salud.
– Participación social en salud.
– Desarrollo de políticas y capacidad institucional para la planificación y gestión en salud pública.
– Fortalecimiento de la capacidad institucional para la regulación y cumplimiento en salud pública.
– Evaluación y promoción del acceso equitativo a servicios de salud necesarios, desarrollo de recursos humanos y entrenamiento en salud pública.
– Garantía de calidad en servicios de salud personales y de base poblacional.

– Investigación en salud pública.
– Reducción del impacto de emergencias y desastres en salud.

Acciones intersectoriales: Acciones –recolección y análisis de datos, provisión de servicios o información– que reúnen actores de todos los sectores que determinan la salud de la población. El rol del sistema de salud en tales acciones depende de la causa y magnitud del problema, los recursos disponibles y la presencia (o ausencia) de otros mecanismos de colaboración formal.

Mecanismos activos de participación: Mecanismos, adecuados a la comunidad en cuestión, que aseguran responsabilidad y representación de los intereses de la comunidad en los niveles local y nacional.

Para el grupo de trabajo sobre atención primaria de salud de la Organización Panamericana de la Salud los elementos esenciales de un sistema de salud liderado por la atención primaria requieren la acción concurrente de varias de las funciones principales del sistema de salud. Estas funciones incluyen rectoría, financiamiento, provisión de servicios y generación de recursos.

Las funciones de accesibilidad, intersectorialidad, participación social activa, enfoques proequidad y la atención integral e integrada, se destacan por su capacidad para involucrar ampliamente las cuatro funciones del sistema de salud señaladas. Es a través de estas y otras interconexiones que la atención primaria de salud infunde sus valores, principios y elementos hacia el resto del sistema de salud.

En la tabla 8.3 se presenta una comparación del concepto de Alma-Ata sobre atención primaria de salud y de la concepción renovada del sistema de salud liderado por la atención primaria, presentado por OMS/OPS: "Renovando la Atención Primaria de Salud en Las Américas".

Tabla 8.3. Comparación del Sistema de Salud Liderado por la Atención Primaria de Salud con la Declaración de Alma-Ata

Variable	**1978 (Alma-Ata)**	**APS renovada**
Término	**Atención Primaria de Salud***	**Sistema de Salud Liderado por la APS**
Propósito	Estrategia para el logro de "Salud para Todos", principalmente para el mundo en desarrollo. Algunos ven a la APS y la SPT como términos indivisibles o iguales. En realidad, SPT fue la meta y APS la estrategia. Como no se alcanzó la SPT, algunos han culpado erróneamente a la estrategia	Desarrollo de sistemas de salud que se desempeñan mejor en términos de mejoramiento y equidad en salud, tanto para los países desarrollados como en desarrollo. El logro y sostenibilidad de las metas de salud globales, regionales y locales (tales como los ODM) requieren un crecimiento amplio y horizontal de las capacidades de los sistemas de salud. La APS no debe estar atada al cumplimiento de metas temporales
Definición esencial	Atención a la salud esencial basada en prácticas científicamente fundadas, métodos socialmente aceptables y tecnología universalmente accesible a los individuos y las familias en la comunidad, a través de su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan sostener. Esto forma una parte integral del sistema de salud del país y del desarrollo social y económico de la comunidad. Es el primer nivel de contacto de los individuos, la familia y la comunidad, llevando la atención de la salud tan cerca como sea posible a donde la gente vive y trabaja, y constituye el primer elemento de un proceso continuo de atención en salud	Un sistema de salud liderado por la APS es aquel que está organizado y gestionado sobre la base de un conjunto de valores, principios y elementos esenciales. Es una estrategia integral para la mejora de la salud y la equidad, que se caracteriza por la orientación de todas las estructuras y funciones del sistema de salud hacia la consecución del derecho a la salud, la equidad en salud y la solidaridad
Concepto	El concepto es ambiguo. La APS fue definida como una "parte" del sistema de salud, y del desarrollo socioeconómico, como un primer nivel de atención y como un conjunto de servicios de salud**. Este último concepto, junto con la idea de que la APS se basa en agentes de salud de la comunidad y en agentes tradicionales de salud, hizo la definición más rígida y menos relevante para los países desarrollados. Además, el concepto estaba ligado a la necesidad de cooperación externa, refiriéndose principalmente a las responsabilidades del gobierno y a los servicios de propiedad del gobierno. El énfasis estaba más en la filosofía, principios y visión de la APS que en elementos medibles	La esencia de la definición renovada de la APS es la misma que en la Declaración de Alma-Ata; sin embargo, la nueva definición se enfoca en el sistema de salud como un todo, incluye los sectores público y privado y se aplica a todos los países. Diferencia valores, principios y elementos, subraya la equidad y la conducta ética, e incorpora nuevos principios, tales como dar respuesta a necesidades, responsabilidad, sostenibilidad y orientación a la calidad. Descarta la idea de la APS como un conjunto de servicios definidos, ya que los servicios deben estar en concordancia con las necesidades locales, y descarta la noción de la APS definida por tipos específicos de personal de salud, ya que el tipo de personal deberá estar de acuerdo con los recursos disponibles y preferencias culturales. Especifica elementos funcionales que pueden ser medidos y evaluados

Tabla 8.3. Continuación

Variable	1978 (Alma-Ata)	APS renovada
Término	Atención Primaria de Salud*	Sistema de Salud Liderado por la APS
Evidencia	Muy poca evidencia. El concepto fue desarrollado, principalmente, sobre la base de fundamentos teóricos y conceptuales	Existe más evidencia sobre los méritos de la APS. También mejores fundamentos teóricos y conceptuales

Leyenda:
*El doctor David Tejada, uno de los principales organizadores de la reunión de Alma-Ata, argumenta que el término correcto debió ser "cuidado integral de la salud" (en lugar de primario). Atención de la Salud para Todos (OPS, 2003).
**La educación con referencia a los problemas prevalentes de salud y los métodos para prevenirlos y controlarlos; promoción del suplemento alimenticio y la nutrición apropiada; un adecuado suministro de agua potable y saneamiento básico; atención de la salud materno-infantil, incluyendo planificación familiar; inmunización contra las principales enfermedades infecciosas; prevención y control de las enfermedades endémicas locales; tratamiento adecuado de enfermedades comunes y lesiones; y suministro de medicamentos esenciales (Declaración de Alma-Ata).

Para la Organización Panamericana de la Salud, la clave para conectar a la atención primaria de salud con los determinantes de salud que se encuentran fuera de los servicios de salud, es la acción intersectorial y la participación comunitaria. Estos dos elementos característicos del sistema de salud liderado por la atención primaria, permiten la sinergia con otros sectores necesarios para alcanzar el desarrollo humano sostenible. El liderazgo y la coordinación de todos los esfuerzos intersectoriales deben permanecer, principalmente, como una responsabilidad del gobierno (local, regional y nacional) y no necesariamente, del sector salud.

Reflexionando sobre el alcance que el proceso de renovación pueda lograr, la Organización Panamericana de la Salud, enlazando el pasado, el presente y el futuro de la atención primaria de salud, y con una visión integradora, formula mensajes y recomendaciones.

Mensajes:

– La salud es un tema social, económico y político, pero, sobre todo, un derecho fundamental. La desigualdad, la pobreza, la explotación, la violencia y la injusticia se encuentran en el origen de la falta de salud y la mortalidad de los grupos vulnerables. Los enfoques para mejorar la salud deberán abordar, de una manera integrada, sus múltiples determinantes.
– En los últimos 25 años, la región de las Américas ha progresado en el mejoramiento de la salud y el acceso a los servicios; sin embargo, la sobrecarga persistente de los sistemas de salud y las crecientes inequidades, amenazan con revertir los avances obtenidos y ponen en peligro el progreso futuro hacia una mejor salud y desarrollo humanos.
– Las experiencias revelan que la atención primaria de salud ha sido interpretada y operacionalizada de distintas formas en la región, incorporando diferentes puntos de vista que promueven la diversidad.
– Actualmente existe consenso de que la atención primaria de salud es una prioridad regional, pues se reconoce como piedra angular de las estrategias nacionales y regionales para alcanzar la equidad en salud y el desarrollo humano.
– Transcurridos más de 25 años, es el momento de renovar y revitalizar nuestro enfoque de la atención primaria de salud, enfatizando en las lecciones aprendidas y tratando de actualizar el concepto para aclarar viejos desacuerdos y afrontar nuevos y futuros desafíos.

Recomendaciones:

– Un enfoque nuevo y revigorizado de la atención primaria de salud puede guiar la transformación de los sistemas de salud y promover más equitativamente la salud y el desarrollo humano.
– Un sistema de salud liderado por la atención primaria de salud es aquel que está organizado y gestionado con base en un conjunto de valores, principios y elementos esenciales. Es una estrategia integral para el mejoramiento de la salud y la equidad, que se caracteriza por la orientación de todas las estructuras y funciones del sistema de salud hacia la consecución del derecho a la salud, la equidad en salud y la solidaridad social.
– El logro de la equidad representa un imperativo regional en términos científicos y morales, y existe la evidencia suficiente de que la atención primaria de salud puede ser una estrategia para mejorar la equidad en salud. Por consiguiente, un enfoque renovado debe situar a la equidad en el centro de su atención.
– La renovación de la atención primaria de salud debe hacer hincapié en condiciones estructurales tales

como: acceso, justicia financiera, adecuación de recursos y el desarrollo de sistemas de salud, para que se garantice una atención de alta calidad.

– Las lecciones aprendidas de experiencias en el sector salud demuestran que no existe una fórmula única para reformar los sistemas de salud. Para ser exitosas, las reformas deberán ser congruentes con los valores de los ciudadanos, disponer de mecanismos para proteger a los pobres y fortalecer la capacidad de los actores nacionales y locales en la planificación, administración, regulación, evaluación e innovación en materia de salud.
– Una renovación completa de la atención primaria de salud requiere un enfoque adicional acerca del papel que desempeñan los recursos humanos; también requiere el desarrollo de estrategias para gestionar el cambio y alinear la cooperación internacional con este enfoque.

En el caso cubano, la atención primaria de salud se sostiene como eje central del sistema de salud, porque existe una cobertura total y el acceso universal para toda la población, es el primer contacto, brinda una atención integral, integrada, dispensarizada y continua, posibilita la orientación familiar y comunitaria, las acciones están encaminadas en la promoción y prevención y promueven los cuidados apropiados según las necesidades de la atención. Además, evalúa la organización y las acciones a realizar, en correspondencia con las estrategias del sistema de salud cubano y las necesidades de la población, en consonancia con los recursos disponibles. Garantiza y organiza los recursos humanos adecuados en función de las necesidades de la población, promueve y mantiene las acciones intersectoriales como principio básico, y el modelo del médico y la enfermera de la familia está sustentado en un marco político, legal e institucional sólido.

Los sistemas de salud liderados por la atención primaria de salud permiten consolidar y mantener el progreso alcanzado, así como enfrentar los nuevos retos de salud y desarrollo.

Bibliografía

ALAMES (2011). Elementos para un posicionamiento de ALAMES México ante la Conferencia Mundial de Determinantes Sociales de la Salud de la OMS Recuperado de: http://www.alames.org/documentos/alamesdss.pdf

Alvarez Sintes R., Barcos Pina, I. (2005). Una interpretación de la Misión Barrio Adentro desde la perspectiva de un trabajador de la salud. Maracay: IAES.

Caminal, J., Starfield, B., Sánchez, E., Casanova, C., Morales, M. (2004). The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. *Eur J PublicHealth*, 14(3):246-251. Recuperado de: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15369028/

Cuba. Ministerio de Salud Pública (2011). *Programa del médico y enfermera de la familia*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/programa-del-medico-y-enfermera-de-la-familia/

Cueto, M. (2004). The origins of primary health care and selective primary health care. *Am J Public Health*; 94(11):1864-74. United Nations Millennium. Recuperado de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1448553/

De la Torre, E., Márquez, M., Gutiérrez Muñiz, J. A., López Pardo, C., Rojas Ochoa, F. (2005). Salud para todos, sí es posible. La Habana, Sociedad Cubana de Salud Pública.Recuperado de: https://www.paho.org/cub/dmdocuments/BIOdelaTorreSaludParaTodoIndice.pdf

Feo Istúriz, O., Feo Acevedo, C., Jiménez, P. (2012). Pensamiento contrahegemónico en salud. *Rev Cubana Salud Pública*; 38(4): 602-614. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000400011&lng=es

Macinko, J., Montenegro, H., Nebot Adell, C., Etienne, C. Grupo de Trabajo de Atención Primaria de Salud. Organización Panamericana de la Salud (2007). La renovación de la atención primaria de salud en las Américas. *Rev Panam Salud Pública*, 21(2/3):73-84. Recuperado de: https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v21n2-3/03.pdf

Organización Panamericana de la Salud (2008a). *La formación en medicina orientada hacia la atención primaria de salud*. Serie: La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas, 2. Washington DC: OPS. Recuperado de: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/APS-Formacion_Medicina_Orientada_APS.pdf

_____ (2008b). *Sistemas de salud basados en la atención primaria de salud. Estrategias para el desarrollo de los equipos de APS*. Serie: La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas. Recuperado de: https://iris.paho.org/handle/10665.2/31333?locale-attribute=es

_____ (2007). Documento de posición de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas. Washington DC: OPS. Recuperado de: https://iris.paho.org/handle/10665.2/49660

_____ (2005). Renovando la Atención Primaria de Salud en Las Américas. Un documento de posición de la Organización Panamericana de la Salud/OMS [Versión en español]. Washington, DC: PAHO. Recuperado de: https://iris.paho.org/handle/10665.2/49660

Rojas Ochoa, F. (2019). *Salud y salud pública. Teoría y práctica*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/salud-y-salud-publica-teoria-y-practica/

_____ (2010). Rectificaciones necesarias. *Rev Cub Salud Pub*; 36(4). Recuperado de: https://files.sld.cu/revsalud/files/2011/06/rectificaciones-nesarias-prof-rojas.pdf

Torres, M. (2007). ALAMES, expresión organizativa de la medicina social en América Latina. *Medicina Social,* 2(3):139-44.

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Capítulo 9
Estrategia de salud universal, objetivo de desarrollo sostenible

Roberto Alvarez Sintes



"Salud Universal" es una estrategia lanzada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que busca el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud.

En febrero de 2014, la OPS/OMS convocó a un grupo de expertos en salud global, con apoyo de la iniciativa Equidad Global de Harvard (HGEI, por sus siglas en inglés), para discutir estrategias de apoyo a la región de las Américas en el logro de la cobertura universal de salud.

En el Informe Mundial de Seguimiento de la Cobertura Sanitaria Universal, 2019, se señala que es necesario duplicar la cobertura sanitaria, y se advierte que, de mantenerse la tendencia actual, hasta 5000 millones de personas seguirán sin acceso a atención de salud en 2030, el plazo establecido por los líderes mundiales para lograr la cobertura sanitaria universal. La mayor parte de esas personas son pobres y ya se encuentran en situación desfavorecida.

Salud universal incluye el acceso y la cobertura universal, e implica que todas las personas y comunidades tengan derecho, sin discriminación, a servicios de salud integrales, adecuados y oportunos; a medicamentos de calidad, eficaces y asequibles, a la vez que se asegure que el uso de esos servicios no exponga a los usuarios a dificultades financieras, en particular a los grupos vulnerables.

Según la Organización Mundial de la Salud, se requiere la definición e implementación de políticas y acciones, con un enfoque multisectorial, para abordar los determinantes sociales de la salud y fomentar el compromiso de toda la sociedad para promover la salud y el bienestar.

Acceso universal: Es la ausencia de barreras de tipo geográfico, económico, sociocultural, de organización o de género, que impidan que todas las personas utilicen servicios integrales de salud y tengan una vida saludable que permita su desarrollo humano y su bienestar.

Cobertura universal: Mecanismos de organización y financiamiento suficientes para cubrir a toda la población.

El valor central de la estrategia es el derecho a la salud, representado por el derecho de toda persona al goce del grado máximo de salud que se pueda lograr. La estrategia persigue la planificación de este derecho a la salud con equidad y solidaridad.

Equidad: Ausencia de diferencias injustas en el estado de salud, en el acceso a servicios de salud integrales, oportunos y de calidad, en la contribución financiera, y en el acceso a entornos saludables.

Solidaridad: Para proveer protección financiera, cada quien aporta según su capacidad y recibe servicios según su necesidad.

En la estrategia se articulan las condiciones que permiten a los países orientar y evaluar sus políticas, así como medir el progreso hacia el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud. Se reconoce que cada país tiene la capacidad de definir su plan de acción, teniendo en cuenta su contexto social, económico, político, legal, histórico y cultural.

Se identifican cuatro líneas estratégicas, que son interdependientes y requieren acciones simultaneas, enmarcadas en planes nacionales con metas definidas.:

- Línea estratégica 1: Ampliar el acceso equitativo a servicios de salud, integrales, de calidad, centrados en las personas y las comunidades.
- Línea estratégica 2: Fortalecer la rectoría y la gobernanza.
- Línea estratégica 3: Aumentar y mejorar el financiamiento, con equidad y eficiencia, avanzando hacia la

eliminación del pago directo en el momento de la prestación de los servicios.
– Línea estratégica 4: Fortalecer la coordinación intersectorial para abordar los determinantes sociales de la salud.

Ejemplos de políticas intersectoriales:
– Protección social.
– Control de vectores.
– Control de la industria alimentaria.
– Promoción de la actividad física.
– Salud de los trabajadores.
– Contaminación ambiental.
– Protección del medioambiente.
– Regulación de la industria farmacéutica.
– Control del consumo de alcohol al manejar.
– Regulación de vehículos y seguridad vial.
– Articulación con las políticas de crecimiento económico.

La estrategia busca establecer o fortalecer mecanismos intersectoriales de coordinación y la capacidad de la autoridad nacional de salud para implementar con éxito políticas públicas y promover legislaciones, regulaciones y acciones, más allá del sector salud, que aborden los determinantes sociales de la salud.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible apuntan a una serie de áreas que incluyen la reducción de la pobreza, el hambre, las enfermedades, la desigualdad de género y el acceso al agua y saneamiento.

Las Objetivos y Metas Mundiales y la Agenda para el Desarrollo Sostenible van mucho más allá de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, abordando las causas fundamentales de la pobreza y la necesidad universal de desarrollo que funcione para todas las personas.

Consideraciones finales

No podemos olvidar el verdadero derecho social a la salud. La salud es mucho más que el acceso a los servicios de salud y, por tanto, más aún que la cobertura universal de salud. La plataforma del derecho a la salud se sustenta en la atención primaria, en la promoción de la salud y en los determinantes sociales.

Salud universal significa la eliminación de las barreras de acceso a los servicios de salud, sean estas geográficas, culturales o financieras, atendiendo las necesidades insatisfechas, en particular, las necesidades de los grupos vulnerables.

La cobertura universal de salud requiere de la participación de toda la sociedad y el compromiso político, a largo plazo, de los gobiernos responsables de formular las políticas que sean equitativas y eficientes, y que refuercen el enfoque intersectorial para abordar las determinantes sociales de la salud. La evolución histórica del sistema de salud cubano aporta las evidencias que refuerzan esta afirmación.

En el Anuario Estadístico del Ministerio de Salud Pública se presentan los datos oficiales más actualizados acerca del modelo de medicina familiar. El programa alcanza una cobertura del 100 % de la población cubana, y el total de médicos de familia es de 45 025. Del total de estos médicos, cerca de 1400 están ubicados en zonas montañosas, 13 070 en la comunidad, y el número de consultorios del médico y enfermera de la familia alcanza la cifra de 10 869.

Cuba reconoce los esfuerzos y el liderazgo de la Organización Mundial de la Salud en el abordaje de esta temática global, y la importancia de fomentar la cooperación internacional, compartir experiencias, conocimientos y las buenas prácticas de los lugares donde se ha trabajado con éxito en el alcance de una cobertura sanitaria universal. Además, coincide en que solo con la voluntad política necesaria, se avanzará en este propósito, sin dejar a nadie atrás, como propone la Agenda 2030.

Bibliografía

Adhanom Ghebreyesus, T. (2019). La cobertura sanitaria universal: una elección política. Recuperado de: http://www.sld.cu/anuncio/2019/09/05/la-cobertura-sanitaria-universal-una-eleccion-politica

Alvarez Sintes, R., De Armas Águila, Y., Santos Padrón, H. (2021). Primary health care. The Lancet. Forthcoming. Recuperado de: https://www.thelancet.com/commissions/financing-primary-health-care

Cuba. Ministerio de Salud Pública. (2020). *Anuario Estadístico de Salud 2019*. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Recuperado de: https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2019-ed-2020.pdf

Di Fabio, J. l., Pérez Perea, l. (2019). Salud universal: para todos, en todas partes. *Rev Cubana Salud Pública*, 45(2).Recuperado de: http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1962

Etienne, C. F. (2015). El logro de la cobertura universal de salud es un imperativo moral. *MEDICC Rev*. 2015; 17 Suppl:S12-3.Recuperado de: http://medicc.org/mediccreview/uhc-etienne.php

Morales Ojeda, R. (2018). *Salud universal para el desarrollo sostenible en Cuba*. Conferencia inaugural impartida en Cuba Salud 2018. La Habana: Minsap. Recuperado de: http://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/496

Morales, C. (2016). Estrategia de salud universal, ODS y CT de OPS/OMS en Cuba. Ponencia presentada en Convención Hospital Gustavo Aldereguía en Cienfuegos.

Organización Mundial de la Salud (2019a). La atención primaria de salud es una base decisiva para la cobertura sanitaria universal. Washington, DC: OMS.

_____ (2019b). Los países deben invertir al menos un 1 % adicional de su PIB en APS para eliminar las evidentes brechas de cobertura. Recuperado de: http://www.sld.cu/anuncio/2019/09/23/los-paises-deben-invertir-al-menos-un-1-adicional-de-su-pib-en-aps-para-eliminar-

Organización Panamericana de Salud (2017). Transformando los servicios de salud hacia redes integradas: Elementos esenciales para fortalecer un modelo de atención hacia el acceso universal a servicios de calidad en la Argentina. Recuperado de: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34027/9789507101281_spa.pdf

Portal Miranda, J. A. (2019). Intervención del Ministro de Salud Pública, Dr. José Ángel Portal Miranda, en la 72 Asamblea Mundial de la Salud. Recuperado de: http://www.sld.cu/noticia/2019/05/21/intervencion-del-ministro-de-salud-publica-dr-jose-angel-portal-miranda-en-la-72-

Reed, G. (2019). Cuba and the global year of universal health: Cristian Morales former PAHO/WHO Representative in Cuba. *MEDICC Rev,* 21, (1). Recuperado de: http://mediccreview.org/cuba-and-the-global-year-of-universal-health-cristian-morales-phd-former-paho-who-representative-in-cuba/

Yépez, P., Alvarez Sintes, R., Barcos Pina, I. (2020). Una visión salubrista de la convergencia estratégica para la agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. *Rev Cubana Salud Pública* 46(1). Recuperado de: http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1644

ecimed PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Capítulo 10
Resurrección de la atención primaria de salud

Roberto Alvarez Sintes

Expertos señalan que la atención primaria de salud está subdesarrollada en muchos países, con fondos insuficientes en otros, y enfrentando un grave desafío de reclutamiento y retención de la fuerza laboral. La mitad de la población mundial no tiene acceso a la mayoría de los servicios de salud esenciales. Sin embargo, entre el 80 y el 90 % de la salud de las personas a lo largo de su vida se pueden satisfacer en un marco de atención primaria de salud (APS).

A medida que las poblaciones envejecen y la multimorbilidad se incrementa, el papel de la atención primaria de salud crece en importancia. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible proporcionan un nuevo impulso para alcanzar la salud universal y la cobertura mediante el fortalecimiento de la atención primaria de salud.

De Alma-Ata (1978) a Astana (2018)

En 1978, la Declaración de Alma-Ata fue innovadora y clave para buscar salud para todos, justicia social, equidad en salud y trabajar los determinantes sociales de la salud. Pero en la actualidad, lamentablemente, la mayor parte de los países no han alcanzado esa visión.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), 40 años después de Alma-Ata, organizó la Conferencia Global sobre Atención Primaria de Salud, copatrocinada por el gobierno de Kazajstán y UNICEF. Alrededor de 1200 líderes –incluidos jefes de estado, ministros de salud, finanzas, educación y bienestar social, organizaciones no gubernamentales, investigadores, practicantes de la salud y líderes juveniles– se reunieron en Astana, Kazajstán, para respaldar la Declaración de Astana.

El objetivo de la conferencia fue renovar el compromiso político de los estados miembros y organizaciones globales de desarrollar una atención primaria de salud centrada en las personas, sobre los principios de la Declaración de Alma-Ata. Un renacimiento en la atención primaria de salud era esencial para proporcionar salud para todos.

Renacimiento de la atención primaria de salud

La Declaración de Astana, presentada en la Conferencia Global sobre Atención Primaria de Salud, en octubre de 2018, en Kazajstán, fue respaldada para propiciar el renacimiento de la atención primaria de salud, bajo el concepto "Desde Alma-Ata hacia la cobertura universal de salud y los Objetivos de Desarrollo Sostenible".

Los participantes en la Conferencia reconocieron la contribución de la salud a décadas de desarrollo social y económico mundial, y afirmaron su compromiso con la atención primaria para alcanzar la salud y el bienestar para todos, sin dejar a nadie atrás. Con este objetivo visualizaron:

– Sociedades y ambientes que priorizan y protegen la salud de las personas.
– Cuidado de la salud disponible y asequible para todos, en todas partes.
– Calidad en el cuidado de la salud; trato respetuoso y digno a las personas.
– Las personas comprometidas con su propia salud.

Alcanzar el nivel de salud más alto posible es un derecho fundamental de todo ser humano, como se establece en la Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Como se mencionó antes, hace 40 años, en 1978, los líderes mundiales asumieron el compromiso histórí-

co de alcanzar salud para todos a través de la atención primaria de salud, en la Declaración de Alma-Ata.

En 2015, se firmaron los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODT), que renovaron el compromiso con la salud y el bienestar para todos, basados en la cobertura universal de salud (CUS). Significa que todas las personas, incluidas las marginadas o vulnerables, deben tener acceso a servicios de salud de calidad, que pongan sus necesidades en el centro, sin dificultades financieras. La atención primaria de salud es el enfoque más efectivo, eficiente y equitativo para mejorar la salud, por lo tanto, es base fundamental para lograr la cobertura universal de salud.

Para afrontar los desafíos de salud y desarrollo de la era moderna, es preciso una atención primaria de salud que:

- Empodere a las personas y las comunidades como dueños de su salud, como defensores de las políticas que la promueven y protegen, y como arquitectos de los servicios sociales y de salud que contribuyen a ella.
- Aborde los determinantes sociales, económicos, ambientales y comerciales de la salud, mediante políticas y acciones basadas en la evidencia en todos los sectores.
- Garantice una salud pública sólida y atención primaria a lo largo de la vida de las personas, como núcleo de la prestación de servicios integrados.

Al menos el 80 % de las necesidades de salud se pueden abordar a través de esta visión de la atención primaria de salud y la cobertura universal de salud. Sin embargo, las sociedades no gravitan automáticamente hacia la salud y la equidad en salud. Para tener éxito, es necesario tomar medidas deliberadas para reforzar los tres componentes de la atención primaria, enfatizando una mayor equidad, calidad y eficiencia. Este éxito será impulsado por:

Voluntad política: Contando con más socios y más actores interesados, tanto públicos como privados, que trabajan en común en pos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y, en particular, para garantizar vidas saludables y promover el bienestar para todos, en todas las edades. Con más recursos humanos y financieros dedicados a la salud y un compromiso mundial renovado con la atención primaria de salud y la cobertura universal de salud, el objetivo de poner la salud al alcance de todos.

Conocimiento: Se conoce lo que funciona y lo que no funciona. Décadas de investigación en sistemas de salud han generado un conocimiento sólido de cómo abordar los determinantes de la salud, reducir las desigualdades, prevenir y tratar enfermedades, y promover la salud para todas las personas. Existe un mejor equipamiento para mejorar los sistemas de salud, para garantizar que las personas reciban la atención adecuada en el momento adecuado y en el lugar correcto, y para adaptarse a las condiciones cambiantes.

Tecnología: Medicamentos y otras tecnologías más efectivas y accesibles, incluyendo las diagnósticas, amplían la gama de servicios de salud disponibles y asequibles que deberían incluirse en la atención primaria. Las innovaciones en tecnología pueden mejorar el acceso a la atención en salud, especialmente para las personas vulnerables y marginadas. Las tecnologías digitales, en particular, se pueden aprovechar para mejorar la alfabetización en salud, y permitir que las personas y las comunidades tomen el control de su propia salud. Los avances en los sistemas de información ofrecen nuevas vías para la transparencia y la rendición de cuentas.

Personas: Están más informados, más conectados y con mayores expectativas. Las personas también tienen más voz en la gobernanza, la planificación y la prestación de servicios de salud, mediante elecciones generales y asambleas de salud. La alfabetización en materia de salud de la población ha aumentado e impulsado a más personas a movilizarse y hacer valer su derecho a la atención de la salud, creando responsabilidad social, tanto del sector público como del privado. Los jóvenes, en particular, han elevado su perfil mediante la utilización de nuevos medios para hacer valer sus derechos y expresar sus necesidades. Su contribución para lograr la atención primaria de salud es esencial.

Reflexionando sobre los últimos 40 años, se reconoce un progreso notable en los resultados de salud y nuevas oportunidades que impulsan hacia la meta de la salud y el bienestar para todos. Al mismo tiempo, se reconoce que mantenerse saludable en el mundo de hoy es un desafío.

Los estilos de vida y ambientes no saludables han provocado que las enfermedades crónicas se conviertan en las principales causas de enfermedad, discapacidad y muerte. La violencia, las epidemias, los desastres ambientales y la desesperación han impulsado a las personas a moverse para mantenerse sanas y seguras, a menudo hacia ciudades sobrepobladas. Más de la mitad de la población mundial, especialmente las comunidades marginadas, no puede acceder a la atención esencial de salud. Donde las comunidades tienen acceso a los servicios, la atención a menudo es inapropiada o insegura. En todo el mundo, 100 millones de personas caen en la pobreza cada año debido al gasto de bolsillo en servicios de salud. Estos desafíos amenazan los es-

fuerzos de cada país para lograr la cobertura universal de salud y el desarrollo sostenible.

Para enfrentar los desafíos de hoy y aprovechar las oportunidades para un futuro saludable, es preciso:

Empoderar a las personas para que se hagan cargo de su salud y de su atención de salud: Comprometerse a facilitar que las personas y las comunidades adquieran los conocimientos, las habilidades y los recursos necesarios para cuidar su propia salud, incluyendo el uso de tecnologías digitales. Se deben crear las condiciones para que las personas participen en la promoción de la salud, la elección de estilos de vida saludables y en las decisiones sobre su atención de salud, de acuerdo con sus metas y objetivos. Involucrar a las personas y las comunidades en el diseño, la planificación y la gestión de sus sistemas de salud y facilitar los mecanismos para que los decisores asuman la responsabilidad de los resultados.

Tomar decisiones políticas audaces para la salud: Se deben abordar los determinantes de la salud en todos los sectores del gobierno, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y evitar conflictos de intereses políticos y financieros. Mejorar la gobernanza participativa de los sistemas de salud, incluida la participación y la regulación del sector privado. Direccionar recursos financieros más sostenibles a la salud pública y la atención primaria, para lograr la cobertura universal de salud, y asegurar las reformas necesarias para su progreso y desarrollo.

Poner a la salud pública y la atención primaria en el centro de la cobertura universal de salud: Mejorar la capacidad y la infraestructura para las funciones de la salud pública y desarrollar una atención primaria de calidad, que sea continua, integral, coordinada, orientada a la comunidad y centrada en las personas. Priorizar, de manera apropiada, la prevención de enfermedades y la promoción de la salud. Asegurar una fuerza de trabajo adecuada para la salud pública y la atención primaria –incluidas enfermeras de atención primaria de salud, médicos de familia, parteras, profesionales de la salud aliados y trabajadores de salud comunitarios no profesionales– que trabajen en equipos con competencias para atender las necesidades de salud modernas. Promover prácticas de gestión que garanticen un trabajo decente, incluida una compensación adecuada, oportunidades significativas para el desarrollo profesional y la progresión de la carrera. Garantizar la disponibilidad de medicamentos, productos y tecnologías adecuados. Asignar recursos suficientes para la investigación, la evaluación y la gestión del conocimiento, mediante la ampliación de estrategias efectivas para la acción multisectorial, la salud pública y la atención primaria.

Alinear el apoyo de los socios a las políticas, estrategias y planes nacionales: Asignación de más recursos humanos, técnicos y financieros para fortalecer la atención primaria de salud en todos los países. Los esfuerzos concertados de los socios internacionales se alinearán con las políticas, estrategias y planes nacionales. Todo esto debe hacerse de acuerdo con los principios de la ayuda efectiva. Juntos, los países y los socios internacionales revisarán sistemáticamente la implementación de la Declaración, y realizarán el monitoreo de la cobertura universal de salud como parte del proceso de revisión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas (ONU). Se fortalecerá la amplitud y la profundidad de los datos relevantes para la atención primaria de salud a nivel nacional y subnacional, para informar la formulación de políticas basadas en evidencia y evaluar el progreso.

En la Declaración se visualiza un futuro en el que se asegure el bienestar físico, mental y social, donde todos tengan acceso a la atención de salud que necesitan sin temor a dificultades financieras. Hay un compromiso de fortalecer la atención primaria de salud a nivel mundial, como parte del esfuerzo colectivo para lograr la salud y el bienestar para todos a todas las edades.

Las acciones sobre esta Declaración se realizan en coordinación con la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, en compromiso con los líderes, gobiernos, otras agencias de las Naciones Unidas, fondos bilaterales y multilaterales, alianzas y donantes, la academia, las organizaciones profesionales y juveniles, la sociedad civil y el sector privado. Atrayendo a más personas, países y organizaciones para expandir y apoyar este movimiento. Juntos se logrará la salud y el bienestar para todos, sin dejar a nadie atrás.

Críticas a la Declaración de Astana

La Asociación Latinoamericana de Medicina Social (ALAMES) critica la Declaración de Astana, puesto que se compromete con la cobertura universal de la salud, ampliamente criticada por expresar los intereses del complejo médico industrial financiero asegurador. Por el contrario, defiende Alma-Ata, pues exige un nuevo orden mundial mientras que Astana no contempla ni menciona la enorme crisis social y económica en la que está sumido el mundo. Alma-Ata avanza hacia una visión integral de la salud, mientras que Astana mantiene una visión

medicalizada, centrada en la enfermedad, y se abre al capital privado.

Por otra parte, Astana no plantea una visión autocrítica. No se pregunta por qué después de 40 años no fue posible alcanzar salud para todos. Asume el controversial concepto de políticas basadas en evidencia. No toma en cuenta que la contradicción fundamental en salud es entre una visión de derecho humano y social, y una visión de mercancía que busca colocar a la salud en el mercado y privatizar los sistemas de salud.

Para la Asociación Latinoamericana de Medicina Social, enmarcar la atención primaria en la cobertura universal de salud constituye un retroceso en comparación con definirla como la estrategia para alcanzar salud para todos, una meta que puede interpretarse como una forma de enunciar el derecho a la salud, concepto mucho más amplio que el de cobertura financiera. Es válido, entonces, recordar los postulados de Alma-Ata (1978):

- Política: Salud para todos basada en la justicia social y un nuevo orden económico mundial.
- Atención primaria de salud como estrategia de salud para todos.
- Componentes fundamentales de la estrategia:
  - Salud como derecho.
  - Universalidad.
  - Integralidad.
  - Participación social.
  - Intersectorialidad.

Alma-Ata fue una respuesta a la hegemonía del modelo médico centrado en la enfermedad.

La propuesta de la Asociación Latinoamericana de Medicina Social es:

- Sistemas de salud públicos, universales, integrales, de financiamiento fiscal, con sólida participación social. Solo así puede alcanzarse salud para todos y garantizarse el derecho a la salud.
- Cuidado integral a la salud, que implica combinación de enfoques conceptuales y estrategias de acción en los diversos espacios de la vida social y momentos del ciclo vital:
  - Enfoques: derecho, determinación, género, interculturalidad.
  - Espacios: individual, familiar, laboral, comunitario.
  - Estrategias: promocionales, preventivas, curativas, rehabilitación.
- Sistemas universales de salud, con amplia participación de la comunidad, que asumen la integralidad desde las políticas públicas.

Con la propuesta de la Asociación Latinoamericana de Medicina Social se rescata el planteamiento básico de Alma-Ata: "Salud para Todos", y los principios básicos de la atención primaria de salud, superando sus errores, enfatizando en una concepción de la salud como proceso socialmente determinado y como derecho fundamental de los pueblos.

Mantienen vigencia las preguntas que formulaba H. Mahler, en la clausura de la Conferencia de Alma-Ata 1978, cuando expresaba que conseguir salud para todos y el éxito de la atención primaria de salud depende de:

- ¿Hay disposición para enfrentar el abismo que separa los "privilegiados" de los "desposeídos"?
- ¿Hay disposición para aplicar adecuadamente la atención primaria de salud y asignar los recursos necesarios?
- ¿Estamos dispuestos a permitir la movilización de la gente?
- ¿Vamos a cambiar los servicios de salud?
- ¿Estamos dispuestos a comprometernos políticamente y a superar las resistencias sociales, económicas y profesionales?

Bibliografía

Alvarez Sintes, R., De Armas Águila, Y., Santos Padrón, H. (2021). Primary health care. The Lancet. Forthcoming. Recuperado de: https://www.thelancet.com/commissions/financing-primary-health-care

Alvarez Sintes, R. (2019). Método clínico en atención primaria de salud. determinantes sociales y prevención cuaternaria. *Rev Habanera Cienc Méd*, 18(5): 693-696. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2019000500693&lng=es

Astana meeting and draft declaration (2018). Recuperado de: www.who.int/primaryhealth/conference-phc

Atun, R., Monteiro de Andrade, L. O., Almeida, G., Cotlear, D., Dmytraczenko, T., Frenz, P., *et al.* (2015). La reforma de los sistemas de salud y la cobertura universal de salud en América Latina. *MEDICC Rev*, 17 Supl:S21-39. Recuperado de: http://medicc.org/mediccreview/uhc-atun.php

Etienne, C. F. (2015). El logro de la cobertura universal de salud es un imperativo moral. *MEDICC Rev*, 17 Suppl. S12-3. Recuperado de: http://medicc.org/mediccreview/uhc-etienne.php

European Health Forum Gastein (2018). Recuperado de: www.ehfg.org

Feo, O. (2018). A 40 años de Alma Ata (1978-2018). En: ALAMES. (2018). Actas del XV Congreso de Medicina Social y Salud Colectiva. 22-27 de octubre de 2018. La Paz, Bolivia.

Morales Ojeda, R. (2018). *Salud universal para el desarrollo sostenible en Cuba*. Conferencia inaugural impartida en Cuba Salud 2018. La Habana, Minsap. Recuperado de: http://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/496

Organización Mundial de la Salud (2019). La atención primaria de salud es una base decisiva para la cobertura sanitaria universal. Washington D.C. Recuperado de: https://apps.who.int/iris/handle/10665/328919

Reed, G. (2019). Cuba and the global year of universal health: Cristian Morales Former PAHO/WHO Representative in Cuba. *MEDICC Rev,* 21(1). Recuperado de:http://mediccreview.org/cuba-and-the-global-year-of-universal-health-cristian-morales-phd-former-paho-who-representative-in-cuba/

The Lancet (2018). Health systems for prosperity and solidarity: The Lancet. Tallinn. 391 Recuperado de: http://www.thelancet.com

The Lancet. (2018). The Astana Declaration: the future of primary health care? TheLancet 392. Recuperado de: http://www.thelancet.com

Yépez, P., AlvarezSintes, R., Barcos Pina, I. (2020). Una visión salubrista de la convergencia estratégica para la agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. *Rev Cubana Salud Pública* 46(1). Recuperado de: http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1644

World Health Organization. Ministry of Healtcare Republic of Kazakhstan, Unicef. (2018). Declaración de Astana, 25-26 oct. Recuperado de: https://apps.who.int/iris/handle/10665/328128

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Capítulo 11
Medicina familiar en el mundo: historia, presente y futuro

Roberto Alvarez Sintes

La medicina familiar, como especialidad, surge en el siglo xx, sin embargo, es válido considerar lo planteado por Julio Ceitlin, en su libro *Medicina de la Comunidad*:

> Los procesos de cambio en cualquier orden de la actividad humana tienen generalmente un comienzo aparente, a veces, oficial, que marca su punto de partida. Pero ese no es el real. El comienzo cierto de los procesos sociales se remonta en la mayoría de los casos a tiempos precedentes, a veces lejanos en los que el proceso está latente, se agita en forma de ideas, de pequeñas acciones, de fenómenos que como chispazos van acrecentándose, confluyendo hasta tomar forma y cristalizando finalmente en lo que damos en llamar ... programa (Ceitlin, 1978).

Historia y presente

El médico de familia, como profesional universitario, surgió en el periodo que media entre la Revolución Francesa y la Industrial, y era el máximo exponente de la relación médico-paciente-familia-comunidad. Sin embargo, a partir de la Segunda Guerra Mundial las especialidades mayores de la medicina, como la medicina interna, la pediatría, la ginecobstetricia y la cirugía, iniciaron su fragmentación, lo que contribuyó a disminuir el interés por la práctica general.

El desarrollo científico y tecnológico propio de la Revolución Industrial estimuló aún más el desarrollo de la superespecialización y subespecialización –para atender los principales problemas de salud de la época– y la utilización de la tecnología compleja, lo que propició la desaparición del médico general/familiar. No obstante, en países como Francia, Italia, Alemania, Países Bajos, Dinamarca, España, Portugal, Canadá y EE. UU. se mantuvo su práctica.

La década de los 60 evidenció los altos costos de la atención hospitalaria, la imposibilidad de resolver a este nivel los problemas fundamentales de la sanidad –entre el 80 y el 90 % se solucionan en la atención primaria de salud–, así como la necesidad de atender integralmente a las personas, fundiendo el componente tecnológico con el humano, lo que hizo que países desarrollados como EE. UU., Canadá, Holanda, Australia, Inglaterra y Nueva Zelandia, desarrollaran este tipo de medicina.

En EE. UU., en 1966, ya se denominaba medicina familiar y, en 1969, con la fundación del *American Board of Family Practice*, se diseñaron los primeros programas de residencias para formar médicos de familia.

En la década de los años 70, la medicina familiar se extendió en el resto de América Latina; los primeros países fueron México (1970), Bolivia (1974) y Panamá (1976). Además de Cuba (véase el capítulo 12, "Medicina general integral en Cuba"), actualmente también existe en Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, Perú, Paraguay, Uruguay y Venezuela, donde se ejerce la medicina familiar y la medicina general integral.

En Latinoamérica debe destacarse el caso de México donde, en 1975, en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, se estableció el primer departamento de medicina general, familiar y comunitaria.

En Nepal, Bangladesh, China, India, Rusia, Dinamarca, Eslovenia, Estonia, Malasia, Corea del Sur, Hong Kong, Taiwán, Singapur, Filipinas, España, Portugal, Sierra Leona,

Sri Lanka, África del Sur, Egipto, Nigeria, Arabia Saudita, Omán, Kuwait y Jordania, entre otros, existen programas de medicina familiar.

El desarrollo de la especialidad ha propiciado la creación de varios organismos rectores, como la Organización Mundial de Médicos de Familia (WONCA), formalmente constituida en 1972, cuyo nombre fue aceptado por la Organización Mundial de Colegios, Academias y Asociaciones Académicas Nacionales de Médicos Generales/Médicos de Familia.

En América Latina se creó el Centro Internacional para la Medicina Familiar (CIMF), en 1981, localizado en Buenos Aires, Argentina, como una organización internacional no gubernamental y sin fines de lucro, con la misión de promover en los países de América Latina la práctica de esta medicina como una disciplina que capacita para proveer atención primaria de salud de alta calidad. En la actualidad se denomina Confederación Iberoamericana de Medicina Familiar (WONCA-Iberoamericana-CIMF), en la que Cuba ingresó como miembro activo en 1997. Aunque desde 1986 se celebraron 10 Seminarios Internacionales de Atención Primaria de la Salud, que contaron con la participación de las principales agencias de naciones unidas: Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Fondo de Población de las Naciones Unidas (FNUAP) y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Cabe mencionar que el profesor Cosme Ordóñez Carceller fue el presidente en todos los seminarios; en el último de ellos, Presidente de Honor.

En 1994 se fundó la Sociedad Cubana de Medicina Familiar (SOCUMEFA), la cual cuenta con filiales en provincias y municipios.

En ese mismo año se elaboró un documento de trabajo conjunto de la OMS-WONCA, en Ontario, Canadá: *Hacer que la Práctica Médica y la Educación Médica sean más adecuadas a las necesidades de la gente: la contribución del Médico de Familia*, en el que se recomienda implementar la formación en medicina familiar en el mundo, en las diferentes modalidades de pregrado, posgrado y educación continuada. El propósito era obtener un médico que brinde atención integral, calificada, costo-efectiva, orientada a la salud y basada en la comunidad, según cada contexto, y que busque solución a los principales problemas de salud de la población. El desarrollo científico actual de la medicina demanda un profesional encargado de atender y coordinar la atención a la familia.

Es importante destacar que la educación y la práctica de la medicina familiar varía de un país a otro, e incluso, dentro de algunos países. En determinados lugares, en correspondencia con los contextos socioculturales, a veces, los profesionales desempeñan parte de su trabajo en el nivel hospitalario, mientras que la visita a la familia, comunidad, centro educacional y laboral es muy pobre, y en muchos casos inexistente. En estos lugares el promedio de habitantes por médico es entre 2000 y 2500.

Este tipo de medicina no ha logrado la cobertura e integralidad del modelo cubano (en equipos multidisciplinarios e interdisciplinarios), donde el promedio de ciudadanos por médico y enfermera de la familia es entre 1200 y 1600 habitantes. El programa de formación y trabajo es en la atención primaria de salud, con pasantías cíclicas por los hospitales (atención secundaria), y se prioriza la actividad de terreno que ocupa el 50 % del tiempo de trabajo.

Para profundizar en este tema véase el capítulo 7, "Atención primaria de salud, medicina familiar y médicos de familia".

Futuro

Estudios basados en los modelos de las organizaciones de asistencia sanitaria y en los cuidados brindados en los países que tienen sistemas integrados de asistencia sanitaria, por ejemplo: Cuba, Canadá y Gran Bretaña, concluyen que la mayor parte de los médicos deben trabajar en la medicina familiar.

Las investigaciones demuestran un elevado grado de satisfacción de la población con el modelo de medicina familiar, por la confianza que se establece con el ser humano, su familia y la comunidad; sienten que cuentan con un consejero, un amigo, un profesional mucho más comprometido con ellos, además de la magnífica relación equipo de salud-persona-familia-comunidad que los coloca en posición ventajosa para convertirse en educadores comunitarios.

Por ello, la medicina familiar requiere, por parte de sus profesionales, condiciones sociohumanas excelentes para lograr y mantener el éxito en el trabajo con las personas, familias, colectividades y comunidades. Este cuidado integral incluye los avances técnicos y los aspectos humanos. Alto es el reconocimiento social que adquiere este profesional, expresado en la frase emitida por sus pacientes de: "mi médico".

El éxito de la medicina familiar se basa en los esfuerzos de un equipo –multidisciplinario e interdisciplinario– responsable y activo, que incluya el protagonismo de la colectividad –familias y comunidad– en la solución de sus propios problemas.

Por sus resultados y ante los nuevos retos de la Organización Mundial de la Salud de no solo ocuparse de la enfermedad, sino también de la salud (proceso salud-enfermedad), esta especialidad continúa desarrollándose en el mundo hasta lograr la consolidación de la verdadera profesión médica del futuro, al servicio de la persona, la familia, la comunidad y el ambiente. El desafío de "Salud para Todos" planteado por la Organización Mundial de la Salud se mantiene vigente para el siglo xxi.

Se necesitan más médicos de familia que se ocupen de los problemas de salud que actualmente existen en el mundo. La medicina familiar se convierte así, en el eje fundamental de la atención primaria de salud y en una especialidad muy importante para los próximos años.

Es preciso formar el recurso humano para este desarrollo, por lo que se impone insistir más en la enseñanza de la atención primaria de salud y medicina familiar en las facultades de medicina. La Organización Mundial de la Salud y la Organización Mundial de Médicos de Familia, se empeñan en hacer que la práctica médica y la educación médica sean más adecuadas a las necesidades de las personas con la contribución del médico de familia.

Bibliografía

Alvarez Sintes, R. (1995). *Medicina social en Cuba*. Medellín: ASMEDA.

_____ (1999). *Medicina familiar y comunitaria. Recursos e Instrumentos*. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Santafé de Bogotá.

Ceitlin, J. (1978). *Medicina de la comunidad*. FEPAFEM/ KELLOGG. Bogotá. Colombia.

Ceitlin, J., Gómez Gascón, T. (1997). *Medicina de familia: La clave de un nuevo modelo.* Madrid: SemFYC, 423p.

Márquez, M., Sansó Soberats, F., Alonso Galbán, P. (2011). *Medicina general. Medicina familiar. Experiencia internacional y enfoque cubano.* La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-medicina-familiar-experiencia-internacional-y-enfoque-cubano/

Organización Mundial de la Salud/World Organization of Family Doctors (1994). Haciendo el ejercicio médico y la formación médica más adecuada a las necesidades de la población: la contribución del médico de la familia. En: *Conferencia Conjunta OMS/WONCA*, Canadá.

OMS/WONCA (1996). *Hacer que la práctica médica y la educación médica sean más adecuadas a las necesidades de la gente: la contribución del médico de familia*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Imaginart.

Taylor, R. B. (1998). Family medicine: current issues and future practice. En: *Family Medicine Principles and Practice.* 5th ed. New York: Springer-Verlag, pp.1-5. Recuperado de: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-1-4757-2947-4_1.pdf

Capítulo 12
Medicina general integral en Cuba

Roberto Alvarez Sintes

En Cuba, a finales de la década de los 50, la situación de salud dominante era la típica de un país subdesarrollado: pobre higiene ambiental, niveles nutricionales muy bajos, altas tasas de mortalidad infantil y materna, baja expectativa de vida, elevada morbilidad y mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias, bajos índices de parto institucional, escaso desarrollo de los sistemas de servicios de salud estatales, atención primaria limitada a la consulta privada de los médicos y algunos servicios externos en hospitales que daban cobertura a una reducida parte de la población, con un carácter eminentemente curativo.

En el año 1959 triunfó la Revolución que tenía, y tiene, entre sus principios fundamentales la salud de la población. Para mejorar la calidad de vida de las personas, familias, colectivos y comunidades se realizaron acciones económicas, sociales y médicas a partir de los principios de gratuidad y accesibilidad. Se priorizó la extensión de los servicios de salud y educación, destacando el Servicio Médico Social Rural (SMSR) gratuito, en 1960, que garantizó cobertura en las zonas rurales y montañosas más intrincadas del país, y se convirtió en el embrión de la atención primaria de salud (APS) en Cuba, a la que se ha dedicado especial atención desde la instauración del Sistema Nacional de Salud, que en la década de los 60 se propuso la creación del policlínico como institución de salud que:

– Desarrolla actividades de promoción, protección y recuperación de la salud sobre la población de un área geográfica determinada, mediante servicios que irradian el ámbito familiar.
– Presta servicios básicos de salud con un sentido dinámico, que se proyecta e irradia hacia las comunidades que sirve a través del personal de terreno, dentro de determinados límites geográficos que reciben el nombre de áreas de salud.

Modelo del policlínico integral

En la década de los años 60 se llevó a cabo un modelo de atención integral basado en un modelo asistencial por médicos, en el policlínico, y la atención de terreno, por auxiliares de enfermería y trabajadores sanitarios, por sectores de 2000 habitantes, que se ocupaban de la solución integral de los problemas de salud de la época, enfermedades diarreicas y respiratorias agudas, tuberculosis, enfermedades prevenibles por vacunas y otras, así como la demanda de asistencia médica, que recibió el nombre de policlínico integral (1964).

En ese tiempo se practicaba una medicina integral, preventiva y curativa, y se ejecutaban acciones de salud sobre las personas y el medio, que se agruparon en forma de programas, como respuesta a los problemas de salud que prevalecían y las enfermedades infectocontagiosas.

Estos policlínicos integrales aplicaban programas básicos de salud personal y ambiental, con atención por médicos generales sin formación académica de posgrado y especialistas provenientes de hospitales que ofrecían consultas externas en el policlínico. Los programas de salud ambiental se aplicaban de manera vertical. Estos policlínicos coexistieron hasta 1968 con la atención prestada por las clínicas mutualistas que atendían por aquel entonces un millón de personas, población aproximada en la época (7 millones de habitantes). El éxito mayor de los policlínicos integrales fue disminuir la incidencia y prevalencia de las enfermedades infecto-

contagiosas y sentar las bases del programa de disminución de la mortalidad infantil.

Modelo de la medicina en la comunidad

Con la desaparición del mutualismo a partir de 1969, en la década de los 70, y 4 años antes de expresarse los principios de la Declaración de Alma-Ata (1978), el Sistema Nacional de Salud elaboró un nuevo modelo de atención que tuvo en cuenta los cambios ocurridos en el estado de salud de la población, como el predominio de las enfermedades crónicas no transmisibles. Por tanto, fue necesaria la búsqueda de nuevos procedimientos que dieran respuesta a las necesidades de la población, y así surgió el modelo de medicina comunitaria, que no negaba, sino mantenía los principios del policlínico integral, pero con nuevos procedimientos que permitieran mayores avances en el desarrollo de la atención primaria.

Este modelo comenzó en el Policlínico Docente Alamar, en 1974, y consistía en la dotación a los policlínicos de especialistas a tiempo completo en medicina interna, pediatría, ginecobstetricia, licenciados en psicología y, a tiempo parcial, de otras especialidades con peso asistencial y con residentes que cursaban el primer año de las tres primeras especialidades básicas en la comunidad.

El modelo comprendía atención integral, sectorizada, dispensarizada, continuada, regionalizada, en equipo y con participación de la comunidad organizada. Los especialistas de las tres especialidades básicas aplicaban programas integrales de salud dirigidos a embarazadas, niños, adultos y medioambiente, y actuaban en sectores poblacionales según edades y género. Por primera vez se convertía el policlínico en un centro de docencia médica superior, con profesores y alumnos de pre- y posgrado.

Con este modelo se elevaba la calidad en la visita domiciliaria mediante la visita médica. Sus éxitos principales fueron la disminución de la mortalidad infantil a la cifra de 10 por 1000 nacidos vivos, el desarrollo de la vigilancia epidemiológica y las actividades de control de las enfermedades epidémicas.

Modelo del médico y la enfermera de la familia

En la década de los años 80 el país contaba con suficientes recursos humanos y materiales para la salud, sin embargo, continuaba su inadecuada utilización en los policlínicos comunitarios. Anualmente, acudían a estas instituciones entre el 75 y el 85 % de la población asignada; los cuerpos de guardia o de urgencia de los hospitales estaban sobrecargados con consultas de atención primaria, y las personas, familias y comunidades no estaban satisfechas con la atención recibida a nivel comunitario. Entre los factores causantes de esta situación estaban: la fragmentación en la atención, debido al incremento incesante de especialidades médicas que reforzaban el paradigma técnico biológico de la medicina, así como el elevado número de médicos, lo que deshumanizaba a la medicina, además del creciente número de médicos generales no especializados que se mantenían laborando en los policlínicos.

Ante esta situación, se plantea la necesidad urgente de transformar los servicios de salud y orientarlos principalmente a la promoción y prevención con un enfoque familiar, para evitar las enormes pérdidas de capital humano, así como la carga insostenible para los servicios de tratamiento, resultantes de la falta de medidas eficaces para combatir las enfermedades evitables: transmisibles y no transmisibles, los traumatismos y los accidentes.

La especialidad de medicina general integral y el médico general

Así surge la decisión política de la formación de un personal médico que, absorbiendo los adelantos en el conocimiento, brinde atención integral. El médico general integral, especialista en medicina general integral, o médico familiar, especialista en medicina familiar, como se denomina la especialidad en otros países, debía llevar a cabo una práctica centrada en la promoción, prevención y atención del individuo como entidad biopsicosocial, con lo cual quedaría atrás la etapa de superespecialización, tendencia que, además de no lograr un impacto posterior en los indicadores de salud, conducía al incremento de los costos de la atención con el consiguiente efecto de inequidad e inaccesibilidad.

El aumento cuantitativo de los recursos e indicadores de salud posibilitó un cambio cualitativo en el modelo de atención sanitaria. Surgió entonces, el 4 de enero de 1984, de manera experimental en el Policlínico Lawton, ubicado en el municipio 10 de Octubre en la capital del país, una nueva forma organizativa de atención primaria: el médico y la enfermera de la familia.

La rápida aceptación por parte de la población hizo que se comenzara una nueva especialidad: medicina general integral, en el Policlínico Docente Plaza de la Revolución, del municipio de igual nombre, y simultáneamente se extendiera a todo el país. Con ello se garantizaba la formación del médico de familia como especialista

en medicina general integral, con un programa de residencia de 3 años, consecutivos a 1 o 2 años de posgraduado, en dependencia de su ubicación rural o urbana.

En el año 2004 se adoptaron nuevos enfoques de continuidad de estudios de pre- a posgrado, y la consecución de la especialidad de primer grado en medicina general integral en 2 años, para, después de un perfeccionamiento, regresar a 3 años en el 2018 (véase el capítulo 93, "Proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel primario de salud").

El perfil profesional de este especialista está dirigido a la atención primaria de salud y este es su principal escenario de formación: en la educación en el trabajo, en el servicio donde se desempeña como médico de familia, bajo la asesoría permanente de un grupo de profesores de las especialidades medicina general integral, medicina interna, pediatría, ginecobstetricia y psicología. Realiza, además, turnos de urgencia y rotaciones en las principales áreas de atención secundaria, y culmina con la realización de un examen estatal ejecutado por evaluadores externos y la presentación de una tesis de investigación ante un tribunal.

Programa del Médico y la Enfermera de la Familia

El Programa del Médico y la Enfermera de la Familia se extendió paulatinamente al resto de la nación y fue el modelo predominante durante la década de los años 90; actualmente se mantiene con adecuaciones a los cambios demográficos, diagnósticos, terapéuticos y compromisos solidarios de Cuba con otros países. De esta manera, el médico y la enfermera, equipo básico de salud (EBS), son responsables de la salud de un número determinado de familias y habitantes, ideal de 140 a 180 familias, con una población que no exceda los 1500 habitantes.

El Programa del Médico y la Enfermera de la Familia tiene como objetivo general contribuir al mejoramiento del estado de salud de la población mediante acciones integrales dirigidas al individuo, la familia, la comunidad y el ambiente, teniendo en cuenta los componentes, instrumentos y ejes conductores de la atención primaria de salud, así como los principios de la salud pública y de la medicina familiar cubana.

Como objetivos específicos se propone:

– Promover acciones de salud que contribuyan a mejorar conocimientos, actitudes y prácticas saludables en la población, haciendo énfasis en la participación activa de la comunidad organizada y la intersectorial.
– Desarrollar acciones que permitan alcanzar cambios positivos en la integración social del individuo, la familia y la comunidad.
– Prevenir la aparición de riesgos, enfermedades y otros daños a la salud de la población.
– Realizar acciones integrales de salud en ambientes especiales, haciendo énfasis en el ambiente escolar y ocupacional.
– Garantizar, con calidad, el diagnóstico precoz y la atención médica integral y dispensarizada, mediante la integración y aplicación de los métodos clínico, epidemiológico y social.
– Desarrollar la rehabilitación con base comunitaria, dirigida a las personas con discapacidad y factores de riesgo de padecerla.
– Contribuir a la formación de profesionales y técnicos de la salud a partir de una concepción ético-humanista de la profesión médica, la formación y desarrollo de valores, junto a una sólida preparación científico-técnica.
– Desarrollar investigaciones, fundamentalmente, a partir de los problemas identificados en el análisis de la situación de salud de su comunidad.

El especialista en medicina general integral tiene que vencer la concepción, que ha prevalecido por siglos, biológica y curativa de la medicina, y revertir el paradigma técnico biológico dominante, que solo considera la calidad de la práctica centrada en el hospital y la tecnología avanzada. Brinda una atención médica con las características siguientes:

Integral: Considera la unidad de los aspectos preventivos, curativos, biológicos, psicológicos y sociales, así como las condiciones del ambiente físico que interactúan con el individuo y su colectividad, y condicionan el proceso salud-enfermedad.

Sectorizada: Responsabiliza al médico general integral con un número determinado de habitantes.

Regionalizada: Asigna hospitales para la remisión de pacientes que lo necesiten, con lo que se interrelacionan los distintos niveles de atención y se garantiza la aplicación de todos los adelantos científico-técnicos de la medicina, lo que propicia que la atención hospitalaria sea un complemento del Programa del Médico y la Enfermera de la Familia.

Continuada: Atiende a la población asignada en su domicilio, en el consultorio, en el policlínico y en el hospital. Acompaña al paciente al ingreso hospitalario y puede determinar la conducta a seguir con el paciente ingresado, es decir, atención médica ambulatoria y hospitalaria.

Dispensarizada: A toda la población, incluyendo a los individuos sanos, pues estos merecen una atención activa y controlada periódicamente.

En equipo: Existe una estructura asistencial, docente, investigativa y administrativa encargada de jerarquizar, coordinar y controlar el trabajo individual del médico y la enfermera, que lo hace a su vez, parte de un equipo mayor en las dimensiones verticales y horizontales. Esta responsabilidad recae en el policlínico, donde se crean grupos básicos de trabajo (GBT) como estructura integradora de un conjunto de médicos y enfermeras de familia, que se encargan de coordinar el trabajo entre los médicos y entre ellos, el policlínico y otros servicios del sistema. De esta manera, el médico general integral y la enfermera forman parte de un equipo multi- e interdisciplinario.

El modelo desarrolla la docencia de pre- y posgrado, con profesores a tiempo completo de medicina general integral y de las especialidades básicas, y a tiempo parcial, de otras especialidades. También promueve la investigación de salud a partir del análisis de la situación de salud de su comunidad.

El grupo básico de trabajo está integrado por los equipos básicos de salud y por un especialista en medicina interna, uno de ginecología y obstetricia, un pediatra, un estomatólogo, un licenciado en psicología y un licenciado en enfermería. Además, lo integran técnicos en estadística –uno por cada 20 técnicos y profesionales que generen hojas de consulta–, un técnico en higiene y epidemiología, un licenciado o técnico en farmacia y un trabajador social. Este grupo estará coordinado por un médico especialista en medicina general integral con categoría docente.

Con participación comunitaria: Se relaciona estrechamente con las organizaciones de masas representantes de la comunidad, entre ellas los Comités de Defensa de la Revolución (CDR), la Federación de Mujeres Cubanas (FMC) y la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP). La más alta expresión de estos logros es la creación de los consejos populares, al que se han integrado las unidades de salud para su administración por la propia comunidad que disfruta de dichos servicios.

En conjunto con estas organizaciones se realiza el análisis de la situación de salud del área, concebido como uno de los instrumentos más importantes para el trabajo y la solución de los problemas. Se considera a la comunidad, no un recurso utilizable para garantizar mejores niveles de salud, sino como sujeto de cambio o transformación en términos de un mejor proyecto de vida y metas determinadas.

La participación social y comunitaria y los municipios por la salud son vías importantes para el trabajo en la atención primaria de salud, fundamentalmente para el médico y la enfermera de familia, que implica acciones integrales dirigidas al individuo, la familia, la comunidad y al ambiente, para promover el bienestar total de la población.

Organización del trabajo del médico y la enfermera de la familia

La misión de la atención primaria de salud es alcanzar un adecuado estado de bienestar físico, mental y social en personas, familias y comunidades, con una amplia participación de los actores sociales, tanto intra- como extrasectoriales, a través de acciones de promoción, prevención, diagnóstico temprano, tratamiento y rehabilitación. Esto se logra en los servicios que sean capaces de garantizar la equidad, eficiencia, efectividad, eficacia y la mayor calidad científico-técnica de las actividades que desarrollen.

El programa de trabajo del médico y la enfermera de familia se desarrolla en los policlínicos y hospitales rurales que son atendidos por médicos generales integrales y enfermeras familiares. Se suman a las labores del consultorio, como un miembro más del equipo de trabajo, los estudiantes de Medicina y Enfermería y otros técnicos de la salud.

Cada equipo básico de trabajo, médico y enfermera de familia, está subordinado administrativamente al director del policlínico, y a su vez, desarrolla su labor en tríos de consultorios, de acuerdo con su cercanía y en trabajo conjunto; de manera que, si un médico o enfermera se ausenta por algún motivo, su población no deja de recibir atención médica integral.

El médico y la enfermera de familia, por lo general, viven en el área de trabajo asignada, en módulos construidos al efecto o en locales adaptados, cedidos por la propia comunidad, o por los CDR o consejos populares. Un número más reducido desempeña su trabajo en centros laborales, centros educacionales, jardines de la infancia y escuelas, así como en hogares de ancianos.

El consultorio debe contar con una pancarta informativa dirigida a la población, en un lugar visible y protegido, con el nombre y apellidos del médico y de la enfermera, horario de consulta y terreno, incluyendo el día del deslizante (de 5:00 a 9:00 p.m.), día de la guardia médica, de la docencia, los consultorios que forman parte del dúo o trío de trabajo, y otra información que necesite la población.

Junto a la historia clínica individual se trabaja con la historia de salud familiar (HSF), cuyo objetivo es archivar información relacionada con el control biológico, higiénico, epidemiológico y socioeconómico de la familia y sus integrantes. La historia de salud familiar se confecciona a cada núcleo familiar y permanece en la consulta del médico como medio de control de una serie de datos relacionados con la familia y sus integrantes.

El equipo de medicina familiar organiza su trabajo con el objetivo de satisfacer las necesidades de la población que atiende. Por tanto, la labor que realiza no puede estar enmarcada en horarios rígidos y esquemas inflexibles. Se labora en consulta médica, atención médica integral y en actividades de enfermería, proceso de atención de enfermería, todos los días, de lunes a sábado, generalmente desde las 8:00 a.m., hasta las 12:00 p.m., aunque un día a la semana se trabaja desde las 5:00 p.m. hasta la 9:00 p.m., deslizantes, para facilitar la asistencia a consultas programadas de personas supuestamente sanas, en particular trabajadores y estudiantes. En horas de la tarde se efectúan actividades de terreno, y una tarde a la semana se dedica a las actividades docentes o de investigación.

Para la programación de actividades de terreno el equipo de salud debe priorizar:
– Solicitud de visita al hogar.
– Ingreso en el hogar.
– Pacientes postrados crónicos, con cuidados paliativos y terminales.
– Gestantes, recién nacidos, lactantes, enfermos crónicos que no asistan a consultas.
– Visitas al hospital cuando lo considere necesario.
– Visitas a la familia, priorizando las familias disfuncionales.

El médico de familia forma parte de un equipo de trabajo multi- e interdisciplinario, que realiza las interconsultas de las especialidades básicas: medicina interna, pediatría, ginecobstetricia y psicología, en el propio consultorio de medicina familiar, por lo menos cada 15 días, y también cada vez que se le solicite. De ser necesario, esta se efectúa en el hogar del paciente, y así, surge la interconsulta docente en el hogar. El resto de las interconsultas con especialidades no básicas se realiza en el policlínico o en los hospitales asignados, hospitales clínico-quirúrgicos, pediátricos y ginecobstétricos.

El médico puede asistir a las interconsultas de las especialidades no básicas con el objetivo de recibir docencia o intercambiar criterios con el otro especialista, lo que garantiza su educación permanente que se complementa con la guardia médica y turnos de urgencia, que realiza semanalmente en el policlínico y en los hospitales, durante 3 meses en cada uno de ellos, de manera cíclica.

Los documentos de trabajo del equipo básico de salud son:
– Hoja de actividades de medicina familiar. Solo se consignará lo que solicita el modelo.
– Historia clínica individual.
– Historia de salud familiar.
– Planificación de acciones de salud.
– Análisis de la situación de salud.
– Pancarta informativa, con la hoja de localización.
– Registro de certificados médicos.
– Tarjetero integrado o de vacunación y prueba citológica.
– Hoja de registro de actividades de enfermería (procederes).

Nadie mejor que este especialista conoce el ambiente de la población que atiende y la población misma. Les acompañan durante muchos años hasta toda la vida, y pueden observar correlaciones entre el estado de salud y las condiciones de vida. Esta relación permite desarrollar creatividad para analizar y ejercer influencia sobre los determinantes de salud, para transmitir a la población la conciencia de responsabilidad para su propia salud, lo cual es otro factor decisivo para una vida saludable.

El equipo de medicina familiar desarrolla el ingreso en el hogar, que consiste en la atención médica domiciliaria continua a pacientes que requieran un seguimiento diario de su enfermedad, y que no necesariamente necesiten para su diagnóstico, tratamiento y rehabilitación su permanencia en el hospital, aunque sí su encamamiento, aislamiento o reposo domiciliario.

Una parte importante de los exámenes de laboratorio se realiza en los propios policlínicos, o es allí donde se realiza la toma de muestras y se envían a otros laboratorios mejor preparados; los resultados son recogidos por el equipo de trabajo y no por los pacientes.

Las actividades se programan teniendo en cuenta a la familia como unidad básica, enfoque familiar, pero sin olvidar las acciones individuales a realizar con el niño, adolescente, adulto, embarazada, puérpera, anciano o con el trabajador. Estas acciones tienen un carácter integral y de acuerdo con los problemas de salud de la comunidad.

La dispensarización y el análisis de la situación de salud (ASIS) son dos elementos fundamentales en el trabajo del médico familiar. El primero es el registro, agrupamien-

to y control de las personas y familias a él asignadas: personas supuestamente sanas, en riesgo, enfermas y con secuelas. Esta acción facilita la observación permanente y dinámica de individuos y grupos con el objetivo de controlar riesgos y daños a la salud individual y colectiva.

El segundo elemento representa un enfoque de la situación de salud poblacional a partir de los perfiles de morbilidad y mortalidad, elementos socioeconómicos y de organización de los servicios como eje conductor de su desarrollo, con un enfoque multisectorial resultado de la acción de los diferentes actores sociales en la identificación de los problemas. El análisis de la situación de salud constituye un ejemplo del más alto grado de participación comunitaria para mejorar la salud de la comunidad, por lo que es un instrumento importante en el trabajo del equipo básico para dirigir sus pensamientos y actividades diarias en el análisis de los problemas existentes, a la hora de buscar las soluciones.

Para cumplir con los objetivos del programa, el médico general integral cubano realiza actividades de promoción de la salud, de prevención de riesgos, enfermedades y otros daños, de atención médica, de rehabilitación, higiénico-sanitarias, sociales, de docencia y de investigación. Cabe destacar la incorporación de la comunidad con formas participativas como los círculos de niños, de adolescentes, de ancianos, de embarazadas, los encuentros deportivos, culturales y actividades de recreación.

El Ministerio de Salud Pública se propuso incrementar el poder resolutivo de las unidades de atención primaria frente a la urgencia y emergencia médicas, por lo que, en el año 1996, se creó el subsistema de atención a la urgencia en atención primaria de salud. Para ello se seleccionó el policlínico, unidad principal de urgencias; una o excepcionalmente dos por el nivel de complejidad del municipio, así como los consultorios de urgencia.

El objetivo de este subsistema era la atención inmediata, próxima y regionalizada, de tipo escalonado, integrada con otros niveles de atención, en dependencia de las necesidades del paciente, e incluía procedimientos que, de no realizarse con la rapidez y calidad necesarias, influían en el pronóstico y podían comprometer su vida. Este subsistema se integró a los factores sociales de la comunidad, y en la actualidad se ha extendido a la totalidad de los policlínicos.

A finales del año 2002 comenzaron transformaciones en los policlínicos con miras a incrementar su poder resolutivo y con esto mejorar la accesibilidad y calidad de los servicios que brinda. Estos cambios incluyeron reparación, ampliación, modernización e implementación de nuevos servicios que hasta ese momento solo se ofrecían en el segundo nivel de atención: ultrasonografía diagnóstica y terapéutica, endoscopia, drenaje biliar y áreas de rehabilitación integral, entre otros. Es importante destacar la informatización de los policlínicos y su conexión a la red telemática cubana Infomed.

En el año 2011 se revisó y actualizó este programa en correspondencia con las transformaciones del sistema y como respuesta a las insatisfacciones de la población, relacionadas con el desempeño de los médicos y enfermeras de la familia en los consultorios. Se reflejaron, además, las actividades del policlínico y el hospital, que aseguran la labor de los equipos básicos de salud y se mantuvo la concepción del médico de familia como "guardián de la salud".

En el año 2013 se incorporó un nuevo concepto, la regionalización asistida de los servicios para lograr que el paciente transite por el sistema con calidad y satisfacción con la atención.

Calidad y cobertura de la atención médica integral y familiar a la población cubana

Para garantizar calidad en la atención médica integral y familiar se proponen las siguientes premisas:

- Trabajar en equipo.
- Considerar la promoción de salud como la actividad rectora de la medicina familiar.
- Aplicar un enfoque biopsicosocial, sanológico y familiar al atender a las personas.
- Explicar a la familia las acciones para mantener el estado de salud actual.
- Estimular la autorresponsabilidad.
- Considerar los aspectos éticos.
- Ver la dispensarización como un proceso de atención, no como un registro, e informar al paciente la importancia del control sistemático para mantener la calidad de vida.
- No trabajar por programas sino por problemas.
- Priorizar la atención médica.
- Centrar la atención del anciano en lo que más limita su calidad de vida, que son los factores relacionados con el funcionamiento, el validismo y las condiciones sociales o de dependencia.
- Ser un proceso de aproximaciones sucesivas, donde cada contacto individual es una oportunidad para intervenir en la familia y viceversa.

– Considerar la salud bucal como parte de la salud general de los individuos.

De acuerdo con el *Anuario Estadístico del Ministerio de Salud Pública,* donde se presentan los datos oficiales más actualizados acerca del modelo de medicina familiar, el programa alcanza una cobertura del 100 % de la población cubana, y el total de médicos de familia es de 45 025, de los cuales el 76,3 % son especialistas de primer grado, y cada año son más los especialistas de segundo grado. Del total de estos médicos, cerca de 1400 están localizados en zonas montañosas, 13 070 ubicados en la comunidad y el número de consultorios del médico y enfermera de la familia alcanza la cifra de 10 869.

Fases de la medicina general integral en Cuba

La medicina general integral en Cuba ha transitado por tres fases que se encuentran interrelacionadas.

Fase política. La nueva concepción del trabajo se desarrolló utilizando formas adaptadas de modelos anteriores, por no contar con experiencias concretas que permitieran delinear todos los aspectos correspondientes a su labor, a su formación como especialista en medicina general integral y a la nueva función que se asignaba al resto de las unidades del sistema de salud. Esta fase ha estado activa desde 1984, y en marzo de 2012 el Ministerio de Salud Pública ratificó la necesidad de fortalecer y rescatar el Programa del Médico y la Enfermera de la Familia.

Fase administrativa. Las experiencias y los cambios que el médico y la enfermera van introduciendo en el sistema, permitieron trazar una forma más coherente y definida de trabajo y de formación del especialista, así como el papel que le corresponde al resto de las unidades del sistema en la nueva concepción, en la que se transfirió tecnología que hasta el año 2002 solo se brindaba en el segundo nivel de atención, unido al acercamiento e incremento de servicios brindados a la población en este nivel.

Como parte de las transformaciones del país y a partir de las prioridades del Ministerio de Salud Pública para el año 2010, el Sistema Nacional de Salud, se enfrascó en profundas transformaciones encaminadas a mejorar el estado de salud de la población, con servicios eficientes, sostenibles y de mayor calidad, por lo que se hizo necesario, actualizar el Programa del Médico y la Enfermera de la Familia, como modelo de atención primaria de salud. Se desarrolló un proceso de discusión en todos los niveles del sistema de salud, pues las acciones emanadas del programa no son exclusivas del médico y enfermera de la familia, ni del sistema de salud, se necesita también participación social y comunitaria, y la acción intersectorial, para lograr la calidad y la excelencia de los servicios.

Todo esto generó un cambio primordial en el modo de pensar y actuar del personal y en la conceptualización de los procesos de formación de los recursos humanos. Organizar los servicios con las características que tienen actualmente y extenderlos por todo el país corresponde a esta etapa, que es permanente.

Fase académica. Su objetivo principal es el perfeccionamiento de la calidad de la atención médica mediante la transmisión de conocimientos sobre medicina familiar en la formación de pre- y posgrado, el desarrollo de la especialidad, la equiparación de la medicina general integral con las especialidades que surgieron antes, la elevación del prestigio de esta especialidad en la asistencia médica, docencia e investigaciones, así como también el desarrollo de su atractivo intrínseco. Ejemplos elocuentes de su desarrollo son la "reingeniería" del internado y el perfeccionamiento del plan de estudio en la carrera de Medicina, que permitió egresar un médico general que mediante un continuo de 2 años se forma como especialista en medicina general integral.

El diseño de la Medicina General Integral como disciplina principal integradora de la carrera de Medicina, el incremento del fondo de tiempo de la carrera de Medicina en la atención primaria de salud, la existencia del Grupo Nacional de Medicina General Integral, los grupos provinciales y municipales de la Sociedad Cubana de Medicina Familiar con sus capítulos provinciales y municipales, la Revista Cubana de Medicina General Integral, la especialidad de segundo grado, el sitio web de la especialidad, la publicación de un libro de texto de la especialidad, cuyos autores principales son médicos de familia, y la cada vez mayor cantidad de especialistas que pasan a la actividad docente como profesores, y las actividades de dirección en los distintos niveles, así como la obtención de grados de maestría y doctorado en diferentes ramas, demuestran la consolidación de esta fase.

Impactos y desafíos del equipo de medicina general integral

La extensión de este modelo durante los años finales de la década de los 80 contribuyó a rescatar la atención integral que había disminuido a principios de dicha década. El elevado grado de satisfacción de la población

por los servicios que recibe, además de las magníficas relaciones médico-enfermera con la población atendida, los coloca en inmejorables condiciones para convertirse en educadores de la comunidad.

Es preciso destacar la significativa contribución en la reducción de las tasas de:

– Mortalidad infantil: que lleva años consecutivos por debajo de 5, y en el año 2020 registró 4,9 fallecidos por 1000 nacidos vivos.
– Mortalidad materna directa: en 2018 fue de 27,5 por 100 000 nacidos vivos.
– Mortalidad en menores de 5 años: en 2018 fue de 5,0 por 1000 nacidos vivos.

Otros impactos del equipo de medicina general integral en los últimos años son:

– El índice de fallecidos en edad preescolar disminuyó de 3,5 a 2,8 por cada 10 000 habitantes de entre 1 y 4 años de edad, con 37 fallecidos menos, y la mortalidad escolar disminuyó de 2,0 a 1,6 por cada 10 000 habitantes de entre 5 y 14 años de edad, con 50 muertes menos, en comparación con el año 2019.
– La dispensarización de la población atendida por los médicos de familia es superior al 90 %.
– La disminución de las consultas externas hospitalarias, de 21,7 en 1980 a 6,6 en 2018, así como las de cuerpo de guardia: de 80,2 en 1980 a 39,5 en 2018. En los policlínicos y consultorios se incrementaron, en el caso de las consultas externas, de 73,2 en 1980 a 93,4 en 2018, y las de guardia, de 18,9 en 1980 a 60,5 en 2018.
– La tendencia a la disminución de los ingresos hospitalarios, que en 1985 y 1995 eran de 16 y 13,1 por 100 habitantes, respectivamente, y en 2018 fue de 12,3 por 100 habitantes.
– El descenso que muestra el registro de estancia hospitalaria e índice ocupacional, que en 1990 era de 78,5 y en 2018 fue de 76,0.
– El incremento del ingreso en el hogar, que en 2018 fue de 4,7 por 100 habitantes, ha descongestionado a los hospitales de los pacientes cuyo tratamiento no requiere de la atención de un segundo o tercer nivel de complejidad, así como la reducción de la estancia hospitalaria mediante el rápido egreso.
– La captación temprana de la embarazada, por encima del 95 %, lo que ha permitido aumentar la atención prenatal.
– La interrupción de la transmisión materno-fetal del VIH/sida y la sífilis, que ha sido certificada por la Organización Mundial de la salud cada año desde 2015.
– El parto institucional elevado al 99,9 %.
– La tendencia a la disminución del índice de bajo peso al nacer, que en 1985 y 2000 fueron de 8,2 y 6,1 %, respectivamente, y en 2018 fue de 5,3 %.
– El incremento de la lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes.
– El nivel inmunitario superior a 98,9 %, y el 98,7 % de los niños protegidos contra 12 enfermedades prevenibles por vacunas.
– La frecuencia de las enfermedades crónicas no transmisibles es superior en la población atendida por los médicos familiares, lo que expresa un mejor conocimiento del estado de salud de su población.
– Las enfermedades del corazón, los tumores malignos y las enfermedades cerebrovasculares, con la tasa por 100 000 habitantes en 228,2, 221,3 y 87,9, respectivamente, encabezaron el listado de las afecciones más letales en el año 2018.
– La tendencia a la disminución de la mortalidad por accidentes redujo, de 52,0 a 48,4 por 100 000 habitantes, la tasa de mortalidad en 2019, en comparación con el año 2018.
– El aumento del control de las enfermedades infecciosas: Se redujeron enfermedades como la tuberculosis, la leptospirosis y el país exhibe un rápido control sobre el dengue y el cólera.
– El incremento del número de mujeres examinadas y controladas para la detección precoz del cáncer cervicouterino, de mama, colorrectal, de pulmón y de piel.
– El incremento del número de hombres examinados y controlados para la detección precoz del cáncer de próstata, colorrectal, de pulmón y de piel.
– El crecimiento sostenido en la creación y funcionamiento de los círculos de abuelos.
– El incremento en la creación y funcionamiento de los círculos de adolescentes.
– El aumento de la práctica sistemática de ejercicios físicos como elemento para promover la salud, así como de terapia y rehabilitación de numerosas enfermedades.
– La elevación progresiva del número de salas de rehabilitación y gimnasios fisioterapéuticos como eslabón superior de los servicios de fisioterapia de los policlínicos y de las áreas terapéuticas de cultura física, en muchos de los cuales su responsable es el especialista de medicina familiar.
– La aplicación y extensión de nuevas formas terapéuticas, tales como medicina verde, acupuntura, digitopuntura y otras.

– Los positivos resultados en las acciones relacionadas con la planificación familiar y la educación sexual.
– La tendencia al aumento de cobertura anticoncepcional, que en 1985 y 1995 eran de 66,0 % y 72,0 %, respectivamente, y en 2018 fue de 77,2 %.
– En el Programa de Atención a la Pareja Infértil se reportó un notable incremento con la obtención de más de 6000 embarazos (en 2019, 2213 más que el año anterior).
– La modificación positiva de los hábitos higiénicos de la población.
– La esperanza de vida al nacer es de 78,45 años y el 20,4 % de los cubanos tiene más de 60 años.

Después de más de 35 años, se puede afirmar que la medicina familiar o medicina general integral, en Cuba, es aún un modelo en desarrollo, perfectible y susceptible de transformaciones, para el enfrentamiento de los nuevos retos y desafíos, con el principio de mejorar el estado de salud de la población cubana.

La dispensarización, el análisis de salud, el uso de los métodos clínico y epidemiológico, la garantía de la continuidad de la atención, el perfeccionamiento de la participación comunitaria y de la intersectorialidad, son de los retos más importantes que enfrenta este modelo.

El mayor desafío será realizar un proceso de renovación, al mismo tiempo que se mantengan y fortalezcan las ideas fundacionales del programa.

Consideraciones finales

La medicina general integral es depositaria de la herencia originaria de la medicina general. El médico general del pasado, respetado hasta mediados del siglo xx como paradigma profesional, con el desarrollo acelerado de las especialidades quedó rezagado en su desarrollo, convirtiéndose en símbolo del médico no actualizado al no emprender estudios de posgrado y no especializarse. La medicina general integral resuelve esta contradicción al constituirse en la especialidad de la medicina no especializada. Su compromiso no es con determinadas vísceras u órganos, sino con el ser humano en su totalidad, así como con la familia y su entorno sanitario y social.

El médico general integral es un especialista de amplio perfil, capaz de garantizar la atención a la población asignada sin distinción de edad o género, con un enfoque integrador de los aspectos biológicos, sociales, psíquicos y ambientales, mediante acciones de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

Cuba transita hacia un modelo de salud más democrático, en el que se abre paso a la cooperación y responsabilidad compartidas. Esto no significa que la medicina general integral cubana sea un modelo completo y acabado; concebirlo así es negarle sus características dinámicas y dialécticas y sus posibilidades de perfección. Con él se aspira a tener cada vez menos personas, familias y comunidades con problemas de salud, y más personas, familias, colectividades y comunidades sanas, convencidos de que la sanidad es una necesidad individual y comunitaria.

Bibliografía

Alvarez Sintes, R. (2019). *Método clínico en la atención primaria de salu*d. 2da. Ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: https://www.bvscuba.sld.cu/libro/metodo-clinico-en-la-atencion-primaria-de-salud-2da-ed/

_____ (1999). *Medicina familiar y comunitaria. Recursos e instrumentos*. Santafé de Bogotá, Colombia: Ed. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales.

Alvarez Sintes, R., De Armas Águila, Y., Santos Padrón, H. (2021). Primary Health care. *The Lancet* [Forthcoming]. Recuperado de: https://www.thelancet.com/commissions/financing-primary-health-care

Cuba. Ministerio de Salud Pública (2021). *Objetivos de trabajo del Minsap para el 2021*. La Habana: MInsap. Recuperado de: https://salud.msp.gob.cu/objetivos-de-trabajo-del-minsap-para-el-2021-continuar-mejorando-los-indicadores-de-salud/

_____ (2020). *Anuario Estadístico de Salud 2019*. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Recuperado de: https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2019-ed-2020.pdf

_____ (2018). Plan de estudio y programa de especialidad. Residencia de Medicina General Integral. La Habana: Minsap.

_____ (2013). *Profundización del proceso de racionalidad y eficiencia en las transformaciones necesarias del sistema de salud pública. La regionalización asistida*. Instructivo. La Habana: Minsap.

_____ (2011). *Programa del médico y enfermera de la familia*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/programa-del-medico-y-enfermera-de-la-familia/

_____ (2010). *Transformaciones necesarias en el sistema de Salud Pública*. La Habana: Minsap.

_____ (2008). Reglamento general del policlínico. La Habana: Ministerio de Salud Pública. Recuperado de: https://instituciones.sld.cu/polmachaco/files/2016/06/reglamento-general-del-policlinico-comunitario.pdf

_____ (2005). Salud para todos, sí es posible. Sociedad Cubana de Salud Pública. La Habana.

Díaz Novás, J., Gallego Machado, B. (2005). La consolidación de la fase académica de la medicina general integral. *Rev Cubana Med Gen Integr,* 21: (3-4). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000300030&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Di Fabio, J. L., Gofin, R., Gofin, J. (2020). Análisis del sistema de salud cubano y del modelo atención primaria orientada a la comunidad. *Rev Cubana Salud Pública,* 46(2). Recuperado de: https://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2193

Edward, W. C, Morrissey, S. (2013). A different model? Medical care in Cuba. *N Engl J Med,* 368:4; 297-298. Recuperado de: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmp1215226

Fernández Sacasas, J. A., Alvarez Sintes, R. (2004). Carrera del médico general integral básico. Reingeniería del internado. La Habana: Minsap.

González Cárdenas, L. T., *et al.*(2018). El Programa del médico y enfermera de la familia: desarrollo del modelo de atención médica en Cuba. *Rev Panam Salud Pública,* 42:e31. Recuperado de: http://doi.org/10.26633/RPSP.2018.31

Hernández Díaz, M., Ramos Carmenate, A. I. (2019). La medicina familiar en Sancti Spíritus, su 35 aniversario. *Gac Méd Espirit.* Recuperado de: https://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/1965

Keck, C. W., Reed, G. A. (2012). The curious case of Cuba. *Am J Public Health,* 102(8):13-22. Recuperado de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3464859/

Martínez Calvo, S. (2016). Un breve comentario sobre el modelo de medicina familiar en Cuba. *Rev Cubana Med Gral Integr*, 35(4). Recuperado de: https://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/202/112

Morales Ojeda, R. (2012). Necesitamos fortalecer y rescatar el programa del médico y la enfermera de la familia. Recuperado de: https://www.sld.cu/servicios/especiales/verpost.php?blog=

Piñón Vega, J., Guzmely Escalona, B., Vergara Fabián, E. (1994). El subsistema del médico y la enfermera de la familia y su desarrollo en Cuba (1984-1993). *Rev Cubana Med Gen Integr*; 10 (1): 61-9.

Placeres Hernández, J. F., Martínez Abreu, J. (2014). El Programa del médico y la enfermera de la familia a treinta años de su inicio. *Rev Méd Electrón* , mar-abr 36(2). Recuperado de: http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202014/vol2%202014/tema01.html

Prensa Latina. Agencia Informativa Latinoamericana (2016). Cuba redujo mortalidad infantil en 2020 pese a Covid-19. Recuperado de: https://www.prensa-latina.cu/index.php?o=rn&id=421110&SEO=cuba-redujo-mortalidad-infantil-en-2020-pese-a-covid-19

The Lancet (ed) (2019). Post-Castro Cuba: new constitution expands health rights. *TheLancet*, April, 13 393(10180):1477. Recuperado de: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2819%2930812-8/fulltext

Vela Valdés, J., Fernández Sacasas, J. A., Alvarez Sintes, R. (2012). Política de formación médica para la atención primaria de salud y el papel de la asignatura Medicina General Integral en el currículo. *Educ Med Super,* jun 26(2): 259-270. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000200009&lng=es

Capítulo 13
Dispensarización

Roberto Alvarez Sintes

El Programa del Médico y la Enfermera de la Familia tiene entre sus objetivos garantizar con calidad el diagnóstico temprano y la atención médica integral y dispensarizada, mediante la integración y aplicación de los métodos clínico y epidemiológico, para elevar de forma continua el estado de salud de la población, y entre sus premisas resalta que el equipo básico de salud debe brindar atención médica integral y dispensarizada al individuo, la familia, la comunidad y el ambiente.

Para elevar de forma continua el estado de salud de la población desarrolla acciones de promoción de salud, prevención de enfermedades y otros daños, restauración y rehabilitación, con un enfoque biopsicosocial, clínico-epidemiológico y social, y mediante una atención organizada, planificada y proactiva, que se realiza a partir del análisis de la situación de salud de las personas, las familias y la comunidad, en interacción con el ambiente. Además, realiza acciones para el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno.

La dispensarización dirige las acciones que debe ejecutar el equipo básico de salud, pues es la base para diseñar y desarrollar la estrategia de atención médica integral.

Concepto, antecedentes y objetivos

Se denomina dispensarización al registro, agrupamiento y control de las personas y familias a este asignadas: personas supuestamente sanas, en riesgo, enfermas y con secuelas. Esta acción facilita la observación permanente y dinámica de individuos y grupos con el objetivo de controlar riesgos y daños a la salud individual y colectiva.

Es un proceso organizado, continuo y dinámico, que permite la evaluación e intervención planificada y programada, liderado y coordinado por el equipo básico de salud, sobre la situación de salud de personas y familias, con el propósito de influir en su mejora mediante la planificación y el desarrollo de acciones que contribuyan a ello.

Con el modelo de la medicina en la comunidad –Policlínico Docente Alamar, 1974–, se incorporó el concepto de dispensarización, tomado de los esquemas de salud pública socialista del este europeo, aplicado en los policlínicos o dispensarios –de donde proviene el nombre– a partir de la sectorización que delimita el universo de población que debe ser integralmente atendida por cada médico –los que solicitan y los que no solicitan atención–. Esta dispensarización en su concepción original no estaba dirigida a toda la población, sino a personas enfermas o pertenecientes a grupos vulnerables o de riesgo.

Los objetivos de este proceso son:

- Identificar el nivel de salud de la población.
- Mejorar la salud de los individuos, familias, grupos y colectivos.
- Planificar recursos y acciones de acuerdo con las necesidades individuales y colectivas.
- Pesquisar activamente riesgos y daños.
- Garantizar la programación de consultas y visitas al hogar, con enfoques de riesgos.

Fases de la dispensarización

La dispensarización como proceso lleva implícito varias propiedades esenciales que la caracterizan. Se registran los hallazgos y las acciones, se aplica una evaluación, se realizan intervenciones y esto conlleva un seguimiento. El proceso puede iniciarse a partir de cualquiera de sus fases y luego desarrollar el resto.

Registro: Se recogen, en las historias de salud familiar (véase el capítulo 72, "Historia de salud familiar"), las

características sociodemográficas de todas y cada una de las personas que atiende el equipo básico de salud, agrupadas por familias, relacionadas con las características de la salud de los integrantes de la familia, las condiciones materiales de vida, el funcionamiento familiar, el resultado de la evaluación de la salud familiar y el tipo de intervención a realizar.

Evaluación: Esta fase se caracteriza por la aplicación del método clínico, con sus particularidades en la atención primaria de salud, a cada persona independientemente de su estado de salud, y se les clasifica luego en diferentes categorías dispensariales, según se verá más adelante.

Intervención: Muy vinculada con la terapéutica; se refiere a las acciones y los recursos para la atención a las necesidades del individuo, influir en su educación, capacidad de autoevaluación y cuidado de su estado de salud, mediante la orientación de medidas al individuo para promover su salud o prevenir daños, y la aplicación de procedimientos y acciones educativas o terapéuticas en las que puede estar o no presente la prescripción de medicamentos.

Seguimiento: Se trata de un proceso continuo que solo se detiene con el fallecimiento de la persona.

Principios de la dispensarización

Integral: Parte del individuo, se extiende a la familia y alcanza a toda la comunidad, para identificar allí los factores que puedan atentar contra las personas, individualmente o en grupos, atendiendo a sus hábitos y su desempeño en la sociedad. Implica el abordaje del individuo –no solo de la enfermedad– atendiendo a sus características biológicas, psicológicas y sociales, su interacción con la familia, otros individuos y su comunidad, así como en su medio laboral o escolar.

Universal: Abarca la totalidad de la población atendida por el equipo básico de salud, desde los recién nacidos hasta los ancianos, sin descuidar su relación con el entorno.

Atención en equipo: Se refiere a la atención que brinda el equipo básico de trabajo, en estrecha relación con el grupo básico de trabajo y el resto de los niveles del sistema nacional de salud.

Profiláctico: Planificación de acciones de promoción de salud y de prevención primaria, secundaria, terciaria o cuaternaria.

Dinámico: Permanente susceptibilidad de cambio de enfoque de atención a los sujetos dispensarizados, de acuerdo con la variabilidad en su estado de salud.

Continuo: Aplicación de forma ininterrumpida desde que se evalúa y registra a la persona.

Individualizado: Estrategia de atención particular para cada individuo según sus características personales y el problema de salud que presente.

Metodología

La metodología para implementar la dispensarización, según el Programa del Médico y la Enfermera de la Familia (2011), se desarrolla de la siguiente manera:

– Registrar a las personas y familias por tres vías fundamentales:
  - Presentación espontánea de los individuos.
  - Visitas programadas a las viviendas.
  - Actualización sistemática con el registro de las organizaciones de la comunidad (Comité de Defensa de la Revolución).
– Evaluar de forma periódica la salud de las personas y familias, basándose en:
  - La aplicación del método clínico.
  - La aplicación del método epidemiológico con la estratificación de los riesgos, daños y discapacidades según edad y sexo.
  - La percepción del funcionamiento familiar.
  - La situación de salud familiar del individuo.

La evaluación confirma o modifica la clasificación de las personas en uno de los cuatro grupos dispensariales establecidos:

Grupo I. Personas supuestamente sanas: Aquellas que no tienen riesgo, daño a la salud ni discapacidad, y son capaces de enfrentar equilibradamente los problemas de la vida cotidiana, con autonomía y responsabilidad, según las etapas del crecimiento y desarrollo.

Grupo II. Personas con riesgos: Aquellas que están expuestas a condiciones que, de no controlarse, aumentan la vulnerabilidad a sufrir daños a la salud individual o familiar, y disminuyen la capacidad de enfrentar equilibradamente los problemas de la vida cotidiana.

Grupo III. Personas enfermas: Aquellas con diagnóstico de enfermedad no transmisible o transmisible.

Grupo IV. Personas con discapacidad o minusvalía: Aquellas con diagnóstico de discapacidad.

En este proceso de clasificación es importante tener presente que cuando en una persona coinciden riesgos, enfermedad o secuela, se clasifica en el grupo de mayor gravedad. Una persona se considera dispensarizada cuando haya cumplido los siguientes criterios:

– Los datos inherentes a su estado de salud están registrados en las historias de salud familiar y clínica individual.

– Se le ha aplicado el método clínico de manera integral y, como consecuencia, está clasificado en uno de los grupos de dispensarización establecidos.
– En el último año se le realizó el seguimiento con la periodicidad requerida.

Dispensarización de la familia

La evaluación de la salud familiar siempre debe basarse en:
– Estructura y composición de la familia: Permite identificar si se trata de una familia nuclear, extensa o ampliada.
– Condiciones materiales de vida: Evaluar la satisfacción familiar con los ingresos económicos, las condiciones de la vivienda, la existencia de equipos domésticos y el nivel de hacinamiento.
– Salud de los integrantes de la familia: Se tiene en cuenta la situación de salud de los individuos a partir del análisis de los elementos saludables, los riesgos, daños o discapacidades presentes.
– Funcionamiento familiar: Se evalúa el cumplimiento de las funciones básicas de la familia y la dinámica de las relaciones internas.

La evaluación ratifica o modifica la clasificación de las familias en:
– Familia sin problemas.
– Familia con problemas de salud en las esferas de:
  • Condiciones materiales de vida.
  • Salud de los integrantes de la familia.
  • Funcionamiento familiar.

Deferencias con los grupos dispensariales

En el Programa del Médico y la Enfermera de la Familia se trata lo relacionado con la dispensarización; sin embargo, es importante hacer referencia a particularidades que responden al enfoque clínico-epidemiológico y social, y no promueven la dispensarización de todos los riesgos y enfermedades.

Este enfoque permite dispensarizar en los grupos II y III aquellos problemas de salud que dominan el cuadro higiénico-epidemiológico en cada territorio (país, provincia, municipio), con miras a tener un mayor impacto en la modificación del estado de salud de la población.

Esta organización, para la aplicación de las acciones de salud, responde generalmente a varias tendencias:
– A partir de los daños frecuentes de salud.
– A través de programas específicos con ciertos grupos de edad o de población.
– Según la organización por niveles de atención.
– Según las necesidades para la solución de los problemas (recuperación, prevención, promoción y rehabilitación).

Con este enfoque se priorizan, en la dispensarización, los problemas de salud que se mencionan a continuación, para los grupos II y III.

Grupo II

En recién nacidos:
– Hijo de embarazo oculto o rechazado.
– Hijo de madre soltera.
– Hijo de madre adolescente menor de 17 años.
– Hijo de madre de más de 35 años.
– Hijo de madre alcohólica o fumadora.
– Hijo de madre desempleada.
– Hijo de madre drogodependiente.
– Hijo de madre con alteraciones de salud mental.
– Peso al nacer menor que 2500 g.
– Apgar bajo al minuto.
– Parto distócico.
– Lactancia artificial.
– Malformaciones congénitas.
– Antecedentes de íctero patológico, distrés respiratorio y sepsis.
– Hijo de madre con tuberculosis, enfermedad de Chagas, bocio.
– Hijo de madre portadora de virus de la inmunodeficiencia humana, de la hepatitis B y C.
– Enfermedad diarreica aguda a repetición.
– Infecciones respiratorias agudas a repetición.
– Hijo de madre malnutrida.
– Existencia de enfermedades de transmisión sexual en madres y padres.
– Bajo nivel de escolaridad.
– Otros, según las características de cada lugar.

Lactante: Si es menor de 3 meses se mantiene vigente lo establecido para los recién nacidos. Si es mayor de 3 meses:
– Madre adolescente menor de 17 años.
– Curva de peso estacionaria.
– Bajo peso al nacer.
– Infección respiratoria aguda a repetición.
– Enfermedades diarreicas agudas a repetición.
– Retraso psicomotor.
– Otros, según las características de cada lugar.

Riesgo materno y perinatal:
– Edad materna de 17 años o menos.

– Edad materna de 35 años o más.
– Hábitos tóxicos: fumadora o alcohólica.
– Inaccesibilidad a los servicios de salud.
– Paridad mayor que 5 hijos.
– Periodo intergenésico menor que un año.
– Antecedentes de partos prematuros y abortos espontáneos.
– Muerte fetal anterior.
– Muerte neonatal anterior.
– Bajo nivel socioeconómico y cultural.
– Valoración pondoestatural inadecuada.
– Antecedentes de enfermedades crónicas transmisibles y no transmisibles.
– Curva de peso insuficiente y estacionaria.
– Curva de altura uterina inadecuada.
– Embarazo múltiple.
– Malformaciones congénitas.
– Presentación anómala.
– Modificaciones cervicales.
– Miomas o malformaciones uterinas.
– Enfermedades propias del embarazo.
– Otros, según las características locales.

Riesgos laborales:
– Exposición a:
  • Plomo.
  • Órganos fosforados.
  • Monóxido de carbono.
  • Ruido.
  • Temperaturas extremas.
  • Ventilación inadecuada.
  • Iluminación deficiente.
  • Polvo de la tierra.
  • Sílice.
  • Radiaciones.
  • Otros.
– Hacinamiento en las áreas de trabajo.
– No uso de los protectores pertinentes.

Riesgo social:
– Alcoholismo.
– Drogadicción.
– Intentos suicidas.
– Prostitución.
– Violaciones de orden sexual.
– Violencia familiar.
– Desempleo.
– Violencia de grupos: pandillas.
– Robos.

Otros riesgos: Por contacto con enfermedades transmisibles, como por ejemplo: tuberculosis, Chagas, fiebre amarilla, paludismo, cólera, sida, sífilis y otras.

Grupo III
– Cardiopatía isquémica.
– Hipertensión arterial.
– Cardiopatía congénita.
– Enfermedad cerebrovascular.
– Diabetes *mellitus*.
– Asma bronquial.
– Malnutrición.
– Tuberculosis.
– Lepra.
– Enfermedades de transmisión sexual, sida.
– Paludismo.
– Enfermedad de Chagas.
– Fiebre amarilla.
– Sarampión.
– Otras, según el perfil epidemiológico.

Frecuencia de evaluación

El Programa del Médico y la Enfermera de la Familia establece el número de evaluaciones que, como mínimo, se debe realizar a una persona o familia. El incremento de esta frecuencia estará dado por la necesidad de atención del individuo o familia.

Estas acciones necesarias se determinan teniendo en cuenta el pensamiento clínico, epidemiológico y social del médico y la enfermera de cada consultorio, basado sobre el enfoque de riesgo (tabla 13.1).

Tabla 13.1. Frecuencia de evaluaciones según el grupo dispensarial

Grupo dispensarial	Frecuencia de evaluación
Grupo I. Personas supuestamente sanas	1 vez al año (en consulta)
Grupo II. Personas con riesgos	2 veces al año (1 en consulta y 1 en terreno)
Grupo III. Personas enfermas	3 veces al año (2 en consulta y 1 en terreno)
Grupo IV. Personas con discapacidad o minusvalía	2 veces al año (en consulta o terreno)

El médico realizará una visita integral a la familia una vez al año.

Las frecuencias mínimas de interconsultas con el especialista de medicina interna del grupo básico de trabajo, para los pacientes mayores de 18 años del grupo III (crónicas no transmisibles), será una vez al año.

A continuación, se explica la frecuencia de consultas, interconsultas y evaluación para los grupos priorizados por el Programa del Médico y la Enfermera de la Familia: gestantes, puerperio y niños, y otros grupos especiales como adultos mayores y donantes de sangre.

Gestantes

Para el grupo de las gestantes, las consultas, interconsultas y evaluaciones se distribuyen, de acuerdo con su edad gestacional, de la siguiente manera:

– Consulta de captación: antes de las 12 semanas.
– Evaluación: en los 15 días posteriores a la captación.
– Consulta: a las 18 semanas.
– Consulta: en la semana 22 (22 a 22,6).
– Reevaluación: en la semana 26 (26 a 26,6).
– Consulta: en la semana 30 (30 a 30,6).
– Interconsulta: en la semana 32 (32 a 32,6).
– Consulta: en la semana 36 (36 a 36,6).
– Consulta: en la semana 38 (38 a 38,6).
– Interconsulta y remisión al hospital: en la semana 40.

Evaluación de la gestante: Se realiza en el consultorio, junto al especialista en obstetricia del grupo básico de trabajo. Se evalúan los resultados de los exámenes complementarios indicados en la captación, la valoración del especialista de medicina interna, el psicólogo y el trabajador social de su grupo básico de trabajo, del máster en genética clínica, el estomatólogo y el especialista en nutrición del policlínico. Con estos elementos se ratifica o modifica la clasificación del embarazo dada por su médico de familia en la captación. En esta consulta se establece la estrategia de seguimiento de la gestante según la necesidad de atención.

Las actividades de terreno se realizan, fundamentalmente, por la enfermera del consultorio, que debe garantizar un terreno mensual como frecuencia mínima de evaluación.

Puerperio

Frecuencia mínima de evaluación:

– Captación de la puérpera junto a su recién nacido, antes de los 6 días de parida.
– Una consulta semanal los primeros 15 días posteriores al parto, de conjunto con el obstetra del grupo básico de trabajo.
– Una visita en el primer mes de parida, que no debe coincidir con la captación, y puede ser realizada por el médico o la enfermera.

Niños

La captación del recién nacido debe efectuarse antes de los 6 días de nacido, por el médico de la familia. A los 5 días de nacido se debe realizar prueba de tamizaje neonatal.

La programación de los controles de puericultura, por el equipo básico de salud, y su periodicidad según grupos de edades, se muestran en las tablas 13.2 a 13.5.

Tabla 13.2. Grupo I. Niños supuestamente sanos

Grupo de edad	Consultas	Terrenos
Recién nacido	1 control quincenal	1 visita mensual
Lactante 1 mes	1 control quincenal	1 visita mensual
Lactante (2 a 12 meses)	1 visita mensual	1 control mensual
Transicional (1 a 2 años)	1 control semestral	1 visita anual
Preescolar (2 a 5 años)	1 control anual	1 visita anual
Escolar (6 a 11 años)	1 control anual	1 visita anual
Adolescentes	1 control anual	1 visita anual

Tabla 13.3. Grupo II. Niños con riesgos

Grupo de edad	Consultas	Terrenos
Recién nacido	1 control quincenal	2 visitas al mes
Lactante 1 mes	1 control quincenal	1 visita mensual
Lactante (2 a 12 meses)	1 control mensual	1 visita mensual
Transicional (1 a 2 años)	1 control semestral	1 visita anual
Preescolar (2 a 5 años)	1 control anual	1 visita anual
Escolar (6 a 11 años)	1 control anual	1 visita anual
Adolescentes	1 control anual	1 visita anual

Tabla 13.4. Grupo III. Niños con enfermedades crónicas de la infancia

Grupo de edad	Consultas	Terrenos
Recién nacido	1 control semanal	1 visita quincenal
Lactante (1 a 5 meses)	1 control quincenal	1 visita mensual
Lactante (6 a 12 meses)	1 control mensual	1 visita mensual
Transicional (1 a 2 años)	1 control trimestral	1 visita anual

Tabla 13.4. Continuación

Grupo de edad	Consultas	Terrenos
Preescolar (2 a 5 años)	1 control semestral	1 visita anual
Escolar (6 a 11 años)	1 control semestral	1 visita anual
Adolescentes	1 control semestral	1 visita anual

Tabla 13.5. Grupo IV. Niños con discapacidad o minusvalía

Grupo de edad	Consultas	Terrenos
Recién nacido	1 control semanal	1 visita quincenal
Lactante (1 mes)	1 control quincenal	1 visita quincenal
Lactante (2 a 5 meses)	1 control mensual	1 visita quincenal
Lactante (6 a 12 meses)	1 control mensual	1 visita mensual
Transicional (1 a 2 años)	1 control semestral	1 visita anual
Preescolar (2 a 5 años)	1 control anual	1 visita anual
Escolar (6 a 11 años)	1 control anual	1 visita anual
Adolescentes	1 control anual	1 visita anual

Frecuencias mínimas de interconsulta con pediatría. La evaluación se realiza en los primeros 10 días del alta hospitalaria. En esta consulta se ratifica o modifica el grupo dispensarial en el que fue clasificado el niño en la captación por su médico de la familia, y se establecen estrategias para la atención:

– A los 3, 6, 12 y 18 meses de vida.
– Todo niño debe ser captado por el estomatólogo, antes de los 3 meses, y recibir seguimiento anual por esta especialidad.
– Debe evaluarse en la consulta de genética, en igual periodo de vida, y los resultados deben quedar reflejados en la historia clínica individual.
– Solo los médicos pueden realizar las consultas, tanto de captación del recién nacido, como de puericultura al menor de 1 año.

Otros grupos especiales

Adulto mayor: En consulta se realiza un control, donde se hace el examen periódico de salud, y un terreno al año.

Donante de sangre: Se realizan dos controles en consulta (cada 6 meses), para cumplir con el chequeo periódico al donante, y un terreno al año.

El equipo básico de salud puede, además, utilizar el seguimiento periódico del paciente como vigilancia periódica de un aspecto concreto de la situación de salud del individuo (o de la familia o de la comunidad). No requiere de la realización de la evaluación completa de la situación de salud, y, asimismo, determinará la periodicidad de este seguimiento.

Bibliografía

Alvarez Sintes, R. (2014). Dispensarización. En: Alvarez Sintes, R. *et al. Medicina General Integral. Salud y Medicina*. 3ra. ed. V. 1. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-integral-volumen-i-salud-y-medicina-tercera-edicion/

Fernández Sacasas, J. A., Díaz Novás, J. (2009). Algunas consideraciones teóricas sobre la pesquisa activa. *Rev Cubana Med Gen Integr,* 25(4) oct.-dic. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v25n4/mgi11409.pdf

Ministerio de Salud Pública (2018). Residencia de Medicina General integral. Plan de Estudios. La Habana: Minsap.

_____ (2011). *Programa del médico y enfermera de la familia*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/programa-del-medico-y-enfermera-de-la-familia/

_____ (1977). Fundamentación para un nuevo enfoque de la medicina en la comunidad. La Habana. p.12-20.

Capítulo 14
Ingreso en el hogar

Roberto Alvarez Sintes

El ingreso en el hogar es un componente de la asistencia sanitaria, y se ha convertido en uno de los elementos distintivos del Programa del Médico y la Enfermera de la Familia.

Concepto

Se llama ingreso en el hogar a la atención integral, integrada y continua que brinda el equipo básico de salud (EBS) a los enfermos en su domicilio, siempre que las condiciones o evolución de su afección no precisen de la infraestructura hospitalaria, ni asistencia compleja, pero sí de encamamiento, aislamiento o reposo.

Requisitos

Para proceder con el ingreso en el hogar el equipo básico de salud debe tener presente los siguientes requisitos:

- Situación o problema de salud del enfermo, que no se ponga en peligro la vida del paciente.
- Voluntariedad del paciente y de la familia de asumir los cuidados y el cumplimiento de las indicaciones del médico durante el ingreso.
- Condiciones socioeconómicas favorables de la familia para garantizar los cuidados necesarios, así como la compra de medicamentos, alimentos e insumos necesarios durante el ingreso.
- Condiciones ambientales e higiénicas de la vivienda que permitan garantizar la recuperación del enfermo.
- Disponibilidad de los medicamentos indicados por el médico en la red de farmacia comunitaria.
- Disponibilidad y accesibilidad para la realización de exámenes complementarios necesarios para garantizar una atención de calidad y la recuperación del enfermo.

Propósitos

El ingreso en el hogar tiene como propósitos:

- Mejorar la calidad de la atención y elevar el nivel de satisfacción de la población con los servicios que se brindan en la atención primaria de salud (APS) y, en particular, por el equipo básico de salud.
- Fomentar la responsabilidad y la participación de la familia en el proceso de atención y recuperación de la salud de sus miembros.
- Evitar el estrés y los riesgos a que se exponen el paciente y la familia con el ingreso hospitalario.
- Facilitar el egreso precoz y disminuir la estadía hospitalaria y, por consiguiente, los costos de la atención en el nivel secundario, participando así en el proceso de eficiencia económica del sistema.

Ventajas

Las ventajas del ingreso en el hogar están muy en consonancia con los propósitos antes mencionados:

- El paciente permanece en su medio habitual, por lo que se altera en grado mínimo la vida del paciente.
- Mejor estado psicológico del paciente.
- Atención más individual e integral del enfermo.
- Mejor relación médico-paciente-familia.
- Mejor utilización de la terapia familiar.
- Promueve la participación de la familia, la comunidad y la sociedad en la atención y/o recuperación del paciente.
- Disminuye los costos, tanto para el Estado como para la familia.
- Menor riesgo de enfermedades nosocomiales.
- Utilización más racional de las camas y recursos hospitalarios.
- Mejor calidad en la atención médica.

Acciones y metodología para el desarrollo del ingreso en el hogar

Entre las acciones a realizar y la metodología a seguir para el desarrollo del ingreso en el hogar, están:

- Promover la modalidad de ingreso en el hogar, siempre que se cumplan los requisitos, como forma particular de la atención en la atención primaria de salud.
- Garantizar los recursos médicos necesarios para la atención al paciente ingresado en el hogar.
- El médico del equipo básico de salud debe visitar diariamente al enfermo ingresado en el hogar, y tiene la responsabilidad de plasmar en la historia clínica la evolución, el cumplimiento de las indicaciones u otras observaciones propias de la atención.
- Promover el ingreso en el hogar como actividad docente-investigativa-administrativa que impacta a la población y brinda valor agregado al sistema de salud.
- Garantizar una atención diferenciada a los menores de 1 año ingresados en el hogar, propiciando, en las primeras 48 h, la interconsulta con el pediatra o el especialista definido para estos casos.
- Fomentar la responsabilidad de la familia y la comunidad con el proceso salud-enfermedad.

Funciones del médico de familia

Entre las funciones del médico de familia, relacionadas con el ingreso en el hogar, están:

- Definir el paciente tributario de ingreso en el hogar, teniendo en cuenta los requisitos antes mencionados.
- Notificar en hoja de cargo, sobre el enfermo ingresado en el hogar, el primer día de atención.
- Planificar las acciones de salud que se deben cumplir diariamente por cada miembro del equipo básico de salud.
- Visitar diariamente al enfermo e incrementar las visitas, de ser necesario, en dependencia el estado de salud del ingresado.
- Evaluar el cumplimiento de la visita realizada al enfermo, por el resto de los miembros del equipo básico de salud, lo que debe quedar reflejado en la historia clínica, tanto por el médico, la enfermera o el interno.
- Identificar y planificar interconsultas con otras especialidades.
- Utilizar el escenario del ingreso en el hogar para elevar la preparación del estudiante en el proceso docente-educativo.
- Determinar y explicar a la familia las acciones que deben realizar para mejorar el estado de salud del paciente, e informar sobre los signos o síntomas de alarma que indiquen empeoramiento del estado de salud del enfermo para alertar inmediatamente al equipo básico de salud.
- Dar de alta de ingreso en el hogar y notificarlo en la hoja de actividades de medicina familiar.

Funciones de la enfermera de familia

Entre las funciones de la enfermera de familia, relacionadas con el ingreso en el hogar, están:

- Realizar la visita diaria del ingresado en el hogar, de manera independiente o en conjunto con el médico de familia.
- Cumplir con las indicaciones cuando dependan de acciones propias de enfermería.
- Retroalimentar al médico, diariamente, acerca del estado de salud del ingresado.
- Plasmar en la historia clínica la evolución de la visita, así como las acciones propias de enfermería.
- Capacitar a los familiares sobre las acciones que estos le puedan realizar al enfermo en un momento determinado.

Interconsultas

Se denomina interconsulta a la relación que se establece entre dos o más profesionales para llegar a un diagnóstico, "una segunda opinión". Las básicas –medicina interna, pediatría, ginecobstetricia y psicología– se realizan en el consultorio o en el hogar del paciente, con la presencia de los miembros del equipo básico de salud, y tienen fines docentes y asistenciales.

Consideraciones finales

En el año 2020, en Cuba, la tasa de ingresos en el hogar fue de 6,7 por 100 habitantes, lo que ha impactado en el uso de la cama hospitalaria y representa una satisfacción para las familias cuyos miembros reciben este tipo de atención.

Esta modalidad ha contribuido en el país al egreso precoz del hospital, al desarrollo de la cirugía ambulatoria y por mínimo acceso, propiciando un efecto económico positivo.

El desarrollo del ingreso en el hogar mejora la competencia, el desempeño y el reconocimiento del equipo básico de salud por la población.

Es necesario concientizar a los profesionales de la atención primaria de salud para que cada día este tipo de ingreso aumente en número, calidad de atención e impacto positivo, tanto para el paciente como para la economía del país.

Bibliografía

Alvarez Sintes, R. (2014). Ingreso en el hogar. En: Alvarez Sintes, R., *et al.* En: *Medicina General Integral*. 3ra. ed. V. 1. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, pp. 105-106. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-integral-volumen-i-salud-y-medicina-tercera-edicion/

_____ (2014). Medicina General Integral en Cuba. En: Alvarez Sintes, R., *et al*. En: Alvarez Sintes, R., *et al.* En: *Medicina General Integral*. 3ra. ed. V. 1. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, pp. 91-99. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-integral-volumen-i-salud-y-medicina-tercera-edicion/

Cuba. Ministerio de Salud Pública (2018). Residencia de Medicina General integral. Plan de Estudios. La Habana: Minsap.

_____ (2011). *Programa del médico y enfermera de la familia*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/programa-del-medico-y-enfermera-de-la-familia/

_____ (2001). *Carpeta metodológica de atención primaria de salud y medicina familiar*. La Habana: Ministerio de Salud Pública. Recuperado de: https://instituciones.sld.cu/polmachaco/files/2016/06/carpeta-metodologica-aps.pdf

_____ (2021). *Anuario Estadístico de Salud 2020*. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Recuperado de: https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%C3%B1ol-2020-Definitivo.pdf

ecimed PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Salud

Capítulo 15. Determinantes sociales de la salud
Capítulo 16. Modo, condiciones y estilos de vida
Capítulo 17. Promoción de salud
Capítulo 18. Herramientas de la promoción de salud
Capítulo 19. Comunicación en salud y técnicas de educación sanitaria

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCION

Capítulo 15
Determinantes sociales de la salud

Isabel Louro Bernal

La investigación sobre los determinantes sociales de la salud (DSS) renace con fuerza en este milenio para llamar la atención a los gobiernos sobre las causas de las desigualdades en salud. La reflexión en torno a los problemas de la salud pública contemporánea propone que se analicen, de manera crítica y profunda, los determinantes de la crisis, y se propongan políticas globales de salud que actualicen sus concepciones y prácticas.

La profundización en los modos de interacción entre los determinantes sociales y la salud, constituye una necesidad, más allá de la mera identificación de estos, a tenor de la crisis económica mundial.

Los determinantes sociales de la salud, las condiciones en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, se reconocen cada vez más como fuertes influencias en la salud. El acceso a alimentos nutritivos y agua potable, recursos de vivienda y transporte y educación se encuentran entre los factores importantes que influyen en los resultados de salud de una persona. Además, si bien la atención médica es esencial, existe una conciencia cada vez mayor de que los factores sociales y económicos tienen un mayor impacto en la configuración de la capacidad de un individuo para participar en comportamientos saludables.

En este capítulo se expone un breve recuento histórico con los principales modelos de determinantes sociales de la salud, sus conceptos, una visión panorámica sobre los principales modelos elaborados por diferentes autores, y algunas consideraciones generales argumentadas con datos de investigaciones cubanas.

Principales modelos

En el conocimiento popular se inscribe la creencia de que la aparición de las enfermedades se relaciona directamente con la acción de causas biológicas, genéticas, orgánicas o contagiosas, que ejercen tal influencia en el organismo humano que logran sobrepasar sus barreras defensivas, desequilibran su funcionamiento, provocan malestares, síntomas y hasta la muerte. La vivencia cotidiana de experiencias de salud y enfermedad contribuye a la representación mental de la salud como ausencia de enfermedad y esta, a su vez, como consecuencia directa de alteraciones del organismo o del medio circundante inmediato.

A esto se agrega que los procedimientos quirúrgicos y la acción de medicamentos cura, alivia y contribuye a la recuperación del bienestar, aspectos que a nivel práctico afianzan las nociones de que en la raíz de los problemas de salud está el funcionamiento del cuerpo humano, la predisposición genética y la responsabilidad individual, sin expresarse tan claramente a la vista del ciudadano común, la implicación del contexto económico, político, social y cultural en la salud, así como el entramado de interacciones complejas que subyace en el comportamiento personal, incluyendo las opciones de servicios de salud de los que se disponga.

La concepción de salud como estado de bienestar físico, mental y social, capacidad de funcionamiento, calidad de vida, y como condiciones dignas y seguras para la vida, son adquisiciones más recientes en la representación social de la salud.

En 1978 la Organización Mundial de la Salud (OMS) formuló que "La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social total y no simplemente la ausencia de dolencias o enfermedades" (OMS, 1978). Aunque un tanto ficticio el concepto y aparentemente inalcanzable, sobre todo por la visión de "lo completo" para categorías tan complejas, este concepto llamó la atención sobre la dimensión subjetiva de la salud y sobre la acción de lo biológico, lo psicológico y lo social, que se produce en relaciones de mutuas imbricaciones.

La trayectoria del quehacer médico en Cuba se ha ido transformando de una tendencia de pensamiento y acción muy orientada hacia la causalidad biológica hacia otra más enfocada en el paradigma biopsicosocial de la salud, lo que implica una praxis más comprometida con el reconocimiento de los mediadores sociales, culturales y psicológicos en la protección de la salud, así como en el surgimiento, evolución, tratamiento de la enfermedad y los daños, aspecto favorable para la comprensión del marco conceptual de los determinantes sociales de la salud para la explicación de las desigualdades en salud y las acciones correspondientes.

La historia de las ciencias médicas da cuenta que ciertas condiciones económicas y sociales propician la aparición de enfermedades y comportamientos perjudiciales a la salud, tal es el caso de la pobreza, las condiciones insalubres de vida y trabajo, así como la poca accesibilidad a los servicios de salud integrales y de calidad.

Desde la antigüedad aparecen referencias a las causas sociales de las enfermedades, pero en el siglo XIX los temas sobre la influencia de las condiciones de vida y trabajo cobran importancia. En 1943, H. Sigerist planteaba: "en cualquier sociedad dada, la incidencia de la enfermedad está determinada mayormente por factores económicos" (Rojas, 2019). Una baja calidad de vida, falta de comida, ropa y combustible, malas condiciones de vivienda y otros síntomas de pobreza han sido siempre las mayores causas de enfermedad.

Virchow, en su clásico trabajo de epidemiología patológica planteaba que las circunstancias sociales permiten la diseminación de la enfermedad. Las condiciones materiales de la vida cotidiana de la gente son los factores causales más importantes de las epidemias; incrementan la susceptibilidad de la población frente al clima, agentes infecciosos y otros factores causales específicos, ninguno de los cuales, por sí solo, son suficientes para desencadenar una epidemia. Para la prevención y erradicación de epidemias el cambio social es tan importante como la intervención médica y la medicina social.

Desde la década de los 70 y en años sucesivos se aportaron argumentos sobre la determinación social de la salud de la población. Autores como Lafrombaise, Lalonde, Blum, Dever, Evans, Stoddart, Marmot, Frank, Wilkinson, Raphael, entre otros, con los elementos del campo de salud y los modelos epidemiológicos de salud y bienestar, permitieron ampliar los horizontes de las políticas sanitarias y la planificación de intervenciones más allá de los problemas físicos, biológicos y ambientales, hacia un reconocimiento del papel de los fenómenos de origen social y psicológico, del comportamiento, de los grupos de la sociedad y de los servicios de salud.

Breilh planteó la necesidad de la comprensión dialéctica de la unidad del movimiento biológico-social en la salud y la concatenación entre los procesos de orden general –sociedad y reproducción del modo de producción dominante– con los de la dimensión de lo particular –clases y grupos constitutivos con sus formas de reproducción social– y con la esfera de lo singular.

Con posterioridad al conocido Informe Lalonde, de 1974, que presentaba los elementos del campo de salud de los canadienses: biología humana, estilos de vida, ambiente y organización de los servicios de salud, se publicó lo que se denomina "enfoque de salud de la población" y nuevos determinantes que se agregan a los ya conocidos, como el empleo y condiciones de trabajo, hábitos personales, desarrollo del niño sano, las redes de apoyo social y familiar, así como servicios de promoción y prevención.

Como establecen Marmot y Wilkinson, mientras el cuidado médico puede prolongar la supervivencia y mejora el pronóstico en algunas enfermedades graves más importantes para la salud de la población en su conjunto, son las condiciones sociales y económicas las que hacen que las personas enfermen y tengan necesidad de atención médica.

El concepto de determinantes sociales de la salud se originó en la década de los 80 en respuesta a las críticas por la insuficiencia y limitación de las intervenciones en salud, dirigidas hacia los riesgos y problemas de salud individuales. Se plantea que el mejoramiento de la salud requería investigar a las poblaciones a las que pertenecían los individuos, reenfocando los factores de riesgo individuales hacia los patrones sociales que ofrecen la posibilidad de ser saludable.

El tema de los determinantes sociales de la salud resurge con fuerza en la comunidad científica a raíz de la

57ª Asamblea Mundial de la Salud de la OMS en el año 2005, donde se analizaron los principales problemas de salud de la humanidad y se creó una Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud (CDSS), para resumir la información científica sobre cómo las relaciones de empleo, la globalización, los servicios sanitarios, la exclusión social, el género, el ambiente urbano o el desarrollo infantil, promueven desigualdades en salud en el mundo entero; así como generar recomendaciones políticas para su reducción.

Algunos modelos de la determinación social de la salud se muestran en las figuras 15.1 a la 15.4.

En la figura 15.1, a modo de semicírculo, se muestran capas concéntricas donde la persona queda en posición inferior y céntrica con las características no modificables (edad, sexo y herencia); por encima y superior a esta, los factores individuales de estilo de vida; luego, las redes sociales y comunitarias; más arriba, la capa de condiciones de vida y trabajo, cubierta, a su vez, por las condiciones socioeconómicas, culturales y ambientales.



Fig. 15.1. Modelo de capas de influencia de Dahlgren y Whitehead.

En el modelo de estratificación social y producción de la enfermedad de Diderichsen, Evans y Whitehead (fig. 15.2) no se hace referencia al modo en que se desarrollan las interacciones dentro y entre las capas, pero cada una presenta la naturaleza de cada proceso social en cierto orden jerárquico ascendente.

Este modelo destaca, a grandes rasgos, que los contextos sociales y políticos crean una posición social que genera una exposición específica de vulnerabilidad diferenciada a la enfermedad y a consecuencias sociales de salud y enfermedad, las cuales remiten nuevamente al impacto que un evento de salud puede tener en las circunstancias socioeconómicas de un individuo o una familia.

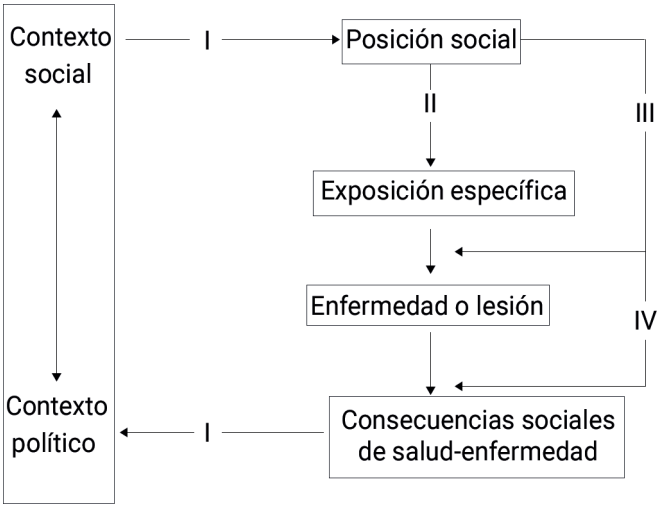


Fig. 15.2. Modelo de estratificación social y producción de la enfermedad. Diderichsen, Evans y Whitehead, 2001.

La figura 15.3 refleja un modelo que intenta relacionar la estructura social con la salud y la enfermedad, a través de factores materiales, de trabajo, ambientales y psicológicos. La genética, la infancia temprana y los factores de la cultura se destacan en las conductas de salud, apuntan a los cambios fisiopatológicos y estos, a su vez, a la salud.

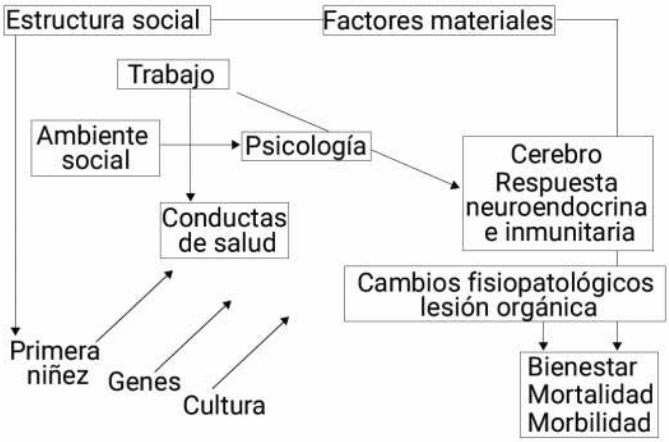


Fig. 15.3. Modelo de las influencias múltiples en el ciclo de vida. Brunner, Marmot y Wilkinson, 2001.

La figura 15.4 es necesariamente compleja, ya que busca representar en forma esquemática una realidad social y política intrincada. Los problemas clave son el contexto sociopolítico, los determinantes estructurales en contraposición a los intermedios y los niveles en los cuales pueden abordarse las inequidades en salud.

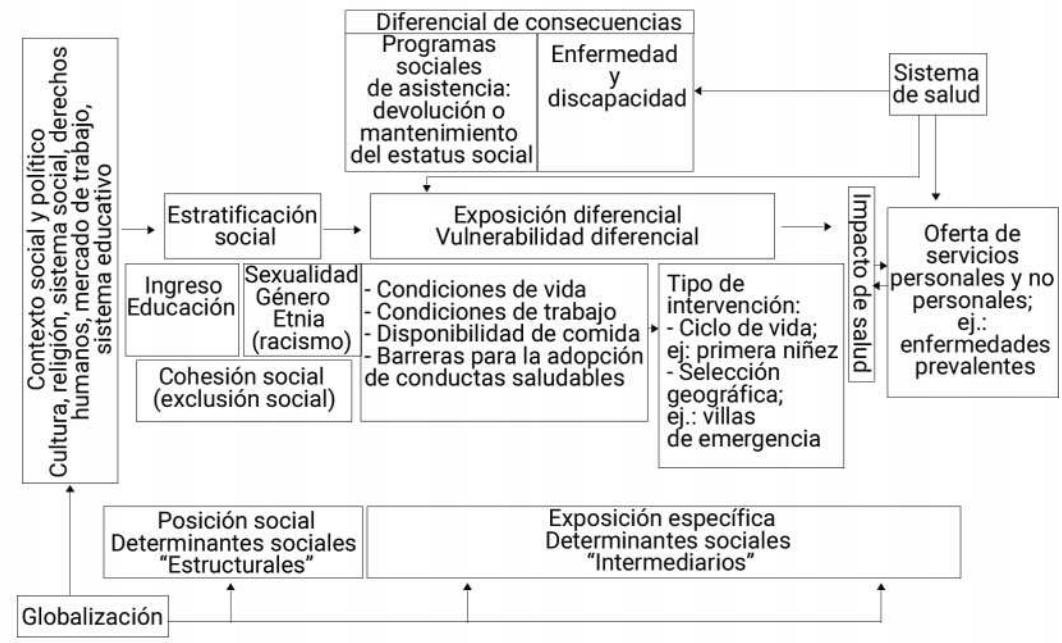


Fig. 15.4. Modelo de la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud. OMS (2003-2005).

Concepto

Según la Organización Mundial de la Salud, los determinantes son un conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o poblaciones. Comprenden los comportamientos y los estilos de vida saludables, los ingresos y la posición social, la educación, el trabajo y las condiciones laborales, el acceso a servicios sanitarios adecuados y los entornos físicos. Combinados crean distintas condiciones de vida que ejercen un claro impacto sobre la salud.

Los determinantes sociales de la salud apuntan, tanto a los rasgos específicos del contexto social que afectan la salud como a los mecanismos por los cuales las condiciones sociales se traducen en impactos de salud. Estos procesos y condiciones sociales se conceptualizan como "factores esenciales" que "fijan ciertos límites o ejercen presiones", aunque sin ser necesariamente "deterministas" en el sentido de "determinismo fatalista".

En las relaciones entre categorías complejas, como son las sociales, no puede hablarse de causa en el sentido unidireccional, ni siquiera la multicausalidad; se trata de comprender las redes de relaciones de interacción, los niveles de organización, que sobrepasan la causalidad lineal, la relación proporcional entre causa y efecto.

Los determinantes sociales de la salud se definen como las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud. Esas circunstancias son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional y local, que depende a su vez de las políticas adoptadas. Los determinantes sociales de la salud explican la mayor parte de las inequidades sanitarias, esto es, de las diferencias injustas y evitables observadas dentro y entre los países en lo que respecta a la situación de salud.

Clasificación

El grupo de expertos describe los determinantes sociales de la salud, los clasifica en estructurales e intermedios, enuncia recomendaciones para mitigarlos y expone que dichos determinantes sociales son "las causas de las causas" del estado de salud de las poblaciones, y son responsables del grave problema de las desigualdades en salud, tanto entre diferentes países como en un mismo país.

Los determinantes sociales estructurales promueven la estratificación social, son el ingreso, la educación, la sexualidad, el género y la etnicidad. Los determinantes sociales de la salud denominados intermedios son las condiciones de vida, de trabajo, la disponibilidad alimentaria y las barreras para adoptar estilos de vida saludables, los cuales, a través del ciclo de vida, generan vulnerabilidad diferencial. Por encima de los determinantes sociales estructurales, aparecen aquellos relacionados con la globalización, el contexto so-

ciopolítico, la cultura, la religión, la seguridad social, los derechos humanos, las relaciones de producción, el mercado laboral y el sistema educacional.

Determinantes sociales, desigualdades y exclusión social

El comportamiento personal tiene gran importancia en tanto regulación voluntaria y establecimiento de jerarquías motivacionales, pero no está exento de la influencia de condiciones sociales más profundas, como la posición social, la capacidad adquisitiva, el tipo de trabajo, la afiliación religiosa, entre otras. Por ejemplo, la alimentación saludable no depende solo del conocimiento y la voluntad selectiva por el alimento que se consume, sino también por la accesibilidad a los costos del mercado.

Las condiciones materiales de vida, los factores sociales asociados al trabajo, el ambiente familiar, las actitudes personales y los estados psicológicos colocan a las personas en diferentes situaciones de vulnerabilidad psicosocial que incide en el estado de salud y en la predisposición a la enfermedad.

Aunque en el esquema el contexto social y político parecería estar fuera de los determinantes estructurales, posiblemente por considerarlos de carácter más global, de tipo macrosocial, el modelo tiene el valor de expresar su responsabilidad en la estratificación social, y esta, a su vez, en la vulnerabilidad diferencial que provoca los variados impactos en la salud y la exclusión social.

En este esquema no se ilustra la acción que ejercen los sistemas de salud en las inequidades, más bien de carácter estructural; tampoco se alude a la familia como institución que cumple roles inherentes a los determinantes intermediarios de la salud.

En el seno de la familia se gesta la reproducción social, se forman los motivos, patrones y hábitos relacionados con el comportamiento implicado en la salud, se generan procesos que actúan como protectores de salud o desencadenantes de la enfermedad, y se desarrollan recursos de apoyo altamente significativos y efectivos.

Las características de organización y acceso a los servicios de salud incorporan diferencias en la exposición y la vulnerabilidad, así como en las oportunidades de atención.

La medicina y los servicios de salud constituyen solo uno de los factores que tienen influencia sobre la salud de la población. En realidad, los factores principales se hallan en el amplio espectro de condiciones sociales y económicas en que vive la gente: la pobreza en sus diversas manifestaciones, las injusticias, la falta de educación, la inseguridad en la nutrición, la marginalización social y la discriminación, la protección insuficiente de la infancia temprana, la discriminación contra la mujer, la vivienda insalubre, el deterioro urbano, la falta de agua potable, la violencia generalizada, las brechas y disparidad en los sistemas de seguro social.

Joan Benach y Carles Muntaner, profesores de salud pública de renombre internacional en la investigación de los determinantes sociales de la salud, plantearon, en el marco de una entrevista, que los determinantes sociales conforman un amplio conjunto de factores sociales (por ejemplo, las condiciones de empleo y trabajo, la calidad de la vivienda o los factores medioambientales) y de políticas (por ejemplo, la ausencia de políticas sociales públicas o la implantación de políticas económicas y laborales neoliberales) que afectan decisivamente a la salud de la población. Son causas de gran importancia porque aumentan la probabilidad colectiva de enfermar y morir, según la desigual forma en que vivimos, trabajamos, nos alimentamos, somos o no explotados, sufrimos o no discriminación, si existen o no políticas sociales que nos protegen o ayudan, o si tenemos el conocimiento y poder político y personal necesarios para participar en las decisiones más importantes que afectan a nuestras vidas.

> Se trata también de un concepto que reconoce que enfermamos y morimos en función de la desigual forma en cómo vivimos, nos alimentamos y trabajamos, si disponemos o no de poder para participar en la toma decisiones que son muy importantes en nuestras vidas, y en si existen las condiciones suficientes para que cada ser humano desarrolle sus capacidades y pueda enfrentarse a sus propias limitaciones (Louro, 2014).

Agregan, además:

> (…) El impacto de los determinantes sociales se inicia desde antes de nacer, y se va acumulando a lo largo de la vida en constante interacción con la genética, la biología y los factores psicológicos hasta alcanzar la edad adulta, la vejez y el momento final de nuestra muerte. Aunque hay que reconocer la importancia de los factores genéticos, los estilos de vida o los servicios sanitarios (los últimos dos, consecuencia directa del tipo de sociedad en el que se vive) como causas que dañan la salud de las personas, cuando se habla de "causas de las causas" se pone el acento en los factores sociales, económicos, cultura-

> les y políticos que precisamente anteceden a la generación de esas causas más próximas al organismo (Louro, 2014).

Respecto a las llamadas "causas de las causas", se plantea que es la "combinación tóxica" de factores sociales que daña la salud de las clases sociales más pobres, con menos recursos y en peor situación social. Las vías o caminos causales pueden ser distintos según los individuos y grupos sociales, pero son los individuos en condiciones más desfavorables los más explotados u oprimidos, quienes tienen una mayor probabilidad de alimentarse inadecuadamente, de fumar y beber alcohol en exceso con mayor frecuencia debido a su estrés, y de tener servicios sanitarios menos completos y de menor calidad.

Las relaciones entre desigualdades socioeconómicas y enfermedades están siendo muy analizadas por la investigación contemporánea y son de gran relevancia porque aumentan las evidencias de su impacto en la morbilidad y la mortalidad por enfermedades infecciosas y no infecciosas. Desde el punto de vista ético, adquiere relevancia también porque es imprescindible eliminar las iniquidades en salud con el empleo de, al menos, políticas compensatorias que reduzcan el impacto de las enfermedades que, como el dengue, entre otras muchas, afectan a millones de personas en el mundo.

Según el criterio de Agost Felipy Martín Alfonso, desde la perspectiva económica, es necesario enfatizar en la correlación entre salud y clase social, y entre la posición en el trabajo y el estado de salud. La pobreza, la guerra, el racismo, la desigualdad de género, los programas de ajuste estructural, desplazamientos y migraciones, son identificados como determinantes de riesgo para la salud de las poblaciones. La perspectiva social comunitaria y comportamental, inserta a las personas en familias, grupos sociales y modos de vida. La evidencia de disparidad social entre grupos y en los grupos se relaciona con desigualdades en salud y bienestar.

Todos estos modelos desarrollados desde los campos de la epidemiología, la promoción de la salud y la economía han tenido en común dos aspectos básicos: su basamento filosófico y su procedencia contextual, razón por la cual básicamente reflejan la realidad de los países desarrollados, que, por razones obvias, difieren de la realidad cubana, tanto sanitaria, como sociopolítica y económica.

En un estudio realizado en el Instituto de Higiene y Epidemiología durante 2002 a 2008, las 14 provincias cubanas fueron estratificadas según diferenciales de salud sobre la base de tres ejes: demográfico, económico y condiciones de vida. Se obtuvo que los principales factores presentes en el país eran: la densidad poblacional, la producción mercantil y la cobertura sanitaria. Se confirmó la hipótesis de que, a pesar de la férrea voluntad política del Estado de evitar inequidades en salud, aún se observaban diferenciales por cada uno de los ejes de análisis entre provincias.

Si tomamos el dengue como ejemplo, son los factores sociales y económicos, relacionados en gran medida con estilos de vida, las malas condiciones en las viviendas y las inequidades, los principales factores de riesgo para el mantenimiento de esta endemia en la región. Otros factores como el desempleo, la pobreza, la falta de voluntad política y la corrupción agravan considerablemente la situación. Entre los principales factores socioeconómicos de emergencia se pueden citar los siguientes: incremento poblacional, migraciones, urbanización descontrolada, suministro insuficiente de agua potable, inadecuada eliminación de residuales, pobreza e inequidades, desempleo, incultura, bajo nivel educacional, política neoliberal y privatización de los servicios de salud, falta de una vacuna eficiente y accesible.

En un estudio transversal en 840 familias asistidas en 12 consultorios del médico y la enfermera de la familia, en La Habana, se aplicó un análisis de conglomerados para identificar subpoblaciones con perfiles de morbilidad y riesgo singulares. Se identificó y caracterizó una subpoblación con alta carga de morbilidad y un perfil particular de riesgo, cuya variable determinante, en su definición, es la percepción subjetiva de la situación económica, son más pequeñas, tienen entre 2 y 3 años menos de escolaridad, una edad promedio mayor, deterioro físico de sus viviendas y un menor número promedio de artículos del hogar.

La crisis y el reajuste económico que marcaron a la sociedad cubana de la década de los 90, tuvo entre sus efectos más relevantes una reconfiguración de la estructura social que incluye procesos de emergencia y desaparición de diferentes grupos sociales, el fortalecimiento y el debilitamiento económico de otros, el ensanchamiento de las distancias sociales y las desigualdades, y la aparición de sectores sociales en riesgo y de estratos en situación ventajosa.

En el año 2004 se estudiaron 294 familias de municipios seleccionados del país, para evaluar la situación de salud familiar, y en el 49 % de estas hubo afectación a expensas de la criticidad sociofamiliar y disfuncionalidad intrafamiliar.

En todo lo relacionado con la conservación y protección de la salud, la familia cumple roles esenciales de gran trascendencia, en tanto desempeña las funciones

inherentes a la satisfacción de necesidades básicas, el cuidado de sus integrantes, lo que incluye, además, la obtención y administración de los recursos económicos para el hogar y la organización de servicios domésticos.

Las condiciones materiales de vida, los factores sociales asociados al trabajo, el ambiente familiar, las actitudes personales y los estados psicológicos, colocan a las personas en diferentes situaciones de vulnerabilidad psicosocial que incide en el estado de salud y en la predisposición a la enfermedad.

Bibliografía

Alvarez Sintes, R. (2019). Método clínico en atención primaria de salud, determinantes sociales y prevención cuaternaria. *Rev Habanera Cienc Méd* 18(5): 693-696. Recuperado de: http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3687

Álvarez Pérez, A., *et al*. (2010). Actualización conceptual sobre los determinantes de la salud desde la perspectiva cubana. *Rev Cubana Hig Epidemiol,* 48;(2). Recuperado de: http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/566/512

Álvarez Pérez, A., Alegret Rodríguez, M., Luis Gonzálvez, I., Leyva León, Á., Rodríguez Salvá, A., Bonet Gorbea, M., *et al*. (2011). Diferenciales de salud y una aproximación mediante el empleo del coeficiente de Gini y el índice de concentración en las provincias cubanas, 2002-2008. *Rev Cubana Hig Epidemiol*, ago 49;(2): 202-217. Recuperado de: http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/517/450

Álvarez Pérez, A., García Fariñas, M., Bonet Gorbea, M. (2007). Pautas conceptuales y metodológicas para explicar los determinantes de los niveles de salud en Cuba. *Rev Cubana Salud Pública*, 33(2). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v33n2/spu13207.pdf

Agost Felip, M. R., Martín Alfonso, L. (2012). Acercamiento al papel de los procesos de exclusión social y su relación con la salud. *Rev Cubana Salud Pública,* mar 38(1): 126-140. Recuperado de: http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/237/402Díaz

Giovanni, Berlinguer (2007). Determinantes sociales de las enfermedades. *Rev Cubana Salud Pública* 33(1) Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php

Kourí, G., Pelegrino, J. L., Munster, B. M., Guzmán, M. G. (2007). Sociedad, economía, inequidades y dengue. *Rev Cubana Med Trop,* sep.-dic, 59(3). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602007000300001

Lalonde, M. (1974). Minister of National Health and Welfare. A new perspective on Health of the Canadians. Aworkingdocument. Ottawa, Government of Canada. Recuperado de: https://nccdh.ca/resources/entry/new-perspective-on-the-health-of-canadians

Laurie Scudder, N. P., Karen, M. I. (2019). Addressing social determinants of health: make it practical. *Medscape.* Recuperado de: https://www.medscape.com/viewarticle/914862?nlid=130501_2049&src=WNL_mdpls-news_190705_mscpedit_imed&uac=228054CZ&spon=18&impID=2019445&faf=1

Louro Bernal, I. (2014). Determinantes sociales de la salud. En: Alvarez Sintes, R. et al. (2014). *Medicina General Integral*. V. 1. Cap .13. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/mgi_tomo1_3raedicion/medicina_gen_integral_tomo1_cap13.pdf

Louro Bernal, I., Pría Barros, M. C. (2008). Alternativas metodológicas para la estratificación de familias según situación de salud familiar. *Rev Cubana de Med Gen Integr*. 24 (4). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v24n4/mgi06408.pdf

Organización Mundial de la Salud (2009). Comisión sobre determinantes sociales de la salud. Recuperado de: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789243563701_spa.pdf

_____ (2008). Subsanar las desigualdades en una generación: Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Recuperado de: https://apps.who.int/iris/handle/10665/69830

_____ (1978). Conferencia Mundial de Salud en Alma-Ata. Ginebra: OMS. Recuperado de: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/39244/9243541358.pdf;jsessionid=9815BA3074C12743AFDC19EA03994B0F?sequence=1

Perera, G., Bacallao, J., Alemañy, E. (2012). Subpoblaciones con perfiles epidemiológicos y de riesgo singulares en La Habana, Cuba: diabetes, hipertensión y tabaquismo. *Rev Panam Salud Pública,* 32(1):9-14. Recuperado de: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-646446

Rojas Ochoa F. (2019). Salud y salud pública. Teoría y práctica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/salud-y-salud-publica-teoria-y-practica/

Valdés Santiago, D., Ramis Andalia, R. M., Pría Barros, M. (2020). Métodos y desafíos en la medición de desigualdades sociales en salud de Cuba. *Rev Cubana Salud Pública,* 46(1).Recuperado de: https://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1753

WHO (2005). Towards a conceptual framework for analysis and action on the social determinants of health. Discussion paper for the Commission on Social Determinants of Health. Geneva: WHO. Recuperado de: https://www.who.int/sdhconference/resources/ConceptualframeworkforactiononSDH_eng.pdf

Yépez, P., Alvarez Sintes, R., Barcos Pina, I. (2020). Una visión salubrista de la convergencia estratégica para la agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. *Rev Cubana Salud Pública,* 46(1). Recuperado de: https://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1644

Capítulo 16
Modo, condiciones y estilos de vida

Roberto Alvarez Sintes y Elina de la Llera Suárez

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), "salud" es el estado de completo bienestar físico, psíquico y social, y no la ausencia de enfermedad. La salud y el bienestar de las personas y las comunidades son la razón de ser del desarrollo humano hacia el más alto nivel de salud posible. Esto implica controlar los determinantes externos del bienestar, que satisfacen las necesidades básicas de los seres humanos, como son el empleo, el ingreso económico estable, la alimentación, la vivienda, la recreación, la justicia, la paz y un ecosistema apto para la vida. Además, en el ser humano influyen los determinantes internos, que son sus creencias, conocimientos, formación, inteligencia y emociones, por lo que la promoción de salud implica una acción educativa persuasiva y motivacional orientada a fomentar comportamientos saludables en los individuos, familias y comunidades, que actúe sobre el modo, las condiciones y los estilos de vida.

Conceptos

Los conceptos de modo, condiciones y estilos de vida comenzaron a ser objeto de las ciencias médicas en la segunda mitad del siglo XX, a partir del redimensionamiento del concepto de salud y, por tanto, del redimensionamiento de los determinantes de la salud.

Estos conceptos, desarrollados anteriormente por otras ramas de las ciencias sociales, han contribuido a la mejor comprensión de los elementos no biológicos que intervienen en el proceso salud-enfermedad y son parte integrante de la medicina social característica del siglo XXI. Tienen sus orígenes en la década de los 50, cuando se establecieron en los EE. UU. las primeras escuelas de medicina preventiva, donde se recomendaba prestar atención a la prevención de la salud y, por tanto, se estudiaban los elementos que intervienen en su cuidado, aunque aún no se identificaban el estilo y modos de vida dentro de estos elementos.

Fue en Inglaterra, en 1945, cuando H. Sigerist definió las cuatro tareas principales de la medicina: promoción, prevención, recuperación y rehabilitación, que se impulsó el estudio de los elementos no biológicos que intervienen en la salud.

El camino para arribar a estos nuevos conocimientos en medicina se abrió a partir del cambio del estado de salud en poblaciones con desarrollo socioeconómico avanzado, donde las muertes y enfermedades se asociaban cada vez menos con enfermedades infecciosas, y se comenzó a prestar atención a los elementos que incidían en estas muertes y enfermedades, a saber: aplicaciones inadecuadas del sistema de cuidado de la salud existente, factores conductuales o estilos de vida poco sanos, riesgos ambientales para la salud y factores biológicos. De esta forma, se concibió que la determinación de la salud es un proceso complejo, multifactorial y dinámico, en el que los factores enunciados interactúan, no solo para deteriorar la salud, sino para incrementarla y preservarla.

En 1974, Marc Lalonde propuso un modelo explicativo de los determinantes de salud, actualmente en uso y al que llamó "el campo de la salud", donde se reconoce el estilo de vida de manera particular, así como el ambiente, en el sentido más amplio, incluyendo el social, junto a la biología humana y la organización de los servicios de salud (fig. 16.1).

Posteriormente, en 1991, P.L. Castellanos esclareció cómo se produce esta interacción entre los determinan-

tes de salud con la categoría condiciones de vida, que serían los procesos generales de reproducción de la sociedad que actúan como mediadores entre los procesos que conforman el modo de vida de la sociedad como un todo y la situación de salud específica de un grupo poblacional específico (fig. 16.2).

Niveles de determinación social de salud

El reconocimiento de la determinación social de salud, desde entonces, ha significado la comprensión del proceso salud-enfermedad en el marco de condiciones concretas que sobrepasan la biología humana, y que abarcan desde la sociedad como un todo hasta el individuo. Esto ocurre en diferentes niveles:

- Nivel macrosocial: Vinculado al modo de vida, relaciona la formación socioeconómica como un todo y el estado de salud de la población en general. Por ejemplo, al analizar las tasas de mortalidad infantil de acuerdo con el desarrollo socioeconómico por países.
- Nivel grupal: Relaciona el modo de vida y las condiciones de vida de determinado grupo con su estado de salud. Por ejemplo, al analizar la incidencia y prevalencia de enfermedades infecciosas de acuerdo con la región.
- Nivel individual: Relaciona el estilo y condiciones de vida individuales y el estado de salud individual. Por ejemplo, al analizar a las familias con miembros obesos de una comunidad.

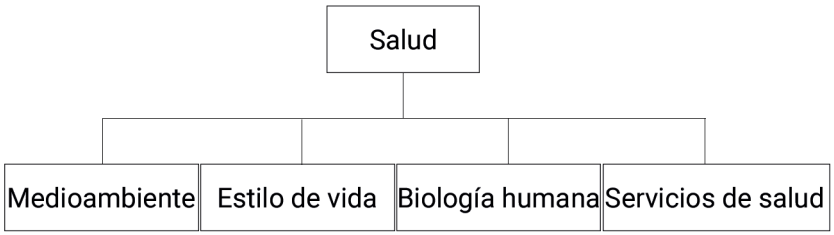


Fig. 16.1. El campo de la salud de Marc Lalonde.

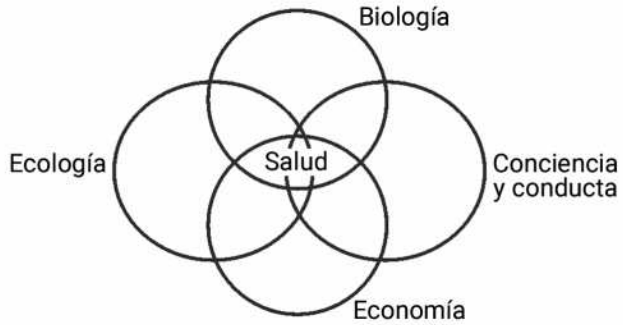


Fig. 16.2. Perfil de problemas salud-enfermedad de Castellanos.

Integración de conceptos

Según este presupuesto, modo, condiciones y estilos de vida son categorías sociológicas que expresan formas particulares del quehacer humano en determinado momento y formas de organización social. Estos determinan el estado de salud y se interrelacionan entre sí con mutuas influencias.

En el Sistema de Atención Primaria de Salud cubano, estos elementos constituyen el principio de las acciones que deben desarrollar los trabajadores de la salud a este nivel, el análisis de la situación de salud, que es "el proceso multidisciplinario e intersectorial mediante el cual se describe y analiza la situación concreta de salud-enfermedad de una comunidad" (Martínez, 2020). El análisis de la situación de salud abarca y utiliza los conceptos de modo, estilos y condiciones de vida para explicar e intervenir en el estado de salud de las comunidades, y alude, no solo a la biología, sino también a los estilos de vida y el medioambiente.

Modo de vida

Para caracterizar el modo de vida como determinante de salud se han utilizado múltiples criterios en los que la epidemiología y las ciencias sociales han influido, pues establecen relaciones entre las condiciones materiales y la forma en que los grandes grupos sociales se organizan y se realizan productivamente en esas condiciones. Por ejemplo: los servicios de salud y su utilización, las instituciones educacionales y el nivel educacional de la población, los tipos de vivienda, condiciones y hacinamiento, el abasto de agua y la higiene ambiental, entre otras.

Esta categoría resulta imprescindible en la comprensión, no solo del estado de salud de una población, sino, además, en la confección de políticas sanitarias y estrategias de promoción de salud, ya que su campo abarca los grandes grupos sociales en su conjunto.

El modo de vida se entiende, de forma consensuada, como el conjunto de actividades diarias de las diferentes esferas de la vida; es decir, los medios con que los individuos, grupos, clases sociales y la sociedad en su conjunto, en las condiciones de determinada formación económico-social, satisfacen y desarrollan sus necesidades espirituales y materiales, los cuales reflejan, no solo como viven, sino también para qué viven, con qué objetivos y con qué escala de valores. Expresan las relaciones entre las personas y la actividad humana a escala social, en el contexto de determinadas condiciones materiales de vida.

Es válido establecer una diferenciación entre los determinantes y los indicadores del modo de vida, en la medida en que permiten encauzar el pensamiento médico, al analizar la situación de salud de una población.

Los determinantes del modo de vida se identifican como aquellas condiciones económicas, biológicas, jurídicas, éticas, etc., que condicionan la actividad de determinado grupo humano para satisfacer sus necesidades en un momento histórico específico, por ejemplo: el sexo como condición biológica influye en el tipo de actividades que realizan los miembros de una sociedad fijados por las características de género que se asignan a cada sexo, y que, en determinado momento, conforman la salud de ellos. Así, se ha constatado que los hombres tienen mayor número de accidentes mortales por el tipo de labor que realizan, dado su sexo y género, y que las mujeres, como cuidadoras de la salud familiar, tienden a prestar menos atención a su salud. En la literatura se plantea que los determinantes del modo de vida actúan a largo plazo y resulta poco evidente su asociación con la aparición de enfermedades a primera vista.

Los indicadores del modo de vida, por su parte, son las actividades sistemáticas que realizan los miembros de una sociedad determinada y que identifican su modo de vida, por ejemplo, la forma en que se realiza la recreación y se utiliza el tiempo libre, el tipo de actividad y las preferencias alimentarias, entre otros. Los indicadores se refieren al tipo de actividad, por ejemplo: artesano, intelectual, científico, etc., mientras que los determinantes tienen que ver con la actividad genérica en su conjunto, la ocupación.

Resulta evidente que las modificaciones en el modo de vida para mejorar la salud de las poblaciones están condicionadas por el Estado en su conjunto, que asume esta responsabilidad mediante la instrumentación de políticas al respecto, a través de medidas básicas y generales.

Condiciones de vida

Se considera que la familia, como grupo particular con condiciones de vida similares, posee un modo de vida propio que determina la salud del grupo familiar. De esta forma, el estudio de la familia debe indagar en aquellos indicadores familiares que se relacionan con el modo, condiciones y estilos de vida, a saber: condiciones higiénicas de la vivienda y sus alrededores, características socioeconómicas de la familia, sus interacciones psicológicas, funcionamiento familiar, cultura sanitaria, utilización por la familia de los servicios de salud, entre otros; así como otras condiciones sociales de sus miembros, como grado de escolaridad y tipo de ocupación.

Estilos de vida

El estilo de vida se refiere a las formas particulares de manifestarse el modo y las condiciones de vida. El modo en que las personas integran el mundo que les rodea y que incluye hábitos: alimentación, higiene personal, ocio, entre otros; modos de relaciones sociales, sexualidad, vida relacional y de familia, y mecanismos de afrontamiento social. Es una forma de vivir.

Se relaciona estrechamente con la esfera conductual y motivacional del ser humano y, por tanto, alude a la forma personal en que el hombre se realiza como ser social en condiciones concretas y particulares.

En los estilos de vida se resumen los patrones de comportamiento estables del individuo, en los que influyen, de forma dialéctica e interrelacionada, las características personales individuales, las relaciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales; es decir, que son flexibles y modificables. Por esto se plantea, como una tarea de salud, la identificación de aquellos factores del estilo de vida que puedan significar un riesgo para la salud, para desde la promoción y la prevención proponer su modificación. Esta labor es más efectiva mientras más personalizada sea y se tomen en cuenta los elementos señalados para cada individuo.

Al identificar el estilo de vida se deben contemplar, tanto los comportamientos de riesgo de las personas, por ejemplo, el hábito de fumar, la conducta sexual desprotegida, etc., como las conductas protectoras de la salud, que son aquellas acciones que las personas llevan a cabo para defenderse de las enfermedades o sus secuelas. Cuestiones como los factores motivacionales,

el aprendizaje, las creencias y las influencias sociales, además de la historia biológica, han sido identificadas como componentes de las conductas y hábitos que caracterizan el estilo de vida de una persona.

Estos elementos resultan importantes y decisivos para el estudio de los factores personales que intervienen en la aparición de enfermedades. Se ha demostrado que el ejercicio de conductas protectoras es el idóneo para llevar a cabo estrategias de promoción de salud, y no debe estar asociado con la amenaza de enfermedad o sus secuelas, pues se ha probado que su efecto no es permanente.

Se impone el análisis desde una óptica multidimensional. Tal como expresara Rodríguez Marín:

> (…) el análisis de los estilos de vida debe hacerse desde un modelo que considere al ser humano como punto de corte entre sistemas sociales y microsistemas orgánicos. El comportamiento individual se produce en la intersección de los dos tipos de sistemas, de forma que los acontecimientos sociales y los acontecimientos biológicos tienen un impacto recíproco sobre tal comportamiento, y a su vez sobre la integridad funcional de la persona (Rodríguez, 1995).

Estilos de vida saludables

Actualmente se considera que los factores medioambientales y los comportamientos tienen el mayor peso en la probabilidad de que las personas enfermen o se mantengan saludables. Por lo tanto, los estilos de vida no pueden ser aislados del contexto social, económico, político y cultural al cual pertenecen, y deben ser acordes con los objetivos del proceso de desarrollo, que como ya se expresó, es dignificar a la persona en la sociedad a través de mejores condiciones de vida y de bienestar.

Los estilos de vida se han identificado, principalmente, con la salud en un plano biológico, pero no la salud como bienestar biopsicosocial espiritual y como componente de la calidad de vida, en este sentido se definen como estilos de vida saludables.

Los estilos de vida saludables son los procesos sociales, las tradiciones, los hábitos, las conductas y los comportamientos de las personas y grupos de población dirigidos a la satisfacción de las necesidades humanas para alcanzar el bienestar y la vida.

Factores protectores de la calidad de vida

Los estilos de vida están determinados por la presencia de factores de riesgo o de factores protectores para el bienestar, por lo que deben verse como un proceso dinámico, que no solo se compone de acciones o comportamientos individuales, sino también de acciones de naturaleza social.

Partiendo de estos elementos, se puede elaborar una lista de estilos de vida saludables o comportamientos saludables o factores protectores de la calidad de vida, que al asumirlos de manera responsable ayudan a prevenir desajustes biopsicosociales y a mantener el bienestar para generar calidad de vida, satisfacción de necesidades y desarrollo humano. Entre estos se pueden mencionar:

– Tener empleo y seguridad económica.
– Tener sentido de vida, objetivos de vida y plan de acción.
– Mantener la autoestima, el sentido de pertenencia y la identidad.
– Mantener la autodecisión, la autogestión y el deseo de aprender.
– Gozar de capacidad de autocuidado.
– Estar satisfecho con la vida.
– Promover la convivencia, la solidaridad, la tolerancia y la negociación.
– Emplear sanamente el tiempo libre y disfrute del ocio.
– Tener seguridad social y accesibilidad a programas de bienestar, salud, educación, culturales y recreativos, entre otros.
– Preocuparse por controlar los factores de riesgo, como el hábito de fumar, la obesidad, los malos hábitos alimentarios, el sedentarismo, el estrés, el alcoholismo, la drogadicción, el uso inadecuado de medicamentos, la conducta sexual inadecuada, el riesgo de accidentes, el riesgo preconcepcional, el embarazo de riesgo y las enfermedades crónicas como hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, asma bronquial, diabetes *mellitus*, epilepsia, enfermedad cerebrovascular y otras que deben ser dispensarizadas, independientemente de su frecuencia, por ejemplo, enfermedades del colágeno, nefropatías, anemias y enfermedades digestivas.
– Comunicarse y participar en el ámbito familiar y social.
– Brindar afecto y mantener la integración social y familiar.

Varios investigadores han definido los comportamientos que conforman un "estilo de vida promotor de salud". Estos son:

– Comportamientos de autoactualización: búsqueda de adecuada autoestima, propósitos vitales realistas y satisfacción con la propia situación personal.
– Comportamientos de responsabilidad con la salud: información y educación acerca de la salud, uso racional

de los servicios de salud, conocimiento del estado personal actual de los factores de riesgo que causan las enfermedades más importantes de la época, autoobservación personal y compromiso con el mantenimiento de un medioambiente sano.
- Hábitos de ejercicios: estilo de vida activo y no sedentario, así como ejercicio físico apropiado para la salud y la edad.
- Hábitos nutricionales: comportamientos relacionados con la cantidad y calidad de la alimentación.
- Comportamientos de soporte interpersonal: interacción social, habilidades de interacción y de expresión de sentimientos, tanto con personas cercanas como con personas distantes.
- Habilidades para el manejo del estrés: comportamientos de relajación, meditación, descanso y conocimiento de las fuentes de estrés.

En la aparición de las enfermedades crónicas no transmisibles se ha insistido mucho en la presencia de los factores de riesgo sociales, relacionados con el modo de vida, las condiciones de vida y el estilo de vida. Estas enfermedades una vez diagnosticadas se padecen durante muchos años, llevan a la muerte en un plazo prolongado, necesitan un control médico periódico y tratamiento de por vida. Su causa exacta es desconocida y tienen un origen multifactorial, es decir, se desarrollan a partir de la interacción de factores causales muy diversos. Son los factores de riesgo los que favorecen la aparición y el desarrollo de estas enfermedades, y se consideran, por tanto, los agentes causales y sobre los que hay que trabajar para mejorar la calidad de vida.

Según estadísticas de la Organización Mundial de la Salud, en 2018, los factores de riesgo en Cuba se comportaron de la siguiente manera:
- Prevalencia de glucosa elevada/diabetes *mellitus*, ajustada por edad: masculino 7,3 % y femenino 9,6 %.
- Prevalencia de hipertensión arterial elevada, ajustada por edad: masculino 20,9 % y femenino 16,9 %.
- Sobrepeso y obesidad en adultos, ajustada por edad: masculino 54,5 % y femenino 62,5 %.
- Actividad física insuficiente en adultos, ajustada por edad: masculino 30,9 % y femenino 42,8 %.
- Prevalencia de fumadores actuales de tabaco en adultos, ajustada por edad: masculino 53,3 % y femenino 17,1 %.
- Consumo de alcohol en adultos (litros per cápita al año): ambos sexos 6,1.

Estas enfermedades (tabla 16.1) ocupan el 90 % entre las primeras causas de mortalidad general y, de estas, el 70 % se debe a enfermedades del corazón, cáncer y afecciones cerebrovasculares. Actualmente están bien identificados los factores de riesgo asociados con las principales causas de muerte en Cuba. Estos son: tabaquismo, obesidad, sedentarismo, consumo nocivo de alcohol y otros que se relacionan con las enfermedades crónicas no transmisibles y otros daños a la salud.

Tabla 16.1. Enfermedades que ocupan las primeras causas de mortalidad

Causas	1970	1981	1993	2003	2019
Enfermedades del corazón	148,2	176,1	199,2	182,2	238,1
Tumores malignos	98,7	109,6	128,5	63,3	223,0
Enfermedades cerebrovasculares	60,1	56,4	68,0	72,9	89,1
Influenza y neumonía*	42,0	39,9	46,7	50,4	79,5
Accidentes	36,0	39,0	51,6	39,3	48,4
Enfermedades de las arterias, arteriolas y vasos capilares	23,0	26,2	31,3	28,6	24,9
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	-	-	24,4	25,9	38,4
Diabetes *mellitus*	9,9	12,5	21,3	15,1	20,6
Lesiones autoinfligidas	11,8	21,7	21,7	13,4	13,0
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	6,7	6,2	9,5	9,4	17,3

*En 1970 y 1981 no se incluye la bronconeumonía hipostática.

Aun cuando existen factores causales de estas enfermedades que no son fácilmente modificables, como son los de tipo socioeconómico, y otros no modificables, como los biológicos, los relacionados con el ambiente, modo y estilos de vida, y los servicios de salud, sí pueden transformarse a mediano, corto o largo plazo.

El ser estos problemas de salud los que ocupan las primeras causas de morbilidad y mortalidad en los países desarrollados y en Cuba, indica que la salud se percibe como algo que la persona misma moldea a lo largo de su vida mediante su conducta, su comportamiento, sus prácticas y la interacción con el medioambiente, por lo que cualquier esfuerzo por mejorar la calidad de vida debe concretarse en fomentar estilos de vida

y patrones de comportamiento compatibles con el bienestar integral del ser humano.

La estrategia para desarrollar estos estilos de vida saludables es, en un solo término, el compromiso individual y social. Solo así se satisfacen necesidades fundamentales, se mejora la calidad de vida y se alcanza el desarrollo humano en términos de bienestar.

Algunos de estos factores aparecen contemplados en el Programa Nacional de Promoción de Salud, el cual, mediante la educación sanitaria a la población y el establecimiento de medidas encaminadas a adoptar un estilo de vida más saludable, promueve la necesidad de realizar ejercicios físicos y luchar contra el exceso de peso y el mal hábito de fumar.

Contribuir y trabajar para que las personas, familias, grupos, colectivos y comunidades asuman o elijan estilos o condiciones de vida saludables, o modifiquen los comportamientos de riesgo, es más humano y económico que incrementar los servicios de salud para darle tratamiento y rehabilitación una vez que hayan enfermado.

En esto se centra la promoción de la salud y calidad de vida, por lo que no se ciñe a los marcos del sector salud y sí necesita del esfuerzo coordinado con otros sectores y grupos poblacionales.

Interrelación de categorías

La interrelación de las categorías analizadas en este capítulo podría exponerse de forma muy abreviada como se expresa en la figura 16.3.

Guibert Reyes y colaboradores, en el año 2000, reafirmaron lo expresado por el Director General de la Organización Panamericana de la Salud en el año 1990:

> El concepto del cuidado de la salud ha evolucionado de tal forma, que la aceptación pasiva de las decisiones hechas por los médicos y agentes sanitarios debe ceder paso a una participación activa en esas decisiones. Empero, no basta con reconocer que son los individuos, familias y comunidades los que tienen el derecho y la responsabilidad de vigilar su propia salud. Es preciso también apoyar sus esfuerzos con los conocimientos que los ayuden a detectar y prevenir los problemas de salud más comunes y a determinar cuándo requieren atención profesional (Guibert, 2000).

El conocimiento de las condiciones de vida por parte del médico de familia lo ubica en una posición privilegiada para realizar estudios de determinantes de salud. La complejidad de influencias conocidas y otras desconocidas requiere investigaciones en gran escala; estas investigaciones pueden ser realizadas por los médicos de familia en su trabajo diario. Thielmann (2005) considera que confiar a los médicos de familia los estudios sistemáticos de determinantes de salud tiene una serie de ventajas. Nadie mejor que este especialista conoce el ambiente de la gente y la gente misma. Les acompañan durante muchos años hasta toda la vida, y pueden observar correlaciones entre el estado de salud y las condiciones de vida.

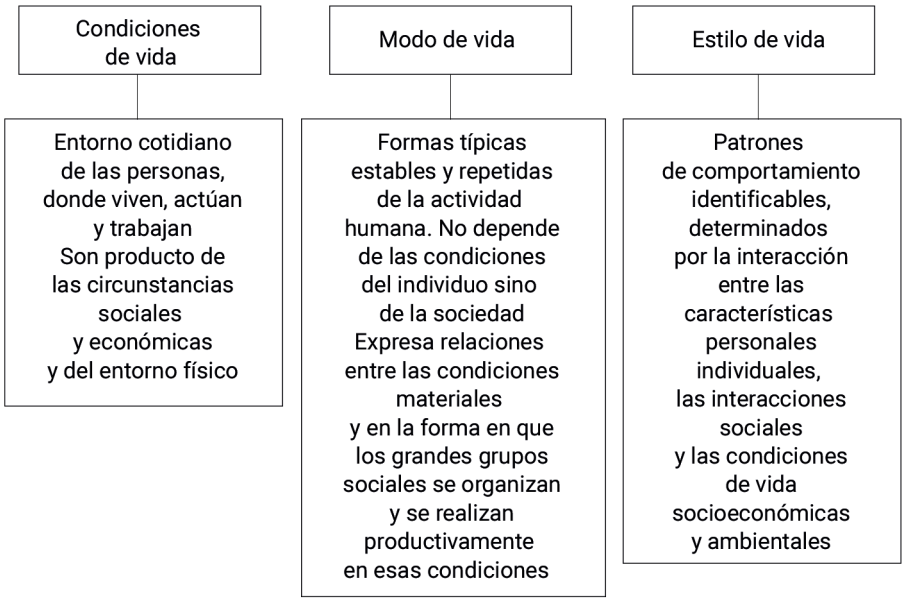


Fig. 16.3. Interrelación de categorías.

Esta relación permite a los médicos de familia desarrollar creatividad para analizar y ejercer influencia sobre los determinantes de salud. Según Thielmann, esos médicos de familia son los transmiten a la población la conciencia de responsabilidad para su propia salud, lo cual es otro factor decisivo para una vida saludable.

Una acción efectiva de educación para la salud debe concluir en la adopción, por parte de la persona, la familia, la comunidad y toda la sociedad, de estilos, condiciones y modos que favorezcan la calidad de vida y el estilo promotor de salud.

Bibliografía

Alvarez Sintes, R. (2020). Aportes a la promoción de salud desde Barrio Adentro, Venezuela. *Rev Cubana Med Gen Integr*, Recuperado de: https://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1051

Alvarez Sintes, R. (2005). *Salud Familiar. Manual del Promotor*. 2da. ed. Maracay: Ed. MSDS/IAESP/Misión Barrio Adentro/ MES/Misión Sucre. Recuperado de: https://www.academia.edu/34531360/Salud_Familiar_manual_promotor

Castellanos, P. L. (1991). *Sistemas nacionales de vigilancia de la situación de salud según condiciones de vida*. Washington D.C.: OPS.

Cuba. Ministerio de Salud Pública (2020). *Anuario Estadístico de Salud 2019*. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Recuperado de: https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2019-ed-2020.pdf

Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (2019). Cuba. Indicadores de Salud. *Factográfico salud*. Recuperado de: http://files.sld.cu/bmn/files/2019/01 /factografico-de-salud-enero-2019.pdf

Guibert Reyes, W., Grau Abalo, J., Romero Pérez, A. T., Prendes Labrada, M. C., Chacón, M. (2000). Procesos psicosociales en la educación en salud y en la prevención del cáncer. *Rev Cubana Med Gen Integ*, 16(2): 186-93. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v16n2/mgi14200.pdf

Lalonde, M. A. (1974). *New perspective on the health of Canadians. Ottawa, Health and Welfare*. Otawa, Canada: OPS. Recuperado de: https://www.scielosp.org/article/rpsp/2002.v12n3/149-152/

Martínez Calvo, S. (2020). *Análisis de situación de salud. Una nueva mirada*. 3ª ed. La Habana, Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/analisis-de-situacion-de-salud-una-nueva-mirada-tercera-edicion/

Organización Panamericana de la Salud (2018). *Situación de salud en las Américas: indicadores básicos de salud 2018*. Recuperado de: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/49511/IndicadoresBasicos2018_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Rodríguez Marín, J. (1995). Promoción de la salud y prevención de la enfermedad: estilos de vida y salud. En: *Psicología social de la salud*, Madrid: Editorial Síntesis.

Rojas Ochoa, F. (2019). Salud y salud pública. Teoría y práctica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/salud-y-salud-publica-teoria-y-practica/

Rojas Ochoa, F., López Pardo, C. M., Silva Ayzaguer, L. C. (1994). *Indicadores de salud y bienestar en municipios saludables*. Vicerrectoría de Investigaciones, Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scieloOrg/php/reflinks.php?refpid=S1561-3003200900010000200002&lng=es&pid=S1561-30032009000100002

Thielmann, K. (2005). Determinantes de salud: potencial investigativo y estratégico de la Medicina General Integral. *Rev Cubana Med Gen Integr,* Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000500021&lng=es

Yépez, P., Alvarez Sintes, R., Barcos Pina, I. (2020). Una visión salubrista de la convergencia estratégica para la agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. *Rev Cubana Salud Pública,* 46(1) Recuperado de: https://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1644

Capítulo 17
Promoción de salud

Gicelda Sanabria Ramos y Noria Liset Pupo Ávila

Para entender y aplicar la promoción de la salud (PS) es necesario conocer sus antecedentes, desarrollo cronológico, así como los elementos que la caracterizan. Su enfoque ha estado presente en diferentes momentos del desarrollo de la humanidad. Desde épocas antiguas, imperios y comunidades étnicas, se han ocupado, desde sus particulares miradas, por un lado, de cuidar al enfermo, y por otro, de mantenerse sano. Recordemos que Hygea, hija de Esculapio, dios de la medicina y la curación, era conocida como la diosa de la limpieza y la sanidad.

Es previsible que la promoción de la salud haya alcanzado particular relevancia en la presente centuria, a partir del hecho real y científicamente comprobado de que los problemas de salud acumulados por la población, a escala mundial, son cada vez más numerosos y diversos. Resulta compleja la interpretación de la salud, que deja de considerarse como ausencia de enfermedad y, según el enfoque de la promoción de salud, debe verse como "fuente de riqueza de la vida cotidiana". Es indiscutible que la mejor alternativa es conservar y promover el bienestar de todos.

El concepto de promoción de la salud es tan antiguo como la humanidad, pero la urgencia de ponerlo en práctica es más cercana a nuestros días. Un reflejo del pensamiento que se venía consolidando en el ideario salubrista se encuentra en Winslow, quien, en el año 1920, conceptualizó la salud desde una nueva perspectiva y definió la promoción de la salud como:

> (…) esfuerzo de la comunidad organizada para lograr políticas que mejorarán las condiciones de salud de la población y los programas educativos, para que el individuo mejore su salud personal, así como para el desarrollo de una maquinaria social que asegure a todos, los niveles de vida adecuados para el mantenimiento y mejoramiento de la salud (Winslow, 1920).

El enfoque de Sigerist se considera inspirador y renovador para la promoción de salud, pues la incluye como la primera de las cuatro tareas principales de la medicina:

– Promoción de salud.
– Prevención de las enfermedades.
– Recuperación del enfermo o curación.
– Rehabilitación.

Los antecedentes de la promoción de salud la ubican como uno de los pilares de la atención integral de la salud y la sitúan en un lugar tan importante como el que ocupa la curación de la enfermedad. La puesta en práctica de acciones para promover la salud de las personas y comunidades constituye un elemento imprescindible en el desempeño del médico de familia.

Desarrollo cronológico de la promoción de salud

La conceptualización y visibilidad de la promoción de salud se consolida en el siglo XX, y una mirada contemporánea requiere destacar el protagonismo de tres eventos particulares que constituyen puntos raigales de su evolución.

Creación de organizaciones internacionales: Unión Internacional de Educación para la salud (UIES) y Unión Internacional de Promoción y Educación para la Salud (IUHPES).

La UIES es una organización no gubernamental, sin fines de lucro, fundada en 1952, que agrupó inicialmente a profesionales de la educación. Desde 1991 y en su continuo desarrollo, amplió su horizonte a los representantes de todos los sectores en el campo de la promo-

ción de la salud. Tiene una red de miembros distribuidos en todos los continentes; celebra congresos mundiales cada 3 años, en los que se presentan y debaten resultados de investigaciones y comparten los enfoques teóricos más novedosos, así como las prácticas e iniciativas más efectivas.

La IUHPES ha tenido una activa participación en el debate y la construcción de la teoría y la práctica, la abogacía, la construcción de alianzas, socialización de saberes y propuestas metodológicas. Dispone de la revista *Global Health Promotion*, en la que publican expertos en el tema y se dan a conocer experiencias provenientes de todos los continentes.

Celebración de la Conferencia de Alma-Ata: Redimensiona a la atención primaria de salud (APS) como "asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundadas y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad mediante su plena participación", que se tradujo en el despliegue de estrategias y políticas encaminadas a disminuir las brechas existentes en la atención a la salud de las personas y comunidades, lo cual se ha ratificado recientemente en la declaración de Astaná.

En la Conferencia se enunciaron los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), y el monitoreo del llamado de "Salud para Todos" en el año 2000 evidenció que, si bien no se pudieron alcanzar en la misma medida en todos los territorios, permitió dar un impulso hacia la solución de los problemas. Llevó a repensar estrategias e indicadores y formular los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en un horizonte temporal hasta el 2030.

Celebración de las conferencias internacionales de promoción de la salud: Con el auspicio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otras agencias de las Naciones Unidas, desde el año 1986. Hasta la fecha se han celebrado 9 conferencias, la última tuvo lugar en Shanghái en el año 2016.

Conferencias internacionales de promoción de salud

Primera conferencia, Ottawa, Canadá (1986). Marcó la pauta para el desarrollo alcanzado por la promoción de salud. Tanto los debates que tuvieron lugar como su producto tangible e internacionalmente conocido como "La Carta de Ottawa", marcaron el camino recorrido. El concepto de promoción de salud declarado en dicha conferencia hoy tiene plena vigencia: "La Promoción de la salud consiste en proporcionar a la gente los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma" (OPS/OMS, 1986).

Un aporte importante de la mencionada carta fue establecer prerrequisitos para la salud de la población, vistos como las condiciones y exigencias necesarias para que las personas disfruten de bienestar, tales como: la paz, la educación, la vivienda, la alimentación, la renta, un ecosistema estable, la justicia social y la equidad. Cualquier mejora de la salud ha de basarse necesariamente en estos prerrequisitos, que están estrechamente relacionados con el enfoque de la salud desde los determinantes sociales.

En estrecha consonancia con la determinación social de la salud, la Carta de Ottawa destaca que:

> (…) la salud se crea y se vive en el marco de la vida cotidiana: en los centros de enseñanza, de trabajo y de recreo. La salud es el resultado de los cuidados que uno se dispensa a sí mismo y a los demás, de la capacidad de tomar decisiones y controlar la vida propia y de asegurar que la sociedad en que uno vive ofrezca a todos sus miembros la posibilidad de gozar de un buen estado de salud (OPS/OMS, 1986).

Las nuevas interpretaciones de la salud y su determinación social condicionan cambios en el quehacer del médico y se contraponen con enfoques obsoletos que culpan al individuo por su salud y centran en él y sobre él las acciones. Uno de los aportes de la promoción de salud es enfocar el trabajo del médico hacia la identificación de los factores protectores y potenciadores de la salud y su construcción en conjunto con las personas, familias y comunidades en el contexto social donde se desarrollan.

Otro aporte significativo de la Carta de Ottawa fue la identificación de las áreas de acción de la promoción de salud, que constituyen elementos indispensables que se deben tener en cuenta para su interpretación teórica y su aplicación práctica:

– Elaboración de políticas públicas sanas.
– Creación de ambientes favorables.
– Reforzamiento de la acción comunitaria.
– Desarrollo de las aptitudes personales.
– Reorientación de los servicios sanitarios.

A partir del movimiento que se generó en Ottawa se comenzaron a desarrollar iniciativas en diferentes lugares del planeta. Ese compromiso fue asumido por muchos gobiernos y es refrendado en cada conferencia mundial, que se celebran sistemáticamente y su eje

central gira en el debate sobre una de las áreas. Dichas áreas de acción establecen las pautas para la puesta en práctica de las acciones por parte de los equipos que se desempeñan en la atención primaria de salud y se concretan mediante la aplicación de las herramientas de la promoción de salud que se tratan en el capítulo 18.

Segunda conferencia, Adelaida, Australia (1988). Centró las discusiones en el área de las políticas públicas saludables y demostró que estas deben estar en el centro de las agendas de los gobiernos en las diferentes instancias, país, región, ciudad, municipio, localidad. Es incuestionable que la voluntad política del decisor es indispensable para este empeño, ya que el principal propósito de estas políticas es crear un medio salutogénico que les permita a las personas llevar sus vidas desde el principio del bienestar y la equidad. Cualquier entorno es apropiado para fomentar políticas de salud, y la red de niveles y entramados en los que se mueven las poblaciones es un espacio ideal para implementar las acciones de promoción de salud.

Tercera conferencia, Sundsval, Suecia (1991). Estuvo dedicada a los "Entornos propicios para la salud"; se considera un preámbulo para la reunión Cumbre de Río en 1992, la que, a su vez, puede ser apreciada como una genuina reunión para debatir la promoción de salud desde la perspectiva del ambiente y las inequidades que entorpecen el disfrute de entornos saludables. El debate consensuó que el camino a seguir era el de asegurar que el ambiente, ya sea físico, socioeconómico y político, apoyen el camino a la salud y no al daño.

Cuarta conferencia, Yakarta (1997). La presidió el lema "Nuevos actores para una nueva era: llevar la promoción de salud al siglo XXI", y su declaración se basó en la necesidad de hacer un mejor uso de todos los recursos disponibles, fomentar redes que permitan crear conciencia sobre los factores determinantes de la salud, apoyar el establecimiento de actividades de colaboración, movilizar recursos para la promoción de salud, acumular conocimientos sobre prácticas adecuadas, fomentar el aprendizaje compartido, promover la solidaridad en la acción, la transparencia y la responsabilidad social para con la salud.

Quinta conferencia, México (2000). Se desarrolló para conocer el grado de alcance de las acciones en cada país y propuso la elaboración de un plan de acción nacional para resolver los problemas que limitan la salud de sus pobladores. Constituyó un seguimiento y monitoreo de los planes de país en el ámbito de la América Latina.

Sexta conferencia, Bangkok (2005). Celebrada casi 20 años después de la primera conferencia mundial, constató los grandes cambios ocurridos en el mundo, como el impacto de la globalización, el desarrollo de la internet, mayores avances en la participación del sector privado en la salud pública, y el énfasis en un enfoque sólido basado en la evidencia y la rentabilidad. Se convocó para hacer frente a estos desafíos y aprovechar mejor las oportunidades del siglo XXI, reiteró el importante papel de la participación social y comunitaria dentro de los esfuerzos de los países para satisfacer sus demandas, y mostró que la promoción de salud se mueve en un espiral que tiene su centro en los acuciantes problemas, emergentes y reemergentes, que agobian a los pueblos en todas las latitudes.

Séptima conferencia, Nairobi (2009). Su lema fue "Un llamado a la acción", ante la urgencia de la promoción de la salud para contener la visión mercantilista de los decisores y el impacto negativo de las políticas en el ambiente. Los debates consideraron que la salud y el desarrollo se enfrentan a amenazas sin precedentes: la crisis financiera que amenaza la viabilidad de las economías nacionales en general y de los sistemas de salud en particular, el calentamiento global y el cambio climático, que crean una sensación de incertidumbre compartida por las comunidades de todo el mundo. Evidencia que entre la Conferencia de Ottawa y las 6 conferencias mundiales hasta Bangkok, se habían acumulado una gran cantidad de pruebas y experiencias sobre la importancia de la promoción de la salud como estrategia integradora, rentable y como un componente esencial de los sistemas de salud. El análisis retomó el área señalada en Ottawa, del fortalecimiento de la acción comunitaria hacia la búsqueda de alianzas intersectoriales, la participación comunitaria y su real empoderamiento, la alfabetización en salud y el cambio de comportamientos.

Octava conferencia, Helsinki (2013). Dedicada a potencializar el concepto de "Salud en todas las políticas", una prioridad aún después de haber transcurrido 25 años desde su planteamiento en la Conferencia de Adelaida. Planteó la necesidad de que todos los sectores gesten políticas que beneficien la salud de la población, lo que requiere una buena articulación entre ellos y los gobiernos para una política sanitaria eficaz, que debe atender a todos los ámbitos políticos, especialmente las políticas sociales, las fiscales, aquellas relacionadas con el medioambiente, con la educación y la investigación. Es posible apreciar que aún resta mucho para ubicar la salud de la población como parte de todas las políticas

públicas. El lema de "Salud en todas las políticas", que predominó en el cónclave, dio seguimiento a los debates de Alma-Ata, Ottawa y la Cumbre de Río. A nuestro juicio, una de las principales amenazas a este propósito es la falta de compromiso de aquellos gobiernos que olvidan sus promesas electorales y se someten a los de mayor poder económico, alejados de las penurias de las grandes mayorías.

Novena conferencia, Shanghái (2016). Bajo el lema "Salud para todos y todos para la salud" analizó la contribución de la promoción de salud a la mejora de la salud y la equidad sanitaria en los últimos 30 años, desde la formulación de la Carta de Ottawa, así como al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, según la Agenda 2030. Enfatizó en que la salud es producto de la vida diaria en las comunidades, donde la gente vive, ama, trabaja, compra y juega, uno de los indicadores más eficaces para demostrar el desarrollo sostenible de una ciudad, y contribuye a que estas sean lugares incluyentes, seguros y resilientes. Trató sobre fenómenos sociales como la migración del campo a la ciudad, los desplazamientos de población, el estancamiento económico, el elevado desempleo y la pobreza, así como el deterioro del medio ambiente y la contaminación. Hizo hincapié en que los conocimientos sobre la salud empoderan a las personas y posibilitan su participación en iniciativas de promoción de la salud basadas en un acceso incluyente y equitativo a una educación de calidad y al aprendizaje permanente a lo largo de toda la vida.

Los participantes se comprometieron a:

- Aplicar mecanismos gubernamentales para proteger la salud y promover el bienestar mediante políticas públicas.
- Reforzar la legislación, la reglamentación y la fiscalidad de los productos no saludables.
- Priorizar las políticas para la salud y el bienestar aprovechando al máximo las nuevas tecnologías.
- Promover la equidad y la inclusión social, aprovechando los conocimientos, las capacidades y las prioridades de las poblaciones mediante un fuerte compromiso comunitario.
- Reorientar los servicios sanitarios y sociales para optimizar el acceso equitativo a las personas.
- Reconocer los conocimientos sanitarios como un determinante de la salud e invertir en su desarrollo.
- Formular, aplicar y dar seguimiento a las estrategias intersectoriales nacionales y locales para reforzar los conocimientos sanitarios de todas las poblaciones y en todos los entornos educativos.
- Aumentar el control de los ciudadanos sobre su propia salud y sus determinantes mediante el aprovechamiento del potencial de la tecnología digital.
- Asegurar que los entornos de consumo promuevan elecciones saludables mediante políticas de fijación de precios, información transparente y un etiquetado claro.

Desarrollo de la promoción de salud en Cuba

El concepto y la práctica de la promoción de salud está presente en el pensamiento de los salubristas cubanos, y ha ido siguiendo los pasos unas veces y adelantándose otras, a cualquier estrategia en beneficio de la salud de la población.

En la década de los 60, mientras el mundo se debatía en la búsqueda de soluciones, en Cuba, la constitución del Ministerio de Salud Pública en 1961 y la creación del Sistema Nacional de Salud, en 1968, constituyeron dos eventos importantes para desarrollar una de las estrategias de la promoción de salud: la orientación de los servicios de salud con un enfoque de equidad; nótese que ocurren con bastante anterioridad a la reunión de Ottawa.

De igual forma, la creación del policlínico integral en 1964 y del policlínico comunitario en 1974, precedieron a la Conferencia de Alma-Ata y fueron dos sucesos importantes para la reorientación de los servicios a la atención primaria, que facilitaron la equidad, la accesibilidad y la participación de la población. El establecimiento del modelo del Médico y la Enfermera de la Familia, en 1984, en Cuba, sucedió 2 años antes de la reunión de Ottawa.

Cuando en 1977, en el marco de la Asamblea General de las Naciones Unidas, se lanzó la estrategia de "Salud para todos en el año 2000", en Cuba se desarrollaban importantes acciones para la salud pública desde el programa del Moncada en 1953. Como se ha mencionado, la reunión de Alma-Ata señalaba un camino por el que Cuba venía transitando a pasos agigantados con antelación.

En cuanto a la participación de la población, tema recurrente en las diferentes conferencias, esta constituye un principio de la salud pública cubana, y la historia de la participación de la población en la solución de los problemas de salud es significativa desde el propio año 1959. La campaña de alfabetización y la vacunación contra la poliomielitis fueron de los primeros resultados de la acción conjunta de la comunidad y el sector salud.

La intersectorialidad resulta un elemento importante e indiscutible dentro de la atención primaria de salud, desde su enunciado en 1978. Sin embargo, en Cuba se constituyeron, en 1961, las "Comisiones de Salud del Pueblo", organizadas

en los niveles nacional, provincial y regional, en correspondencia con la estructura gubernamental; esto ocurrió 17 años antes de Alma-Ata y 25 años antes de Ottawa.

En 1981, 4 años antes de la 1.ra Conferencia Mundial de Promoción de Salud, se estaba poniendo en práctica el primer programa nacional de promoción de salud, encaminado a tres aspectos fundamentales: los hábitos nutricionales, el tabaquismo y el ejercicio físico. Hasta la fecha, ese programa ha sufrido altas y bajas, a partir del cambio de liderazgo que en diferentes momentos ha tenido y a su mayor o menor grado de inserción en las estrategias que paulatinamente se han ido adoptando en el sector, así como al indeseable impacto de la situación económica nacional e internacional que afecta su sostenibilidad.

La creación del Centro Nacional de Educación para la Salud, en 1984, constituyó otro hecho relevante para el desarrollo de la promoción de salud en Cuba, en la actualidad Unidad Nacional de Promoción de Salud y Prevención de Enfermedades. Desde aquel entonces, dicho centro coordinaba las acciones de divulgación institucional, de educación para la salud propiamente dicha y de promoción de salud. Esto permitió aumentar el número de especialistas dedicados a estas funciones, facilitó una composición multidisciplinaria del equipo y el trabajo con programas específicos, lo que se mantiene y consolida en la actualidad.

Entre las experiencias exitosas de promoción de salud desarrolladas en Cuba se destaca el Proyecto Global de Cienfuegos, iniciado en dicha ciudad en el año 1989 y reconocido por la Organización Panamericana de la Salud, junto a proyectos similares de Colombia, Costa Rica, México y Venezuela, como los primeros proyectos modelo de "Municipios Saludables" en la región. La estrategia de "Municipios y Comunidades Saludables" es auspiciada por la Organización Panamericana de la Salud, y Cuba fue uno de los primeros países en incorporarse. La Red Nacional Cubana de Municipios por la Salud, como se denominó en el país, fue constituida en el año 1994, inicialmente con 28 municipios, y continúa extendiéndose hasta hoy con cifras que aumentan año tras año.

La experiencia de municipios por la salud se concreta en múltiples escenarios como escuelas, universidades, mercados, centros de trabajo, entre otros. Un lugar destacado lo ocupa la estrategia de Escuelas Promotoras de Salud, con la existencia de una red nacional y la incorporación de las instituciones escolares desde acciones integradas y sostenibles en el trabajo conjunto entre los ministerios de educación y salud pública, junto a los representantes de otros sectores.

El desarrollo de la red cubana de municipios por la salud ha sufrido, en el transcurso del tiempo, aciertos y desaciertos por disimiles razones, justificables o no. En estos momentos se le augura un futuro promisorio, luego de la aprobación de la nueva Constitución de la República de Cuba, que otorga al gobierno local plena autoridad para la gestión integral de su territorio, desde una mirada participativa y comprometida.

En el año 1995 se emitió la resolución ministerial n.º 154 para la creación del Consejo Nacional de Salud, con el objetivo de contribuir al desarrollo de la salud pública cubana, sobre la base del bienestar y el fortalecimiento de una cultura en salud, fomentando la participación intersectorial y de la comunidad como elemento protagónico en el proceso de construcción y producción social de salud. El Consejo estaría integrado por representantes designados de los organismos, órganos, organizaciones políticas, sociales y de masas. Esta resolución permitió consolidar y viabilizar los procesos de intersectorialidad y de participación comunitaria en la construcción de la salud individual y colectiva.

Otro momento importante para el fortalecimiento de las estrategias de salud pública y promoción de salud, lo constituyó el análisis del sector salud, donde se identificaron un conjunto de problemas prioritarios agrupados en las categorías de eficiencia, calidad, participación comunitaria e intersectorialidad, equidad y sostenibilidad. Estas áreas, en las que los profesionales cubanos venían trabajando desde 1996, se analizaron en la 5.ta Conferencia de Promoción de Salud de México, en 2000.

Este intento de cronología deja claro que la promoción de salud ha estado implícita en la salud pública cubana desde el triunfo revolucionario en 1959. Los espacios y las brechas son numerosos, pero la mayor fortaleza para continuar ese camino es la voluntad política que ha estado presente por más de 60 años. Un nuevo contexto, una nueva constitución, nuevas leyes y resoluciones son elementos para repensar cómo estamos implementando la promoción de salud e identificar las múltiples oportunidades existentes en los escenarios del contexto cubano actual.

Algunos retos de la promoción de salud en la atención primaria de salud

Resulta evidente que la atención primaria de salud constituye un escenario ideal para el desarrollo de la promoción de salud, y el cuidado integral de las personas, con énfasis en la promoción de salud, está indisolublemente ligado al importante rol de los equipos de salud. Harzheim

se refiere al papel del médico como agente comunitario de salud y centro de las acciones para la construcción de sistemas de salud más efectivos y equitativos.

El Programa del Médico y la Enfermera de la Familia en Cuba declara que la promoción de salud constituye una premisa para garantizar la calidad en la atención médica integral y familiar, y la considera como la actividad rectora de la medicina familiar. Lo anterior significa que las acciones para promover la salud de la población no son opcionales, sino que están implícitas en la atención integral a la salud individual y colectiva.

A nuestro juicio, su inclusión en la atención médica compromete su adecuada interpretación y puesta en práctica. Expertos como Terris, al decir de Rojas, reconsideran estas propuestas y desarrollan ideas más avanzadas al discutir los términos medicina comunitaria/social/preventiva, cuyos conceptos llevados a disciplinas se insertan como partes de la medicina, en tanto que la definición aquí aceptada privilegia a la salud pública, o sea, a la salud poblacional, de cuya estructura forma parte la medicina –en cualquiera de sus formas y especialidades–. El adjudicar esta responsabilidad solamente a la atención médica limita la ejecución de las acciones y el compromiso que deben asumir otros actores sociales.

Las autoras de este capítulo consideran que otro de los elementos que limitan el accionar del médico relacionado con la promoción de salud es el desconocimiento y la confusión existente entre esta y la prevención del riesgo y la enfermedad, lo que condiciona que acciones médicas preventivas se identifiquen como de promoción de salud.

Restrepo (2007) hace referencia a que el término prevención se relaciona con las estrategias para reducir los factores de riesgo, o bien reforzar factores personales que disminuyan la susceptibilidad a enfermar. Plantea que difiere con la promoción de salud, cuyo objeto y objetivos van encaminados al bienestar mediante acciones de toda la población junto a los sistemas y procesos socioculturales que influyen sobre la calidad de vida.

Lo anterior se relaciona con los enfoques que han prevalecido en la interpretación del proceso salud-enfermedad, entre los que se destacan el biomédico o biologicista y el de los estilos de vida. Pinzón (2013) hace referencia a que el enfoque biologicista se centra en la enfermedad como fenómeno individual, influenciada por la biología; identifica a la clínica como principal herramienta a disposición del médico, y pone énfasis en el reduccionismo científico de la vida a través del racionamiento científico positivista.

El análisis de la salud y la enfermedad desde el modelo hegemónico y biologicista predomina aún y limita la interpretación de la salud y los factores que la determinan desde los enfoques más novedosos y contextualizados, como el que ofrecen las ciencias sociales, lo que repercute indiscutiblemente en el accionar médico.

La interpretación de la salud y la enfermedad desde los estilos de vida tiene sus orígenes en las ciencias sociales y fue Marx Weber su mayor exponente. Según el *Glosario de la OMS,* el estilo de vida es una forma general de vida basada en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales, y tiene en cuenta la complejidad del comportamiento humano con la salud, que se desarrolla según el contexto social y la diversidad de condiciones que lo caracterizan.

A pesar de lo que expresan las anteriores definiciones, el término de estilos de vida ha sido interpretado por las corrientes más positivistas, desde la estrecha noción de los factores de riesgo y causalidad, acentuando la responsabilidad de los individuos y la elección voluntaria de las personas con su salud. Esto condiciona que muchas de las acciones se centran en decirles qué deben hacer o no, sin tener en cuenta que la salud depende de múltiples factores, según el enfoque de los determinantes sociales y lo planteado desde la carta de Ottawa como prerrequisitos. Es aquí donde la promoción de salud alcanza su protagonismo, al contribuir desde sus áreas de acción a la construcción de la salud individual y colectiva.

La confusión existente entre la promoción de salud y la prevención está unida a la interpretación de la salud solo desde enfoques como el biomédico y el de los estilos de vida, orienta de manera frecuente el accionar del médico hacia actividades preventivas, de carácter individual, y hace recaer sobre las personas la absoluta responsabilidad con su salud. La interpretación de la promoción de salud desde el enfoque de los determinantes sociales y hacia el logro del empoderamiento individual y comunitario contribuye a la mejora de la salud, desde lo plasmado en la Carta de Ottawa y hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en 2030.

Consideramos que los elementos que sustentan la teoría y la práctica de la promoción de salud, los nuevos enfoques de la salud y su determinación social, contribuyen a que el médico asuma un papel crítico y creador en el contexto sociocultural en el que desarrolla su labor y valore a la promoción de salud como un instrumento

esencial para su desempeño profesional. Para esto resulta necesario conocer y aplicar las herramientas de la promoción de salud que se tratan en el capítulo 18.

Bibliografía

Cuba. Ministerio de Salud Pública. (2011). *Programa del médico y enfermera de la familia*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/programa-del-medico-y-enfermera-de-la-familia/

Harzheim, E., Casado Vicente, V., Bonal, P. (2013). *La formación del profesional de la salud para la APS y salud familiar y comunitaria en América Latina y Europa*. Rio Grande Do Sul: Universidad Estatal de Rio Grande Do Sul. Recuperado de: http://www.msal.gov.ar/observatorio/images/stories/documentos_formacion/acerca_de/HARZHEIM.CASADOVICENTE

Organización Mundial de la Salud (2000). 5ta Conferencia Mundial de Promoción de la Salud. *Promoción de la salud: hacia una mayor equidad*. Ciudad México: OMS Recuperado de: http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/mexico/en/hpr_mexico_report_sp.pdf

_____ (1978). Atención Primaria de Salud. Informe de la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud. Alma-Ata, URSS, 6-12 de septiembre. Ginebra: OMS.

_____ (1998). *Promoción de la Salud. Glosario*. Ginebra: OMS; Recuperado de: https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/glosario.pdf

Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. (2016). Conferencia Internacional de Promoción de Salud, Shanghai, Washington: OMS/OPS. Recuperado de: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11830%3A2016-ninth-global-conference-health-promotion-shanghai-&catid=7799%3A-news-and-events&Itemid=41924&lang=es

_____ (2005). Conferencia Internacional de Promoción de Salud, Bangkok, Washington: OMS/OPS. Recuperado de: www.who.int/healthpromotion/conferences/6gchp/BCHP_es.pdf?ua=1

_____ (1997). *Declaración de Jakarta sobre la promoción de salud en el siglo XXI*. Adoptado en la Cuarta Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud; Jul 21-25; Yakarta, República de Indonesia. Washington DC: OPS/OMS. Recuperado de: http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/jakarta/en/hpr_jakarta_declaration_sp.pdf

_____ (1992). *Declaración de Sundsvall sobre ambientes favorables a la salud*. Sundsvall, Suecia. Recuperado de: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/59967/WHO_HED_92.1_spa.pdf;jsessionid=F1EF48F3B9DBBE401B602594B283940D?sequence=1

Organización Panamericana de la Salud (2017). Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible. Washington DC: OPS. Recuperado de: http://www.paho.org/media/2262361/agenda-2030-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible.pdf

Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (1986). Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud, Otawa, Canadá, 17-21 de noviembre. Recuperado de: http://www1.paho.org/spanish/HPP/OttawaCharterSp.pdf

Pinzón Gómez, D. (2013). Estilos de vida saludables. Limitaciones del enfoque biomédico. *Revista Apuntes Universitarios III*. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4331970.pdf

Restrepo, H. (2007). *La promoción de la salud y la prevención de riesgos y de enfermedades: un debate presente*. Bogotá: Facultad Nacional de Salud Pública. Recuperado de: https://www.udea.edu.co/.../FacultadNacionalSaludPublica/.../Conceptos%20Bás

Rojas Ochoa, F. (1993). *Algunos conceptos y prácticas sobre salud pública, promoción de salud y educación para la salud*. Trabajo presentado en la 1ra Conferencia Latinoamericana de Educación para la Salud. La Habana.

Sanabria Ramos, G., Pupo Ávila, N. L., Pérez Parra, S., Ochoa Soto, R., Carvajal Rodríguez, C., Fernández Nieves, Y. (2018). Seis décadas de avances y retos para la promoción de la salud en Cuba. *Rev Cubana Salud Pública* 44(3). Recuperado de: http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1453

Sigerist, H. E. (1941). Medicine and human welfare. New Haven: Yale University.

World Health Organization (2013). VIII Conferencia Mundial de Promoción de la Salud. La declaración de Helsinki sobre Salud en Todas las Políticas. Helsinki. Recuperado de: http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/DeclaracionHelsinki.pdf

World Health Organization (2009). 7th Global Conference on Health Promotion; Oct 26-30; Nairobi, Kenya. Washington DC: WHO. Recuperado de: http://www.who.int/healthpromotion/conferences/7gchp/en/

Winslow C. 1920. En Garza M.C. Medicina Preventiva y Salud Pública Garza. Universidad México Americana del Norte. 2010.

Capítulo 18
Herramientas de la promoción de salud

Noria Liset Pupo Ávila y Gicelda Sanabria Ramos

La identificación de la educación para la salud, comunicación para la salud y participación social para la salud, como herramientas de la promoción de salud, está sustentada en las referencias de múltiples autores consultados. Según el *Diccionario de la Real Academia Española*, una herramienta es un instrumento para el trabajo. En el caso particular de la promoción de salud, dichas herramientas posibilitan las acciones que desarrolla el equipo básico de salud para promover el bienestar de las personas, familias y comunidades. En el Programa cubano del Médico y la Enfermera de la Familia, se destaca a la promoción de salud como actividad rectora de la medicina familiar, y las herramientas mencionadas se conciben como básicas para la realización de las actividades.

Las herramientas de la promoción de salud constituyen los instrumentos que le permiten al médico de familia desarrollar actividades relacionadas con las áreas de acción de la promoción de salud referidas en el capítulo anterior, las cuales se definieron y se han contextualizado en las conferencias internacionales también mencionadas.

Caracterización de las herramientas

Existen elementos comunes que caracterizan a las herramientas de la promoción de salud:

- Cuentan con un sustento teórico que incluye técnicas y métodos propios y existe una estrecha interrelación entre ellas que se concreta en su aplicación práctica.
- Las acciones van dirigidas hacia el control y el mejoramiento de la salud individual y colectiva, la participación, el bienestar y la ganancia de salud de la población; no se conciben desde el enfoque del riesgo ni de la enfermedad.
- La efectividad de las acciones depende de concebirlas como un proceso sistemático que incluye la identificación de los problemas a resolver, los objetivos a lograr, la planificación, organización y la evaluación de los resultados.
- Para su aplicación se tienen en cuenta los factores protectores y favorecedores a la salud individual y colectiva, desde lo personal, familiar, ambiental, institucional y comunitario, los que constituyen elementos que potencian el bienestar de la población.
- Su efectividad requiere de la participación activa e integrada del equipo básico de salud, grupo básico de trabajo y representantes de las instituciones de salud, de los sectores, el gobierno y de la comunidad.
- Su principal meta es el empoderamiento personal, familiar y comunitario hacia el logro de comportamientos saludables de la población.

En Cuba, en la región y en el mundo coinciden los pronunciamientos relacionados con la prioridad conferida al desarrollo de la estrategia de la atención primaria de salud y la importancia de contar con recursos humanos competentes. Dichas competencias incluyen las acciones de promover salud y deben concretarse en la atención integral a la salud de las personas, las familias y las comunidades.

Educación para la salud

Según el *Glosario de promoción de salud*, la educación para la salud aborda la transmisión de la información, el fomento de la motivación, las habilidades personales y la autoestima, necesarias para adoptar medidas destinadas a mejorar la salud. Incluye, no solo la información relativa a las condiciones sociales, económicas y ambientales subyacentes que influyen en la salud, sino también la que se

refiere al uso del sistema de salud, por lo que contribuye al desarrollo de habilidades personales dirigidas a lograr cambios que favorezcan la salud. Lo anterior se relaciona con una concepción holista de la salud, su interpretación y transformación desde lo planteado por el modelo de los determinantes sociales de la salud.

El médico y la enfermera que se desempeñan en el primer nivel de atención son educadores para la salud, y esta debe constituir una de las tareas más importantes a desarrollar con la comunidad. Las actividades educativas están implícitas en la atención integral que se brinda a la población, deben concebirse desde edades tempranas, incluyen a todos los grupos poblacionales y entre sus propósitos está promover la autorresponsabilidad y el autocuidado de la población con su salud. Se educa a las personas para que deseen estar sanas, sepan cómo alcanzar un mayor estado de bienestar y sean capaces de hacer lo que puedan, individual y colectivamente, para mantenerlo.

La educación para la salud se relaciona con los principios de la pedagogía, pues constituye un proceso de aprendizaje y apropiación de conocimientos mediante la utilización de técnicas y métodos participativos, donde los sujetos deben alcanzar un gran protagonismo en el desarrollo de las acciones educativas. Una de las vías para lograr este protagonismo es la formación de promotores de salud que representen a los diversos grupos poblacionales y su utilización mediante la educación de pares en el proceso, lo que facilita el aprendizaje y puesta en práctica de las acciones.

Para el desarrollo de la educación para la salud debe concebirse la participación de la comunidad en el diagnóstico de sus necesidades, la utilización de los recursos propios, la organización e implementación de las acciones, así como su evaluación.

Los principales elementos a tener en cuenta para la realización de las actividades de educación para la salud se pueden observar en la figura 18.1. Estos, desde su análisis como proceso, pueden ser aplicables a las restantes herramientas:

Diagnóstico: Incluye la identificación de los problemas y las necesidades personales, familiares y comunitarias mediante la aplicación de instrumentos diseñados para ello. El problema a resolver se identifica desde los conocimientos y comportamientos de la población, relacionados con el control y conservación de la salud junto al análisis del contexto social, las costumbres, creencias y tradiciones; no se analiza desde la enfermedad o el riesgo. El diagnóstico incluye las necesidades de aprendizaje, las cuales definen los temas a tratar y los factores protectores o favorecedores a la salud.

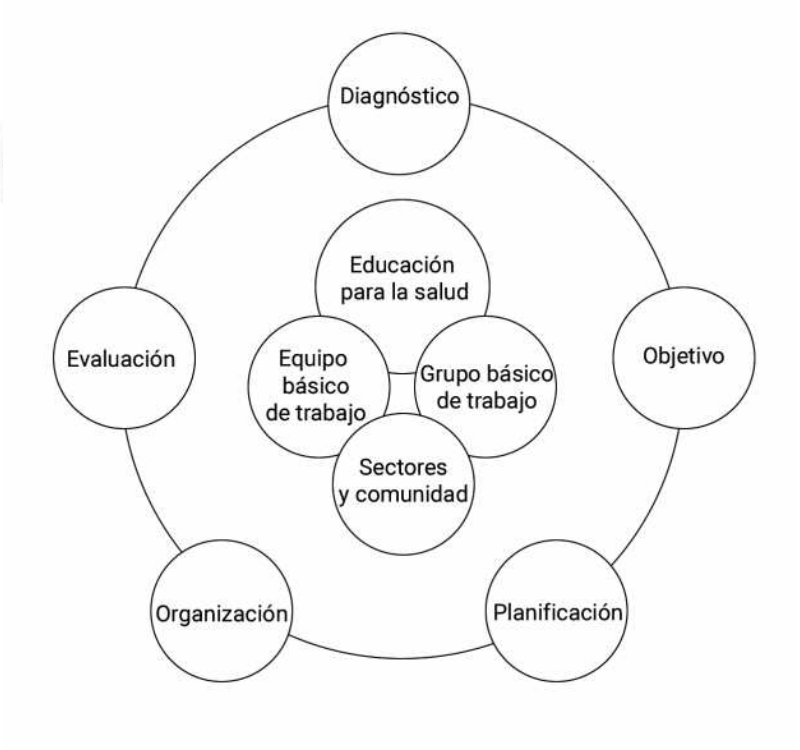


Fig. 18.1. Principales elementos a tener en cuenta para la realización de actividades de educación para la salud.

Objetivos: Se refiere a la formulación de los objetivos a lograr, los cuales deben ser medibles, concretos y se elaboran según las necesidades identificadas, el tipo de actividad y el grupo poblacional al que va dirigida.

Planificación: Abarca la identificación de los recursos materiales y humanos, así como la selección del lugar apropiado, la fecha, la hora y duración de la actividad. Entre los participantes se incluye a profesionales de la salud, los actores sociales, promotores de salud, representantes de instituciones de salud y de otros sectores involucrados. Se identifican los recursos tecnológicos y educativos disponibles y la selección de los métodos y técnicas educativas apropiadas.

Organización: Incluye el ordenamiento de los pasos en la ejecución de la actividad, asignar las tareas y la utilización de los recursos disponibles identificados. Abarca desde la convocatoria y motivación a los participantes, la preparación de los ponentes en el tema y la ejecución de las acciones.

Evaluación: Se realiza desde la verificación del cumplimiento de los objetivos trazados y se efectúa mediante la aplicación de encuestas, entrevistas, observación u otros métodos y técnicas que permitan identificar los cambios obtenidos en los conocimientos, motivaciones, actitudes y prácticas relacionadas con la salud.

Técnicas de la educación para la salud

Existen múltiples técnicas que se pueden emplear en las actividades de educación para la salud, y su efectividad depende de una adecuada selección y ejecución. No existe una técnica o método universal aplicable a todas las situaciones y su selección se relaciona con el tipo de actividad, los objetivos, el contexto, las necesidades, los recursos y el grupo poblacional al que va dirigida.

Algunos autores las catalogan como técnicas participativas y las definen como procedimientos para motivar, animar e integrar a los participantes; por esto, otros autores las dividen en técnicas de presentación, de animación y de análisis y reflexión. Para su selección y ejecución el médico y la enfermera de la familia deben estudiar previamente la técnica, analizar cómo se integra y aplica en el tema a tratar, así como tener en cuenta las características de los participantes y el contexto en que se desarrollará.

En la aplicación de las técnicas a las actividades educativas se identifican, de manera frecuente, problemas relacionados con una inadecuada selección y ejecución, lo que incide en la calidad y efectividad de estas actividades. De forma errónea, solo se identifica la charla educativa como única técnica a utilizar, la cual se integra a cualquier tema y de manera improvisada. En ocasiones, se culpa a la población por no saber o hacer lo que favorece a su salud, sin tener en cuenta que esos temas no han sido tratados adecuadamente mediante la educación para la salud.

Para la organización de cualquier actividad educativa, el médico y la enfermera de la familia deben tener en cuenta que:

- Debe ser conducida por un expositor con conocimientos del tema que se trate, por lo que requiere de una preparación previa para estudiar el tema y seleccionar e integrar la técnica adecuada.
- El tema elegido debe responder a las necesidades identificadas, a las solicitudes del auditorio y debe ser promovido por el grupo al que va dirigida la actividad, así como por sus líderes comunitarios.
- La actividad debe estructurarse en introducción, desarrollo y conclusiones, contar con objetivos concretos y medibles e incluir métodos y técnicas que permitan el análisis y la discusión de los participantes.
- El lenguaje que se utilice debe ser asequible, cordial, ameno, entendible, sin tecnicismos y acorde con las características del auditorio y el contexto.
- Requiere de la adecuada selección del lugar, fecha, hora, duración, entre otros factores, que deben ser negociados con los participantes.
- Necesita del uso de recursos educativos y tecnologías, acordes con la disponibilidad y que contribuyan a la calidad de la actividad.

Comunicación para la salud

La comunicación para la salud, como herramienta de la promoción de salud, tiene características propias. Es común interpretarla de forma errónea como la comunicación que se establece durante la interacción con la población en las acciones preventivas, curativas y de rehabilitación, la cual requiere de habilidades generales y se traduce en todas las funciones que realiza el médico y la enfermera de la familia.

Según Gloria Coe, la comunicación para la salud es el proceso de presentar y evaluar información persuasiva, interesante y atractiva, que resulte en comportamientos individuales y sociales sanos. Por tanto, esta comunicación incluye la elaboración de mensajes y el uso de los medios, en interrelación con los fenómenos socioculturales, para lograr cambios actitudinales individuales y colectivos en beneficio de la salud.

La comunicación para la salud es un proceso encaminado a la sensibilización, la motivación y la persuasión para el logro de comportamientos saludables en la población. Debe ser científica, clara, concreta, atractiva, respetuosa con las tradiciones, costumbres y las creencias éticas y religiosas, servir de ayuda para superar obstáculos y resistencias culturales, referirse a experiencias comunes entre el emisor y el preceptor, con mensajes ajustados a las necesidades, motivaciones y a los patrones de comprensión, actitudes, valores y metas del destinatario.

Entre los principales componentes de la comunicación para la salud se identifican el emisor, el preceptor, el medio y el mensaje, los cuales se encuentran estrechamente relacionados. Cada uno juega un importante papel y la audiencia tiene un especial protagonismo, pues debe tener una participación activa en el proceso. Existen múltiples clasificaciones de los tipos de comunicación, y su aplicación depende del contexto, los participantes, los recursos, las necesidades identificadas y el tema a tratar.

El médico de familia es, por excelencia, un comunicador para la salud, y esta función se expresa en todas las acciones que realiza. En especial, la comunicación cara a cara o interpersonal, constituye una oportunidad para establecer un vínculo apropiado y promover cambios hacia una vida más sana. Para lograrlo de forma exitosa se necesita adquirir habilidades básicas como: saber escuchar, empatía, tolerancia, asertividad y hacer uso adecuado de la expresión verbal y corporal. El consultorio puede ser aprovechado como un espacio para informar, educar, motivar y sensibilizar a la población para que adopten conductas favorables a la salud.

Lo anterior se relaciona con la selección del estilo adecuado para comunicar. En ocasiones se usan, de forma incorrecta, patrones o estilos caracterizados por ser agresivos, impositivos o manipuladores, que constituyen barreras para lograr cambios favorables en la salud. Se sugiere usar un estilo asertivo o nivelador, caracterizado por ponerse en el lugar del otro, la expresión honesta, los mensajes congruentes, el respeto por el interlocutor y la confianza. Dicha persuasión guía a las personas, mediante el razonamiento, hacia el cambio y la adopción de actitudes y comportamientos saludables, los cuales adquieren un significado lógico, recíproco y con un mayor grado de compromiso.

Otro elemento importante es el medio que se selecciona para comunicar, el cual favorece y motiva la adquisición de convicciones y conductas. En ocasiones, se argumentan las insuficientes acciones comunicativas con la poca disponibilidad de recursos tecnológicos. Sin embargo, existen múltiples medios al alcance del médico de familia, que pueden utilizarse para la comunicación en salud. Su elaboración con los recursos propios de la comunidad y la participación activa de la población en su confección, es lo que les confiere un especial valor y mayor efectividad. Un simple suelto, es decir, un material impreso en una sola hoja, confeccionado en conjunto con la comunidad, que responda a sus necesidades y en el que se utilicen sus criterios y lenguaje, puede ser más efectivo que otros medios más caros y sofisticados.

Otro importante elemento lo constituye el mensaje, que debe ser veraz, simple, claro, específico, consistente con la realidad, positivo, atractivo, orientado a la acción y apropiado culturalmente. En su elaboración debe tenerse en cuenta el contexto social, el objetivo que persigue, el grupo poblacional al que va dirigido y las palabras que se utilizan. Si se trata de materiales escritos visuales, como plegables, sueltos o afiches, se debe poner especial cuidado en la selección y tamaño de la letra, cantidad de texto, el uso de imágenes y colores, para que lo hagan más atractivo y faciliten su lectura y comprensión.

En la elaboración de materiales para la comunicación en salud y sus mensajes debe incluirse, como una de las etapas más importantes, la validación. Este es el proceso mediante el cual la propuesta del material elaborado se pone a consideración de un grupo seleccionado de la población a la que va dirigido el mensaje, así como de otros profesionales identificados como expertos por sus conocimientos sobre el tema. Esta validación permite realizar cambios en la elaboración del material, los que contribuyen a su entendimiento y efectividad.

Participación social para la salud

Otra de las herramientas de la promoción de salud es la participación social para la salud, que fue definida desde la Declaración de Alma-Ata como:

> (…) proceso de individuos y familias en el desarrollo de responsabilidades con su salud y la de la comunidad para fomentar el desarrollo propio y comunitario, conocer mejor su situación y resolver sus problemas donde son agentes de su propio desarrollo y no beneficiarios pasivos de la ayuda al desarrollo (OMS, 1978).

El protagonismo de la comunidad en la construcción de la salud fue ratificado en la Conferencia Mundial sobre Atención Primaria de Salud, celebrada en Astaná en el año 2018.

Otros autores se refieren a que la participación social en salud, como empoderamiento, implica interacción, respeto mutuo, reflexión crítica, acción grupal, compromiso, influencia e información, y para poder participar efectivamente se requiere acceso real a la educación, a la información, a las actividades sociales y políticas y a la tecnología, e interpretan la participación como actitud de solidaridad, de diálogo y preocupación por la gestión de la vida colectiva.

Sanabria (2004) plantea que en Cuba la participación social en salud es un proceso dinámico, en constante construcción, que implica a todos los actores sociales y se facilita en dependencia de la voluntad de las estructuras de los poderes político y técnico, predominantes en un territorio o localidad, así como de la motivación y empoderamiento que tengan los pobladores. La participación comunitaria y la intersectorialidad forman parte indisoluble del concepto de participación social, ambas expresiones coexisten temporal y contextualmente, puesto que la sociedad es un todo integrado por grupos con diferentes roles.

Según Castell-Florit (2009), la intersectorialidad se define como la intervención coordinada de instituciones representativas de más de un sector social, en acciones destinadas, total o parcialmente, a abordar los problemas vinculados con la salud, el bienestar y la calidad de vida, y se refiere a que las proyecciones del sistema nacional de salud cubano han permitido que se complementen las acciones en la atención primaria de salud con la activa participación comunitaria e intersectorial.

Las acciones de promoción de salud dirigidas a las personas, a la familia y a la comunidad, en el medio social en que viven, trabajan, estudian y realizan sus actividades de la vida diaria, son premisa de actuación del capital humano del sector de la salud, y se extienden a las personas, la comunidad y a otros sectores de la sociedad y la economía.

El *Glosario de promoción de salud* define la colaboración intersectorial en salud como la relación reconocida entre parte o partes de distintos sectores de la sociedad para emprender acciones en un tema, con el fin de lograr resultados de salud de manera más eficaz, eficiente o sostenible, que aquella que el sector sanitario pueda lograr actuando en solitario. Un objetivo importante de la acción intersectorial consiste en lograr una mayor concientización sobre las consecuencias sanitarias de las decisiones políticas y las prácticas organizativas de distintos sectores, y con ello, un movimiento en la dirección de unas políticas públicas saludables y prácticas. Lo anterior puede ser aplicado y contextualizado por el equipo básico de salud a las comunidades donde se desempeñan.

Los teóricos y estudiosos del tema han identificado diversas modalidades o grados de participación:

Convocatoria y asistencia: Es el grado o nivel más bajo, podría interpretarse como seudoparticipación, pues lo que pretende es informar a las personas sobre decisiones ya tomadas "desde arriba", que se ofrecen a los que están "abajo". Este tipo de participación impide la decisión sobre cuestiones sustanciales y mantiene las relaciones de dependencia de unos con respecto a otros.

Consulta: En este caso, los responsables de diseñar y ejecutar un programa consultan, cuando lo estiman necesario, recabando sugerencias o alentando a los involucrados a que expresen sus puntos de vista sobre lo que se planea hacer o se está ejecutando. En este grado o nivel de participación se pueden distinguir dos variantes: una, la consulta discrecional, donde solamente participan otras personas si es parecer de los ejecutores del proyecto; y la consulta obligatoria, que se realiza porque existe una disposición que así lo establece de forma imperativa.

Delegación de autoridad: Es una forma de participación que puede darse en el interior de una organización cuando por necesidades organizativas se delegan facultades de decisión, o responsabilidades, a las poblaciones involucradas dentro de la estrategia o programa que se ha diseñado; en la mayoría de los casos se seleccionan representantes de la comunidad.

Cogestión: Existe un mayor grado de participación y se establecen mecanismos de decisión compartida (codecisión), la cual se institucionaliza.

Autogestión: Es el más alto grado de participación. En este nivel cada uno interviene en la toma de decisiones y se incluye a todas las personas involucradas (ya sea en un programa o en una organización). Se trata de "gestionar por uno mismo" –los miembros de la organización o los participantes de un programa–, "según las propias normas", siempre que esto no afecte los legítimos intereses del conjunto de la sociedad, e incluye el control de lo que se realiza.

Para la realización de actividades dentro de la participación social para la salud, el médico de familia debe desarrollar habilidades que le permitan contribuir al compromiso y accionar de las personas, las familias, las comunidades y la sociedad civil, para el desarrollo de proyectos y la elaboración y aplicación de políticas públicas locales saludables. Dichas habilidades están relacionadas con su capacidad de trabajar en equipo y convocar y motivar a los representantes del gobierno, de los sectores y líderes comunitarios para promover la sa-

lud de la población, desde su concepción como proceso y proyecto social que involucra a todos.

El liderazgo es una de estas habilidades, y se refiere, en lo esencial, a la capacidad de conseguir seguidores, trabajar en pos de las metas y alcanzarlas. Estas metas deben surgir del consenso, compromiso y participación de todos los involucrados. El médico puede alcanzar liderazgo en una comunidad siempre que se lo proponga, pues es una persona conocedora de la situación de salud de su comunidad, motivado para la realización de cambios y debe ser capaz de movilizar a otras personas en beneficio de la comunidad. Unido al liderazgo, se requiere escuchar y mostrar respeto por los criterios de la población, así como analizar, de forma objetiva y crítica junto a esta, las posibilidades reales con que se cuenta para promover cambios en beneficio de la salud individual y colectiva.

Bibliografía

Castell-Florit, P., Lozano, A. (2018). Un estilo de liderazgo oportuno en salud pública. ENSAP. La Habana: Ed CEDIH.

Castell-Florit Serrate, P., Gispert Abreu, E. Á. (2009). La intersectorialidad y el desarrollo de la salud pública en Cuba. *Rev Cubana Salud Pública*. ene-mar. 35(1). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662009000100004&lng=esç

Coe, G. (1998). Comunicación y promoción de la salud. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 0(63). Recuperado de: https://revistachasqui.org/index.php/chasqui/article/view/1217

Cuba. Ministerio de Salud Pública (2011). *Programa del médico y enfermera de la familia*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/programa-del-medico-y-enfermera-de-la-familia/

Doyle, E. I., Ward, S. E., Early, J. (2018). *The process of community health education and promotion*. Waveland Press.

Organización Mundial de la Salud (2018). *Informe de la Conferencia Mundial sobre Atención Primaria de Salud*. Astaná, 25-26 de octubre. Kazakhstan, Recuperado de: http://www.who.int/docs/default-source/primary-.health/declaration/

_____ (2013). Declaración de Helsinki sobre salud en todas las políticas. Helsinki. Recuperado de: http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/DeclaracionHelsinki.pdf

_____ (2000). 5ta Conferencia Mundial de Promoción de la Salud. Promoción de la salud: hacia una mayor equidad. Ciudad México: OMS. Recuperado de: http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/mexico/en/hpr_mexico_report_sp.pdf

_____ (1991). *Declaración de Sundsvall sobre ambientes favorables a la salud*, Jun 9-15; Sundsvall, Suecia. Washington DC: OMS; Recuperado de: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/59967/WHO_HED_92.1_spa.pdf;jsessionid=F1EF48F3B9DBBE401B602594B283940D?sequence=1

_____ (1978). *Atención primaria de salud. Informe de la Conferencia Internacional Sobre Atención Primaria de Salud*. Alma-Ata, URSS, 6-12 de septiembre. Ginebra: OMS.

Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud (2017). *Documento conceptual: Educación para la salud con enfoque integra*l. Washington: OPS/OMS. Recuperado de: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/promocion-salud-intersectorialidad-concurso-2017-educacion.pdf

_____ (2016). Conferencia Internacional de Promoción de Salud, Shanghai. Washington: OMS/OPS. Recuperado de: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11830%3A2016-ninth-global-conference-health-promotion-shanghai-&catid=7799%3Anews-and-events&Itemid=41924&lang=es

_____ (2005). Conferencia Internacional de Promoción de Salud, Bangkok, 2005 Washington: OMS/OPS. Recuperado de: www.who.int/healthpromotion/conferences/6gchp/BCHP_es.pdf?ua=1

_____ (1997). Declaración de Jakarta sobre la promoción de salud en el siglo XXI. Adoptado en la Cuarta Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud; Jul 21-25; Yakarta, República de Indonesia. Washington DC: OPS/OMS; Recuperado de: http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/jakarta/en/hpr_jakarta_declaration_sp.pdf

Organización Panamericana de la salud/Organización Mundial de la Salud (2010). Declaración de Adelaida Salud en todas las políticas. Ginebra: OMS. Recuperado de: www.who.int/social.../spanish_adelaide_statement_for_web.pdf

_____ (1986). Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud, Otawa, Canadá, 17-21 de noviembre. Recuperado de: http://www1.paho.org/spanish/HPP/OttawaCharterSp.pdf

Real Academia Española (2018). *Diccionario de la Real Academia de la Ciencia*. Madrid: RAE. Recuperado de: https://dle.rae.es/?id=UFbxsxz

Sanabria Ramos, G. (2004). Participación social en el campo de la salud. *Rev. Cubana Salud Pública*, sep 30(3): Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000300005&lng=es

Valencia González, A. M., Hincapié, Zapata, M. E., Gómez Builes, G. M., Molano Builes, P. E. (2019). Promoción de salud y evaluación. Tendencias de evaluación en promoción de la salud. Actualización del debate en la década 2005-2015. *Hacia Promoción de la Salud*; 24 (1):123-37. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-75772019000100123&lng=es&nrm=is

World Health Organization (2009). 7th Global Conference on Health Promotion; Oct 26-30; Nairobi, Kenya. Washington DC: WHO. Recuperado de: http://www.who.int/healthpromotion/conferences/7gchp/en/

Capítulo 19
Comunicación en salud y técnicas de educación sanitaria

Israel Isidoro Díaz Roig, Gustavo Díaz Pacheco y Roberto Alvarez Sintes

Si se repasa la historia de la comunicación se pueden precisar muchos enfoques, pero todos los autores coinciden en que surgió como una necesidad de interactuar. El lenguaje y la escritura son primitivos instrumentos de comunicación oral y escrita.

La necesidad de comunicarse fue el impulso necesario para todo tipo de codificaciones expresivas; la primera fase de codificación de signos y fonemas al servicio de la comunicación interhumana se encuentra en las antiguas culturas, como la china o la peruana.

De la misma manera que se fue complicando la estructura social, sucedió con la comunicación. En el año 2400 a.n.e., el imperio egipcio organizó un sistema de correos al servicio del rey, de los príncipes y los gobernadores, que estaba reservado a las castas minoritarias dominantes. Las rutas comerciales y la expansión territorial de la antigüedad fueron auténticos canales informativos, lentos y precarios, que proporcionaron al hombre un conocimiento aproximado del mundo.

En cuanto a la relación comunicativa intracomunal existen antecedentes remotos en distintos puntos del mundo, que abarcan desde las piedras grabadas (axones) y las tablillas de madera (cyrves) de los griegos, situadas en lugares públicos para dar a conocer los comunicados oficiales, hasta soportes materiales equivalentes utilizados por los chinos.

Con la aparición de las ciudades, el marco físico de la comunicación se amplió; el crecimiento demográfico dificultó el control, al tiempo que la necesidad de relación comercial favoreció la llegada de información espontánea a través de los forasteros. La plaza pública posibilitó la formación de embriones mentideros donde el rumor creaba estados de opinión.

La comunicación con el Oriente, la producción y el comercio, llevaron a la Europa de la Edad Media a una serie de descubrimientos técnicos que posibilitaron el sistema de comunicación social. Con el descubrimiento del papel, la imprenta, entre otros, cambió, en el siglo XIV, el modelo comunicativo informativo y pronto aparecerían los grabados.

Todo esto lleva a afirmar que el desarrollo histórico de la comunicación, como fenómeno social, se inició como respuesta instintiva de los ancestros que compartieron, con quienes le rodeaban, sus impresiones, emociones y sentimientos. La aparición de electricidad, telegrafía, telefonía, radio, cinematografía, imprenta rotativa y televisión marcaron cambios transcendentales en la comunicación humana. En la actualidad, es posible establecer comunicaciones a través de medios electrónicos y satélites; las computadoras se han convertido en el medio para acceder a internet, que ha sentado pautas en el mundo de la información y la comunicación desde finales del pasado siglo.

La comunicación es una categoría universal, polisémica y de carácter sociohistórico, que como fenómeno integral incluye la comunicación humana, donde ocurre un intercambio interpersonal y organizacional a través del lenguaje y de las capacidades psicosociales requeridas para ello.

La comunicación tiene implicaciones medulares en la vida y la cultura de una sociedad, y constituye un proceso de transmisión sistematizada de cultura de generación en generación. Con las particularidades del objeto de estudio, se interrelaciona con varias ciencias a las que se integra como elemento básico de su acervo nosológico y metodológico.

Conceptos

La palabra comunicación deriva del vocablo latino "*comunis*", cuyo significado es común y público. Con el tiempo esta acepción sufrió cambios y se aceptó como acto de transmisión. Algunos especialistas consideran que la causa de tal fenómeno pudiera estar asociada a la aparición y desarrollo de los llamados medios de comunicación social: la prensa, el cine, la radio, la televisión.

Para algunos autores la comunicación humana es un sistema interactivo complejo de producción de sentido entre actores sociales. Se denomina actores sociales a las personas, grupos, organizaciones y naciones.

Una de sus definiciones más conocidas expresa que es el proceso de intercambio de ideas, hechos, actitudes, opiniones o emociones entre de dos o más personas, cuando se trata de comunicación entre individuos; e intercambio de información efectiva entre dos o más unidades organizativas o sus representantes, al referirse a sistemas sociales.

En el proceso de comunicación, la fuente de información selecciona el mensaje deseado a partir de un conjunto posible de mensajes. El transmisor transforma (codifica) el mensaje en una señal que es enviada al receptor por el canal de comunicación. Este hace las veces de un transmisor invertido, que cambia (descodifica) la señal transmitida en un mensaje y lo pasa a su destinatario.

Actualmente, el modelo emisor-mensaje-receptor es fuertemente cuestionado. Describe en forma correcta un hecho que sucede de manera permanente en el seno de una sociedad autoritaria y estratificada. Esta concepción no se impugna por falsa, lo cuestionado es que defina realmente a la comunicación.

La comunicación dominadora constituye un monólogo, tiene una dirección vertical, unidireccional, monopolizada y concentrada en minorías. La comunicación democrática es un verdadero diálogo, es horizontal, de doble vía, participativa y al servicio de las mayorías. Por tanto, definir qué se entiende por comunicación equivale a decir en qué tipo de sociedad se quiere vivir.

La verdadera comunicación no está dada, entonces, por un emisor que habla y un receptor que escucha, sino, como se ha dicho, por dos o más seres o comunidades que intercambian y comparten experiencias, conocimientos, sentimientos. Es mediante este proceso de intercambio que los seres humanos establecen relaciones entre sí y pasan de la existencia individual aislada a la existencia social comunitaria.

Por esto se afirma que la comunicación simple solo aporta conocimientos. La modificación de comportamientos precisa la comunicación persuasiva que aporta elementos de motivación para el cambio. Cuando la persona se comunica, lo que hace es compartir una información; en el caso de la persuasión se intenta, además, hacer compartir una actitud (una opinión, un sentimiento y una intensión) que deja abierto el camino a la acción (cambio de conducta).

Niveles de la comunicación

Los niveles de la comunicación son formas de agrupar la comunicación, como ocurre en los procesos intersubjetivos, es decir, la construcción de sentido para los diferentes sujetos, individuales y colectivos, quienes están interconectados entre sí. Se registran diferentes clasificaciones, entre las que resaltan tres niveles:

– Interpersonal-intragrupal.
– Intergrupal-institucional.
– Institucional-social.

En el nivel interpersonal los actores son individuos que están en situación de compartir o intercambiar contenidos subjetivos particulares en función de resolver asuntos que de algún modo están relacionados con la satisfacción de una o varias necesidades. En ocasiones, se obtienen resultados que resultan contenidos subjetivos del grupo que esas personas construyen con sus interacciones.

En el nivel intergrupal los actores son conjuntos de personas que intercambian contenidos subjetivos grupales en función de resolver ciertos asuntos, que de algún modo están relacionados con la satisfacción de una o varias necesidades del colectivo como sujeto. En el nivel institucional, cada uno de los actores organiza su comportamiento de manera que exprese y defienda los criterios y expectativas de sus organizaciones y no las personales.

El nivel masivo de la comunicación se corresponde con la sociedad global, tiene por fuente una organización formal (institucional) y como emisor un comunicador profesional, que establece una relación unidireccional y pocas veces interactiva con el receptor.

Funciones de la comunicación

Entre las funciones de la comunicación de pueden mencionar:

– Informativa: transmitir información.
– Promotora: estimular la ejecución.
– Evocadora: producir determinados sentimientos.
– Aumentar conocimientos sobre temas de salud, problemas derivados de estos y sus soluciones.

– Influir sobre actitudes que sustentan comportamientos de salud y buscar apoyo individual o colectivo para mantenerlos o modificarlos.
– Demostrar y ejemplificar habilidades para la formación, mantenimiento y modificación de conductas de salud.
– Incrementar la demanda de servicios de salud a partir de la creación de la necesidad en los pobladores.
– Reiterar o reforzar conocimientos, actitudes y conductas.

Formas de comunicación en salud

Existen dos formas básicas de comunicación en salud: verbal y no verbal; ambas se explican a continuación.

Forma verbal

La forma de comunicación verbal consiste en la interacción entre dos o más personas próximas, desde el punto de vista físico, en la que pueden utilizarse los cinco sentidos. En esta se basa la educación sanitaria en la atención primaria de salud, pues su principal ventaja es la posibilidad de utilizar la retroalimentación, es decir, que el emisor pueda valorar la capacidad de escucha, necesidades, intereses y grado de comprensión del receptor para adecuar el mensaje a medida que este capta la información.

El diálogo educativo sanitario se realiza en la entrevista con el paciente, en la consulta médica o la visita a su domicilio, así como en la orientación sanitaria que se le brinda a la persona cuando la solicita, en la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos, entre otros espacios y acciones posibles. En el diálogo la utilización del tiempo es un elemento capital, y la proporción del empleado por el educador y por el paciente debe cumplir la regla 50/50. Algunas veces, al observar las intervenciones educativas que se realizan, el profesional sanitario es el que monopoliza el tiempo, lo que es desfavorable para las personas del auditorio.

Existen algunos factores que entorpecen la comunicación oral, estos son:
– No mirar a la persona.
– Realizar una técnica mientras el profesional, la persona o ambos realizan otras actividades, como buscar datos en la historia clínica, revisar documentos o utilizar el teléfono.
– Hablar exclusivamente en lugar de escuchar también.
– Ruidos en la comunicación, como son: poca privacidad, personas que entran una vez comenzada una actividad y el sonido de un teléfono, entre otros.
– Ofrecer recomendaciones generales en lugar de consejos detallados, específicos y concretos.

Forma no verbal

La forma no verbal de comunicación es la interacción mediante formas expresivas diferentes a la palabra hablada. Se conoce como lenguaje mudo del cuerpo y puede determinar la eficacia del mensaje; tiene un lugar importante en la comunicación interpersonal e implica:
– Para el lenguaje: tono, ritmo, cambios, intensidad, inflexión, acento, lenguaje formal o informal y otros sonidos (bostezos, suspiros).
– Para la cinética: movimientos posturales, postura, posición, expresión facial y conducta visual.
– Para usar el espacio: una intimidad cercana, una distancia (íntima lejana, personal cercana, personal lejana, social cercana y social lejana).
– Para la conducta táctil: implica tomar la cara, acariciar, pellizcar, mordisquear.
– Además del uso del tiempo, la apariencia física y el vestuario.

Más del 50 % de la comunicación que se establece es no verbal; otros autores la llevan hasta el 90 %, lo que es discutible, pero en ocasiones se le da más crédito a este tipo de comunicación que a las propias palabras. A veces, contenidos adecuados no consiguen comunicar lo que pretendían debido a que el lenguaje no verbal los matiza o los contradice.

El educador sanitario debe aprender a utilizar e interpretar los mensajes no verbales, algunos ejemplos derivados del emisor: taparse la boca con las manos o carraspear al hablar puede dar la sensación de inseguridad del profesional, la mirada esquiva o la falta de sintonía en la expresión al escuchar a la persona puede dar sensación de falta de interés.

En relación con el receptor: si el paciente está sentado en el borde de la silla y con las manos y los pies hacia un lado, como en posición de huida, puede indicar que probablemente desea marcharse; el paciente sentado, cruzado de brazos y piernas, puede manifestar un estado defensivo de recelo, de desconfianza o de desinterés.

En la psicología occidental esta comunicación no verbal ha sido estudiada, dentro del estudio de la personalidad, como conducta expresiva. Constituye una expresión de comportamiento, pues esta conducta expresiva del hombre aporta una información valiosa en la comunicación interpersonal, es una expresión genuina de la persona, ya que es espontánea y difícil de controlar.

Cuando el mensaje verbal no es coherente con la expresión extraverbal de la persona, la comunicación se vuelve confusa, despierta incertidumbre, ideas contradictorias o desconfianza.

En la comunicación no verbal también intervienen otros factores como costumbres, determinados patrones culturales, estados de fatiga o de estrés emocional y condiciones de salud, entre otros. Es posible que una persona enferma se torne más inexpresiva que de costumbre, por ejemplo, o que si está tensa exagere gestos o los utilice fuera de lugar. También es conocido que hay expresiones acuñadas en determinados contextos culturales, fuera del cual pueden significar otra cosa.

Comunicación interpersonal, grupal y masiva

La comunicación puede ser directa (persona a persona) o indirecta (a través de los medios de comunicación social). Para la educación en salud se pueden emplear los siguientes tipos:

– Comunicación interpersonal.
– Comunicación grupal.
– Comunicación masiva.

Comunicación interpersonal

Se conoce también como comunicación cara a cara. Según Kootz, es la comunicación que transfiere la información desde emisor-receptor, donde ambos comprenden la información. Para Stoner es el proceso por el cual se comparten significados entre varias personas mediante mensajes simbólicos, donde se usa la comunicación de forma:

– Ascendente.
– Descendente.
– Transversal (horizontal o diagonal).
– Escrita.
– Verbal u oral.
– No verbal.

Por tanto, la comunicación interpersonal es interrelación, comprensión, empatía, diálogo, interdependencia, intersubjetividad, en fin, intercambios de puntos de vista para la solución de las cuestiones de trabajo y de la vida cotidiana.

No es discusión, es diálogo, intercambio, donde está presente el principio de ganancias mutuamente ventajosas, es decir "ganar-ganar", todos ganan, en lugar de "yo gano-tú pierdes", "yo pierdo-tú ganas".

Principios:

– Respeto al criterio ajeno.
– Comprender para ser comprendido.
– Ganar, ganar.
– El punto de vista interactivo.
– Dos cabezas piensan más que una.

Habilidades:

– Percibir de forma adecuada tu posición.
– Saber el rol que te corresponde jugar en tu posición.
– Percibir de forma adecuada a tu interlocutor.
– Percibir de forma adecuada la situación comunicativa.
– Diferenciar tu punto de vista al punto de vista del otro.
– Identificar de forma clara la cuestión.
– Combinar estilos de comunicación.
– Comunicarse bajo presión.
– Escuchar y expresarse.
– Autenticidad.

Constituyen ejemplos: diálogos que se establecen en la consulta, las visitas al hogar, con los padres de los niños que asisten a las guarderías infantiles o escuela, o de forma incidental en otras instituciones.

Comunicación grupal

Se conoce también como intermedia. Es la que ocurre cuando un conjunto de personas que conforma una unidad prácticamente identificable, comparten una finalidad común relacionada con la educación, el trabajo o la participación comunitaria, en la solución de problemas de salud.

Se establece este tipo de comunicación cuando se emplean técnicas educativas de discusiones grupales, grupos focales, afectivo-participativas, charlas, entre otras técnicas.

En educación sanitaria el trabajo en grupos es una de las actividades para el cambio de actitud y comportamiento. La relación que se establece entre la información y la efectividad en el grupo es lo que favorece el aprendizaje. Los grupos llevan a cabo tareas que varias personas por separado son incapaces de realizar, ayudan a sus miembros a comportarse de manera saludable y permiten que las personas aprendan unas de otras. Como método educativo aporta:

– Ayuda y estímulo para fomentar y mantener prácticas saludables y reforzar los cambios de actitud.
– Intercambio de conocimientos, técnicas, información y aprendizaje con los otros miembros del grupo.
– Estímulo para la valoración de sus posibilidades y para la utilización de los propios recursos.

Técnicas de dinámica de grupo

Las técnicas de dinámica de grupo revisten vital importancia para la comunicación en salud, sus objetivos fundamentales se centran en:

– Lograr la modificación de actitudes en los pacientes a través de la atención médica.

– Incidir de forma favorable en la relación médico-paciente, pues ambos tienen una posibilidad más de comunicarse y en un marco menos formal que el de la consulta.

Entre sus propósitos se encuentran:
– Educar a la persona para que conozca cómo mantener o mejorar su salud.
– Proveer al paciente de un mejor conocimiento de su enfermedad.
– Lograr la sustitución de actitudes erróneas por otras adecuadas que favorezcan su estado.
– Permitir el intercambio de experiencias individuales.
– Posibilitar al médico un mejor conocimiento del cuadro interno de la enfermedad.

Es decir, permiten acumular, en un breve periodo de tiempo, un número grande de ideas, reducir las opciones de solución hasta llegar a aquellas que todos están dispuestos a aceptar, así como organizar, estructurar y categorizar las ideas hasta lograr un producto elaborado.

Dentro de las técnicas más conocidas y más sencillas se encuentran:
– Tormenta de ideas.
– Grupo nominal.
– Phillips 66.
– Red explicativa, espina de pescado o técnica de Ishikawa.
– Ranqueo.
– Matriz DAFO.
– Las entrevistas a fondo o en profundidad, abiertas o semiestructuradas y los grupos focales son también utilizadas.

Cada una de las técnicas de dinámica de grupo mencionadas tiene sus ventajas y desventajas, no obstante, cualquiera puede resultar útil si el moderador las domina y dirige correctamente su desarrollo, previa explicación al grupo acerca de sus objetivos y las reglas establecidas para su realización.

La tormenta de ideas, los grupos nominales y la Phillips 66 resultan más adecuadas para la identificación de problemas entre personas conocedoras del tema. Por otra parte, la entrevista en profundidad y el grupo focal son apropiadas en los casos en que el coordinador, facilitador o moderador está obligado a explorar la opinión de personas o grupos de personas acerca de un tema en el que esas personas o grupos están involucrados. En no pocos casos se desconoce a los participantes o se dispone de poca información, por lo que se hace necesario extraer conclusiones de las intervenciones de los participantes, o se necesita orientar el análisis hacia algunos aspectos específicos.

La técnica de Ishikawa o de espina de pescado es más útil cuando, además de identificar los problemas, se pretende analizar las causas, internas y externas, y los factores que intervienen en estas. En tanto que las técnicas de ranqueo y de Hanlon son más apropiadas para la priorización de los problemas.

Para el análisis de la factibilidad de soluciones a los problemas detectados, la técnica más útil es la matriz DAFO, que parte de la identificación de las fuerzas actuantes, tanto positivas como negativas, internas y externas, las cuales son colocadas en la celda correspondiente de una matriz con cuatro celdas, y a partir de la ubicación de las fuerzas se identifican alternativas de solución pertinentes con la situación existente.

Requisitos para la realización de la dinámica

A continuación, se describen los requisitos para la realización de la dinámica de grupo.

Composición del grupo: Todos los reunidos deben tener una característica común alrededor de la cual girará el debate, por tanto, el grupo debe tener una composición homogénea para asegurar el nivel de motivación de sus integrantes y la influencia entre estos. Por otra parte, debe tenerse en cuenta que el grupo no puede estar formado solo por pacientes que manifiestan actitudes erróneas en relación con el problema de salud, sino que debe existir una representación de aquellos que siguen las orientaciones médicas y son llamados "pacientes disciplinados".

Integrantes: Incluyen, tanto a los que componen el grupo de acuerdo con el punto anterior, como a los profesionales de la salud que realicen las funciones de orientar y de resumir. Si bien es cierto que ambas funciones pueden ser desempeñadas por el médico de familia, en un inicio la función de orientador debe ser asumida por un psicólogo, hasta tanto el médico se encuentre adiestrado en el manejo de las técnicas.

Tamaño: Debe fluctuar entre siete y 12 miembros, pues el tamaño del grupo afecta la estructura de la comunicación y determina de forma directa las posibilidades de interacción y participación dentro del grupo. A medida que el grupo sea mayor, se produce un número progresivamente menor de soluciones con respecto al propósito, pues la participación de algunos miembros quedaría marginada; a estos miembros se les deno-

mina miembros subcontribuyentes a la tarea. Por otra parte, un número reducido de integrantes provoca una sobrecarga en la participación de estos y reduce las posibilidades de intercambio de experiencias y un esfuerzo superior por parte del orientador para "mover" el grupo. En casos excepcionales, el número puede fluctuar entre cinco y 15 miembros como cifras topes.

Tiempo de duración: Dependerá del número de asistentes y de cómo se promueva el debate por parte del orientador. Debe oscilar entre 45 min y 1 h, como máximo, y utilizar de 30 a 40 min para el debate y de 15 a 20 min para el resumen y las preguntas de los participantes.

Lenguaje: En todo momento la discusión se establece partiendo de la experiencia común, esto es que el mensaje confeccionado y los términos utilizados estén al nivel de compresión de todos los participantes, por lo que el lenguaje verbal debe ser claro y accesible. También es importante que el equipo de salud sea sumamente cuidadoso en el control del lenguaje extraverbal, tanto en el transcurso del debate como en el resumen. Estos aspectos proporcionan un adecuado flujo de la comunicación y evitan la aparición de iatrogenias de orden psicológico.

Distribución: Los integrantes del grupo deben distribuirse en forma de herradura o semicírculo, y asegurar que la comunicación sea de cara a cara, de manera tal que todos los participantes se vean y escuchen, lo que propicia la interacción y redunda en la productividad del grupo. La posición a ocupar por el orientador obedece a la distribución mencionada, o sea, ocupar la parte abierta del semicírculo o herradura, de forma que quede integrado al grupo, lo que contribuye a desarrollar un clima psicológico favorable para la realización de la actividad.

Selección de facilitadores: Todo grupo convocado para un análisis de los problemas de salud debe contar con un facilitador o más, en dependencia del tamaño del grupo, que tiene la misión de conducir al grupo a la consecución del propósito de la reunión. El facilitador tiene la tarea de mantener la reunión encausada, para asegurarse de que todos tienen la oportunidad de emitir sus ideas; lleva la responsabilidad de cumplir algunas de las reglas establecidas y estimula constantemente la discusión haciendo preguntas. Un buen facilitador es el éxito para aplicar la dinámica de grupo, pero un facilitador improvisado o seleccionado en el momento de realizar la actividad, sin conocimiento de las técnicas de grupos, conlleva caos, indisciplina y desperdiciar el propósito de esa actividad.

Selección el ambiente: Los organizadores del proceso deben elegir un lugar adecuado y una hora que distinga la sesión de trabajo de una discusión corriente; mientras mayor sea la diferencia de esta actividad con una reunión de trabajo habitual, más fácil será que los participantes emitan su juicio.

Selección de un ambiente informal: El grupo seleccionado debe sentirse bien y cómodo. Además de las condiciones para las sesiones de trabajo, se debe crear un ambiente donde los miembros puedan conversar de otros aspectos y llamarse por su nombre.

Pasos para el desarrollo de la dinámica de grupo

A continuación, se describen los pasos para el desarrollo de la dinámica de grupo.

Introducción: Los participantes reciben, por parte del orientador, la información sobre los propósitos de la actividad y la forma en que se desarrollará. Se insiste en que el objetivo no es evaluar sus conocimientos y que aprenderán unos de otros; se destaca la importancia que tiene, para el grupo, conocer la opinión de todos, por lo que pueden expresar de forma libre lo que piensan. Además, se les debe informar sobre la característica común que los identifica y que establece la homogeneidad del grupo. En esta etapa, la primera tarea del orientador es crear un clima psicológico de amistad, cordialidad y camaradería, y romper las barreras psicológicas propias de la situación, para que expresen sin temor o pena lo que piensan.

Definición de las reglas para la actividad: Casi siempre se parte de la presentación de los participantes, aunque se conozcan; eso refuerza la identidad de cada miembro. Después, se aclaran las reglas de juego para el ejercicio. Esto depende de la capacidad de los facilitadores y la evaluación que se realiza durante la preparación del ejercicio. Algunas de estas reglas son las siguientes:

– Cualquier miembro del grupo puede opinar, levantará la mano para pedir la palabra y esperará su turno para intervenir.
– Se admite cualquier idea y se prohíbe la crítica o evaluación de las ideas presentadas.
– Se admiten ideas opuestas, complementarias, iguales o mejoradas.
– Se considera positivo un ambiente informal, es decir, risa, ruidos, agitación.
– El cronograma de trabajo, así como los horarios, serán respetados por todos.

– Los participantes estarán en la sesión de trabajo a tiempo completo y no se autorizará a ningún miembro a ausentarse, salvo por una razón de fuerza mayor.

Desarrollo: Una vez vencida la etapa anterior, el orientador suministra tópicos que tengan relación directa con la característica que agrupa a los participantes, tales como: forma de aparición de la enfermedad, experiencias individuales, papel de la herencia, asistencia a controles, tratamiento seguido, uso de medicamentos, dietas, ejercicios físicos, posibles complicaciones, según sea el caso, o aspectos que se quieran desarrollar en relación con un tema específico, por ejemplo: sexualidad humana, puericultura prenatal, necesidades del primer año de vida, hábitos tóxicos, entre otros. Estos tópicos se suministran en un orden lógico y de forma abierta al grupo, solo debe dirigirse de manera directa a una persona en caso de que no ocurran participaciones espontáneas, lo que no es usual, pues, aunque generalmente se hace difícil en un inicio promover la discusión, es muy raro que en breve espacio de tiempo no se logre.

Todos los participantes deben intervenir en el debate de cada tópico, y se trata de que expongan sus criterios en cuanto a las opiniones de otros; cuando el orientador observe que se encuentra agotado un aspecto, debe suministrar otro. Es importante señalar que mientras ocurre el debate, el orientador no debe intervenir en aclaraciones, opiniones, ni críticas de lo que se plantee, pues esto inhibe a los participantes en la expresión de sus ideas y entorpece el desarrollo de la actividad. En esta etapa, el papel del orientador es, ante todo, movilizar al grupo, teniendo en cuenta la disciplina y manteniendo su cohesión, y estar permanentemente alerta para que no decaiga el interés.

En el transcurso de la discusión el orientador deberá hacer uso de la persuasión y de la sugestión para que se establezcan compromisos de modificación de actitudes, de forma espontánea o sugerida por el grupo.

Resumen: Una vez agotada la discusión, el orientador hace un recorrido por todos los tópicos debatidos, aclarando y puntualizando lo que estime necesario. Insiste de forma fundamental en aquellos aspectos en que los pacientes manifestaron criterios erróneos, pero sin hacer referencias directas.

Final: Se les da a los participantes la oportunidad de hacer cualquier pregunta y se indaga acerca de su grado de satisfacción con respecto a la actividad que acaban de realizar. Se decide, además, la fecha de la siguiente reunión, donde se verifica el resultado de los compromisos contraídos, por lo que el periodo entre ambas reuniones debe ser suficiente para que permita que los resultados se materialicen.

Es importante que en el transcurso de este tiempo las personas sientan la confianza, el interés y la cooperación del equipo de salud o el facilitador en el cumplimiento de los compromisos.

Ventajas:

– Se logra que las personas tomen conciencia de los errores a partir de la experiencia de otros.
– Se hallan soluciones a los conflictos, lo que en ocasiones no se logra de forma individual.
– Se establecen compromisos públicos que conllevan consecuencias positivas para la modificación de actitudes o de problemas de salud.
– Posibilita la retroalimentación del equipo básico de salud o del facilitador y les permite dirigir de forma más eficaz su labor asistencial.
– Influye de forma positiva en la relación equipo básico de salud-persona-familia y comunidad.
– Puede utilizarse en gestantes, adolescentes, madres de lactantes, pacientes diabéticos, hipertensos, obesos, asmáticos, fumadores, abuelos, en fin, en todos aquellos grupos en los que es necesaria la modificación de actitudes.

Limitaciones:

– Para emplear las técnicas es necesario conocerlas con el fin de lograr los resultados esperados.
– Es necesario disponer de un tiempo no menor de 1 h.

Reglas para discusiones grupales:

Oiga y respete los puntos de vista de todos los miembros del grupo:

– Evite ser crítico y sarcástico.
– No se considere obligado a refutar siempre.
– Nunca diga que no está de acuerdo con alguien.
– Sea paciente y escuche sin interrumpir.
– No subestime las ideas o preguntas de otros participantes.

Ayude a que todos participen y se sientan parte de la discusión:

– Mantenga su participación en los niveles mínimos.
– Contribuya a que el que esté hablando se sienta cómodo y libre.
– Sea abierto y promueva que todos digan lo que piensan.
– Mantenga una actitud amistosa y de apoyo.

Manténgase abierto y busque las ideas de los demás participantes:

– Mantenga una buena escucha.
– Busque siempre los méritos en las ideas.
– Trate de ponerse en el lugar del que está hablando.
– Trate de mantener el buen humor.
– Luche por eliminar la predisposición a las ideas aportadas por otros.

Cada miembro es responsable del éxito del trabajo en grupo:

– Evite las actividades que dificulten o retrasen el desarrollo exitoso de la reunión.
– Evite las distracciones que desvían la atención del tema central.

Utilice preguntas y resúmenes que guíen y estimulen al grupo:

– Recuerde que la única pregunta estúpida es la que no se hace.
– Use preguntas, más que indicaciones, para dirigir la intervención.
– Utilice la retroalimentación mediante resúmenes de lo ya dicho.

No considere que sus intervenciones constituyen el punto clave:

– Recuerde que usted no puede oír si está pensando qué va a decir.
– Tenga en cuenta que otros también tienen criterios y opiniones de interés.
– Trate de no apasionarse con sus ideas y criterios.
– Si está acostumbrado a "dirigir", nada pierde con dejar de hacerlo en la reunión; al contrario, puede ganar.

Comunicación masiva

La comunicación masiva es la que se desarrolla a través de los medios de comunicación masiva: radio, televisión, gráficos (impresa), prensa escrita, teatro (palabra actuada), entre otros. Algunos métodos que aumentan la eficacia en los medios de comunicación de masas son:

– Utilizar canales múltiples y a horas accesibles para la audiencia.
– Repetir a menudo los mensajes y de modo consistentes.
– Persistir en largos periodos de tiempo.
– Utilizar un estilo ameno y atrayente para mantener el interés de la audiencia.
– Promover la interacción con la audiencia.
– Facilitar a la audiencia oportunidades para expresar y practicar los mensajes recibidos.
– Promover que los mensajes se escuchen y discutan en grupos.

Principios necesarios para la competencia comunicativa

La competencia comunicativa es el conjunto de habilidades que posibilita la participación apropiada en situaciones comunicativas específicas, se enfoca desde dos niveles que permiten orientar la comprensión del proceso comunicativo. El primero, individual, relacionado con la capacidad humana de utilizar el lenguaje, lo que se denomina competencia lingüística. El segundo corresponde al interindividual y resalta el rol de la interacción social, busca que los sujetos puedan comunicarse ante disímiles situaciones de la vida cotidiana con los códigos lingüísticos y socioculturales del contexto en que viven.

La competencia comunicativa involucra otras subcompetencias específicas: saber interpretar, saber argumentar y saber proponer.

Las dimensiones de la competencia comunicativa son lingüísticas, estratégicas, semióticas, pragmáticas, discursivas, normativas y ejecutivas. Algunas características de cada una de ellas se detallan a continuación:

Lingüística: Alude al dominio del código, es decir, de las reglas gramaticales y del diccionario. Este conocimiento no es suficiente para construir mensajes adecuados, en tanto que el hablante ha de tener en cuenta factores de índole diversa para producir enunciados adaptados al contexto.

Estratégica: Incluye recursos de autoobservación, corrección, mejora, adaptación de los mensajes a la situación comunicativa.

Semiótica: Es el saber que permite interpretar el valor de las distintas modulaciones fónicas (paralingüística), de los gestos y movimientos que acompañan a los mensajes (cinética o quinésica), así como la situación espacial del cuerpo (proxémica).

Pragmática o inferencial: Es cuando el usuario competente construye e interpreta los mensajes, no como simples oraciones, sino como auténticos actos comunicativos. Muestra que los enunciados solo tienen una parte más "visible", que es su significado literal, y otra implícita relacionada con el sentido intencional que las personas

han de interpretar por medio de su percepción, para sacar inferencias de la situación comunicativa.

Discursiva: Asociada con la capacidad para ajustar enunciados coherentes acorde con la tipología textual: narración, descripción, diálogo, exposición y argumentación.

Normativa: Es la que incorpora principios o normas pragmáticas, sociolingüísticas, conversacionales, para asegurar adecuación durante la comunicación.

Ejecutiva: Está formada por habilidades que son absolutamente necesarias para poner en funcionamiento el lenguaje: hablar, escuchar, leer y escribir, tiene que ver con la capacidad de establecer una comunicación efectiva.

Las reglas que hacen posible que un sistema de comunicación cumpla sus objetivos con un mayor grado de efectividad, incluyen que:

– El mensaje debe ser diseñado y transmitido de forma tal que atraiga la atención del destinatario deseado.
– El mensaje debe utilizar signos que se refieran a la experiencia común de fuente y destinatario, de manera que el significado pase de una a otro.
– Debe hacer surgir necesidades en el destinatario y sugerir alguna forma de satisfacerlas.
– El mensaje debe ajustarse a los patrones de comprensión, actitudes, valores y metas del destinatario.
– El mensaje debe ser asequible al destinatario y ajustarse a sus características e intereses.
– La fuente debe considerar el momento psicológico.
– El individuo actúa siempre para satisfacer una necesidad.
– El efecto de la comunicación es resultado de un número de factores de los cuales la fuente puede controlar solamente uno, el mensaje.
– La construcción de mensajes no es cosa fácil, ya sean estos orales o escritos.

Los programas de comunicación en salud son eficaces para:

– Aumentar conocimientos sobre temas de salud, problemas derivados de estos y sus soluciones.
– Influir sobre actitudes que sustentan comportamientos de salud y crear apoyo individual o colectivo para mantenerlos o modificarlos.
– Demostrar y ejemplificar habilidades para la formación, mantenimiento y modificación de conductas de salud.
– Incrementar la demanda de servicios de salud a partir de la creación de la necesidad en los usuarios.
– Para reiterar o reforzar conocimientos, actitudes y conductas.

Técnicas de educación para la salud

Después de haber analizado los aspectos fundamentales de la comunicación en salud, las principales técnicas utilizadas en educación para la salud son:

– La entrevista educativa.
– La charla.
– La demostración.
– El panel.
– La mesa redonda.

La entrevista educativa

La entrevista es una técnica de comunicación verbal directa (cara a cara) entre dos personas, donde una de ellas reclama información y la otra está en disposición de ofrecerla, por tanto, cualquier tipo de conversación no es una entrevista; para ser considerada como tal debe:

– Tener un objetivo previo.
– Propiciar el logro de las metas que se ha fijado el entrevistador.
– Propiciar un resultado nuevo.

Esto hace que la entrevista no esté determinada por un local específico o ambiente de privacidad; ambos aspectos deben ser considerados para un tipo específico de entrevista.

Para el cumplimiento de sus objetivos, una entrevista será toda comunicación planeada o planificada de antemano, donde deben obtenerse una serie de datos que a su vez van a servir para brindar como respuesta una orientación o un consejo de salud.

Aspectos a destacar:

– Es un método de comunicación directa con la persona.
– Permite, como ningún otro método, penetrar en aspectos profundos del individuo, por ejemplo: actitudes, motivaciones, intereses, sentimientos, prejuicios, preocupaciones, conflictos y aspiraciones.
– Es una técnica para obtener y ofrecer información.
– Ambos integrantes se aportan elementos.
– Debe transcurrir de forma abierta y espontánea, aunque, como se expresó antes, debe ser planificada.
– Se puede desarrollar en cualquier lugar, por ejemplo: la sala del hogar, el centro de trabajo, la consulta, etcétera.

Etapas de la entrevista

Etapa de preparación. Se profundiza en la situación que genera la necesidad de desarrollarla. Se tendrá en cuenta:

– La situación actual y antecedentes del problema en la persona.
– Los objetivos a alcanzar.
– Posibles soluciones en función de la información y propuesta de cambios a obtener.

Etapa de ejecución. En esta se establecen tres fases:

Fase inicial o introductoria: Está dirigida a la búsqueda de un clima psicológico, de amistad y cordialidad. La cortesía y los buenos modales del entrevistador son imprescindibles. Si se logra que el entrevistado se convenza de la importancia de la entrevista, de seguro, ofrecerá toda la información necesaria. Por tanto, en esta fase introductoria todos los esfuerzos deben ir encaminados a lograr un relajamiento de las tensiones; para lograrlo, es preciso considerar los siguientes elementos:

– El entrevistado necesita sentir que la conversación que sostendrá será placentera y fructífera. Para ello, el entrevistador debe mostrarse como una persona comprensiva, que está verdaderamente interesado en esa persona; darle relevancia al relato del entrevistado es de mucha utilidad. Nunca se debe fingir, eso se detecta; es preferible suspender la entrevista para otra ocasión.
– El entrevistado necesita ver la entrevista como un hecho importante y amplio.
– Es necesario superar las barreras que existen en la mente del entrevistado. Es de gran importancia utilizar los elementos de la comunicación.

No siempre se establece una buena comunicación debido a barreras o prejuicios que existen: por determinada enfermedad, por falta de confianza, por temor a confesar aspectos íntimos de su vida. Considerar estos aspectos facilita la empatía. La efectividad de esta fase se aumenta por el convencimiento de que la actividad que se realiza es importante.

Fase intermedia o desarrollo: Es considerada la parte productiva de la entrevista. Una vez que se ha ganado la confianza del entrevistado, se está en condiciones de recoger la información deseada y necesaria para la ulterior orientación en salud.

Las preguntas que se deben formular y el ritmo de la conversación no responden a reglas fijas; dependen de cada caso. Sin embargo, es importante tener presente los siguientes aspectos:

– Cuidar el lenguaje: Evitar el uso de términos que no estén a la altura del entrevistado. Se recomienda no ser protocolar ni chabacano.
– Estimular la participación del entrevistado: No se deben formular preguntas que se respondan con monosílabos o sugerentes de la respuesta en sí misma. Ejemplos:
  • Incorrecto: ¿Usted hierve el agua que da de beber a su hijo?
  • Correcto: ¿Qué hace usted para darle agua de beber a su hijo?
– Aceptar al sujeto tal y como es: No sancionar, enjuiciar o censurar cualquier actitud que el sujeto exprese. El objetivo es conocer cuáles son las cosas que el sujeto hace, con el propósito de tratar de modificarlas o corregirlas.
– Aprender a escuchar: Cuando el entrevistador habla demasiado inhibe la participación del entrevistado. Tener siempre presente que lo que necesita el primero es conocer al segundo; nunca se debe interrumpir la exposición de este. Se debe esperar a que termine y entonces, se le contestará; nunca se bloqueará su exposición.
– Aprovechar los silencios: Cuando estos ocurren provocan tensión y con frecuencia conducen al "desahogo" verbal. Es preciso analizar con qué aspectos de la entrevista ocurren los silencios, puesto que pueden ser índices de áreas de conflictos.
– No ser ambicioso: No pretenda recoger toda la información en una entrevista, sobre todo si es la primera.
– Comunicación extraverbal: No desprecie la del entrevistado ni la suya. No solo oiga lo que le dice, sino también cómo lo dice. Haga saber por esta vía su interés y comprensión por lo que le dicen. Suele ser muy útil en los silencios.
– Controlar el curso de la entrevista: Dejar que el entrevistado sienta la entrevista abierta y espontáneamente, pero sin dejar que se vaya por las "ramas"; en ocasiones será necesario retroceder, esto se debe hacer con mucha delicadeza para evitar lastimar al entrevistado. Ejemplo: ¿Cómo relaciona esto con lo que me dijo hace un rato? o ¿Quisiera explicarme de nuevo...?
– Tome notas: De ser necesario tome notas, pero no lo oculte, incluso hágaselo saber, pero no en el momento que refiera algo muy problemático para él o que dañe su moral; anótelo después (aún durante la entrevista).

Fase final o de cierre: Es el momento del resumen y las conclusiones. Es importante ofrecer un breve recuento de los asuntos más importantes tratados, en el siguiente orden:

– Primero: Resaltar los aspectos que se consideran positivos.

– Segundo: Ofrecer sugerencias y recomendaciones para las facetas negativas que deben ser superadas. Es vital persuadirlo de "por qué" y "cómo" debe superarlas; no con un tono de sanción, todo lo contrario, de ayuda.

Ventajas de la entrevista:
– Es una técnica flexible (se adapta a la personalidad y dificultades de comprensión del entrevistado); por tanto, puede ser utilizada en cualquier persona.
– Se logra la cooperación consciente del entrevistado (fundamental en el cambio de actitudes).
– El contacto cara a cara permite apreciar la validez, precisión y sinceridad de lo que se dice.
– Como ningún otro método, permite explorar áreas íntimas de la persona.

Desventajas: Alto costo, pues al ser una técnica individual los esfuerzos están dirigidos a una sola persona. Requiere dedicarle mucho tiempo.

La charla y la demostración

Tanto en la charla como en la demostración, un conferencista expone brevemente un tema ante un auditorio que generalmente no sobrepasa las 20 personas. La diferencia entre ambas radica en que la demostración lleva implícita una representación práctica, en relación a lo que se pretende lograr en el auditorio.

La charla educativa

La charla educativa es considerada una variante de la clase y una de las técnicas más utilizadas para desarrollar acciones educativas en la esfera sanitaria. Como toda actividad educativa consta de una fase de preparación o elaboración y otra de ejecución o desarrollo de la actividad.

Fase de preparación o elaboración. En esta se deben considerar los siguientes aspectos:
– Selección del tema de acuerdo con las prioridades e intereses del grupo.
– Estudio del material bibliográfico sobre el tema.
– Confección de una guía con todos los aspectos que se van a tratar.
– Confección y preparación de los medios auxiliares que se van a utilizar.
– Ensayo de la actividad.

Fase de ejecución o desarrollo. No debe durar más de 30 min, a menos que el auditorio muestre interés en continuar el tema. Comprende:

Introducción: Debe ser breve y sin disculpas; se procurará motivar al público a que escuche con avidez.

Descripción: Se van sentando las bases de todo lo que sirva de fundamento a la confirmación. Se ofrecen los aspectos del contenido, las afirmaciones y reflexiones medulares del tema. La narración puede estar matizada por algunas reflexiones que sean realmente importantes y siempre sugeridas por los mismos hechos. La sencillez y naturalidad son aspectos importantes en esta etapa.

Confirmación: Se decide que el auditorio adopte o no la propuesta. Se ofrecen los argumentos racionales y emocionales. Debe procederse de la siguiente manera:
– Argumentos que prueban la verdad del orador.
– Premisas que inspiran confianza hacia el disertante.
– Razonamientos que puedan poner al público en la situación psicológica que convenga, para que piensen y actúen como se desea.

En los argumentos que prueban la verdad del orador prima el aspecto racional; en los demás, el aspecto emocional.

Es importante buscar una conexión, "puente", entre el mensaje y los intereses del auditorio. Las partes persuasivas de la charla las constituyen aquellos elementos que integran el "puente". Por todo esto, se deben tener en cuenta algunos aspectos que ayudan a la conexión entre el mensaje y el auditorio:
– Utilizar medios audiovisuales.
– Citar a autores (pero con moderación).
– Poner ejemplos de la experiencia personal.
– Darle al auditorio algo concreto que hacer.
– Planear actividades de control ulterior.
– No incluir más de un tópico central en cada charla.
– Estudiar cuidadosamente la repetición para ayudar a esclarecer los aspectos y estimular la recordación.
– La motivación se debe basar en los valores positivos (donde se emplean argumentos racionales) y en temores negativos (donde se emplean las citas emocionales).
– Relacionar la charla con los intereses o aspectos que tengan significación vital para el público.

Resumen: breve, se precisan y se recalcan los aspectos esenciales de la información ofrecida.

Fase final. Intercambio con el auditorio, ofreciendo la oportunidad de que haga preguntas, lo que permite conocer el grado de interés despertado, y concluir con todas las dudas evacuadas.

Es importante tener presente que para cumplir con los objetivos educativos el promotor de salud debe cumplir las siguientes indicaciones:

– Estudiar el tema.
– Planear una guía.
– Preparar los medios de enseñanza.
– La exposición debe durar entre 15 y 20 min.
– El vocabulario debe ser simple (comprensible para el auditorio).
– No dar la espalda al público.
– Mantener una actitud de complacencia ante la tarea.
– Estimular la participación de los asistentes mediante preguntas.
– Hacer preguntas de comprobación.
– Despedida y agradecimiento.

Ventajas de la charla:
– Muy económica.
– Abarca muchas personas al mismo tiempo.
– Solo requiere de una sesión sobre un tópico.
– Permite, en poco tiempo, hacer una exposición bastante completa del tópico a tratar.
– Los oyentes pueden intervenir al final.
– Da lugar a reuniones posteriores para fijar el conocimiento adquirido.

Desventajas de la charla:
– No es un método que propicie cambios de hábitos y actitudes –aunque obviamente se obtienen resultados positivos– porque el auditorio permanece la mayor parte del tiempo escuchando pasivamente.
– El perceptor mantiene una actitud pasiva.

La demostración

La demostración pudiera ser considerada una charla donde se unen la palabra y la acción, con un peso fundamental en esta última. El individuo que ejecuta la demostración, al mismo tiempo que explica, realiza la actividad que pretende enseñar. El que funge como aprendiz, tiene la oportunidad de ver y escuchar, con sentido crítico, lo que estimula el pensamiento productivo y de ahí al aprendizaje. En ocasiones y dependiendo del grupo con el cual se trabaja, la charla puede desarrollarse en forma de cuento, relato o narración.

Las fases de la demostración son las mismas que las de la charla. Como regla, antes de concluir se repiten pacientemente todos los pasos de la actividad y se hace hincapié en la importancia de cada uno.

La demostración tiene las mismas ventajas y desventajas que la charla. Es un proceso simultáneo, donde se dice y se hace al mismo tiempo.

Recomendaciones generales para dirigirse a un auditorio

A continuación, se relacionan 10 reglas generales para desenvolverse adecuadamente ante un auditorio:

1. Exhibición del educador.
2. Presentación adecuada del tema.
3. Breves palabras iniciales antes de comenzar la actividad, a fin de motivar al auditorio.
4. Llevar una guía, y no es necesario esconderla.
5. La velocidad al hablar debe ser normal, no se preocupe por el tiempo; si usted estudió el tema y lo conoce es capaz de ajustarse al tiempo de que dispone.
6. Antes de la charla, organizar las ideas.
7. Intercalar algún mensaje jocoso para ganarse la simpatía del público.
8. La preocupación por la forma provoca la despreocupación por el contenido; olvídese de todo menos del tema, no se preocupe por la "pose".
9. Experimentar un poco de nerviosismo antes de la charla es normal; la seguridad de saberse el tema hará que desaparezca en poco tiempo.
10. Siempre que sea posible debe ensayar la actividad.

Técnicas colectivas o de grupo

El panel y la mesa redonda son técnicas colectivas o de grupo en las que participa más de un educador. Para su desarrollo, un grupo de personas (entre cuatro y ocho) guiadas por un moderador se dirige al auditorio y expone un tema que por lo general es amplio y/o complejo. Por tal motivo, se requiere que los integrantes sean personas capacitadas y experimentadas en el tema que se expone. El propósito de todos es ofrecer a la audiencia una visión o comprensión más clara y amplia de un problema de salud.

Panel. El auditorio participa al final mediante la formulación de preguntas que son respondidas por sus integrantes.

Ventajas del panel: Se garantiza una información rápida, precisa y confiable a la población, sobre temas de salud individual y colectiva. Ejemplo, informar sobre medidas que debe tomar la población ante una epidemia.

Desventajas del panel:
– Requiere la participación de varias personas calificadas.
– No favorece el cambio de actitudes (nula o pobre participación del auditorio, está en posición pasiva).
– Es costoso por el tiempo de preparación y participación de personal calificado.
– Cuando se transmite por televisión no permite conocer la reacción del auditorio.

Mesa redonda. No hay participación del auditorio. Tiene las mismas ventajas del panel.

Desventajas: Tiene las mismas desventajas del panel y no permite conocer la reacción del auditorio (ni en vivo, ni por televisión), pues solo sus miembros interactúan entre sí.

En educación para la salud, a la hora de organizar estas actividades, es importante tener en cuenta los siguientes requisitos:

– Seleccionar un tema controversial.
– Organizar varios equipos para que hagan la búsqueda bibliográfica y estudien el tema.
– Seleccionar al moderador y los expositores entre los más capacitados.

El moderador es:

– El elemento de integración del grupo.
– El indicado para esclarecer u orientar al grupo ante una situación de conflicto agudo o desacuerdo pertinaz, por lo que debe conocer bien el tema.

Funciones del moderador:

– Presentar el tema.
– Presentar a los integrantes.
– Esclarecer u orientar al grupo.
– Garantizar el desarrollo correcto de la actividad.

Las funciones del moderador en el panel consisten en conceder la palabra por un riguroso orden y tomar nota de lo discutido, para al final hacer un resumen y llegar a una homogeneidad en los planteamientos.

Es importante tener presente que para tener éxito en cualquier actividad educativa es imprescindible considerar los factores que dependen del educador, del mensaje y del educando (persona, familia y comunidad).

Bibliografía

Aguirre Raya, D. A. [s.f]. Referentes teóricos acerca del proceso de comunicación humana. Concepto. Modelos, niveles y espacios. Tesis para optar por el grado de Doctor en Ciencias de la Comunicación.

Alvarez Sintes, R. (2004). Comunicación en salud. En: *Salud Familiar. Manual del Promotor*. 2da. ed. Maracay: Ed. MSDS/IAESP/Misión Barrio Adentro/MES/Misión Sucre. Recuperado de: https://www.academia.edu/34531360/Salud_Familiar_manual_promotor

_____ (2005). Técnicas en educación para la salud. En: *Salud Familiar. Manual del Promotor*. 2da. ed. Maracay: Ed. MSDS/IAESP/Misión Barrio Adentro/MES/Misión Sucre. Recuperado de: https://www.academia.edu/34531360/Salud_Familiar_manual_promotor

Amaro Cano, M. C. (2004). Las técnicas cualitativas de carácter participativo en la investigación científica. En: Toledo Curbelo GJ, *et al. Fundamentos de Salud Pública 1*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/fundamentos-de-salud-publica-1/

Baglán Favier, J, ed. [s.f.]. Apuntes acerca de las técnicas dinámicas de grupos. 18 pp.

Beltrán Núñez, F. (s.f.). Desarrollo de la competencia comunicativa. Archivo del portal de recursos para estudiantes. México. Recuperado de: https://www.robertexto.com/archivo9/compet_comunic.htm

De la Cuesta Freijomil, D. (1991). Una técnica para modificar actitudes. *Rev Cubana Med Gen Integral,* 7(1):78-83.

Fernández González, A. M. [s.f.]. *La comunicación extraverbal*. Centro Iberoamericano para la Formación Pedagógica y la Orientación Educacional. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona".

Hernández, M. E., Hernández, J. L. (2003). La comunicación en salud. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública. 14 p.

Atención a la salud

Capítulo 20. Género y salud
Capítulo 21. Municipios y entornos por la salud
Capítulo 22. Salud familiar
Capítulo 23. Salud escolar
Capítulo 24. Salud mental
Capítulo 25. Salud bucal
Capítulo 26. Salud sexual y reproductiva
Capítulo 27. Sexualidad y trastornos sexuales
Capítulo 28. Crecimiento y desarrollo
Capítulo 29. Higiene personal

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCION

Capítulo 20
Género y salud

Roberto Alvarez Sintes, Indira Barcos Pina y Leonardo Antonio Cuesta Mejías

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) los roles de género son construcciones sociales que conforman los comportamientos, las actividades, las expectativas y las oportunidades que se consideran apropiados en un determinado contexto sociocultural para todas las personas. Además, el género hace referencia a las relaciones entre las personas y a la distribución del poder en esas relaciones.

El proceso salud-enfermedad no es un fenómeno aislado del contexto económico, político y cultural de la sociedad, sino por el contrario, es una consecuencia del desarrollo histórico-social, que expresa las posibilidades del desarrollo integral de hombres y mujeres, inmersos en el proceso productivo de su sociedad y su estrato social.

En correspondencia con la identificación de las brechas de inequidad de género, expresadas en los indicadores epidemiológicos de enfermedad y muerte de mujeres y hombres a lo largo del ciclo vital, ha habido que dar respuestas de salud diferenciadas a las necesidades reales de hombres y mujeres, a través de un marco regulatorio en salud, el cual implica la transversalización del enfoque de género en las políticas, estrategias y acciones para garantizar equidad en las condiciones de calidad de vida y salud de todas las mujeres y hombres.

Conceptos

Cuando se habla de género, se habla de los roles, las características y oportunidades definidos por la sociedad, que se consideran apropiados para los hombres, las mujeres, los niños, las niñas y las personas con identidades no binarias. El género es también producto de las relaciones entre las personas y puede reflejar la distribución de poder entre ellas. No es un concepto estático, sino que cambia con el tiempo y el lugar.

Cuando las personas o los grupos no se ajustan a las normas (incluidos los conceptos de masculinidad o feminidad), los roles, las responsabilidades o las relaciones relacionadas con el género, suelen ser objeto de estigmatización, exclusión social y discriminación; todo esto puede afectar de manera negativa a la salud. El género interactúa con el sexo biológico, pero es un concepto distinto.

Los determinantes de la salud relacionados con el género son las normas, expectativas y funciones sociales que aumentan las tasas de exposición y la vulnerabilidad frente a los riesgos para la salud, así como la protección frente a estos, y que determinan los comportamientos de promoción de la salud y de búsqueda de atención sanitaria y las respuestas del sistema de salud en función del género. Son uno de los principales determinantes sociales de las inequidades sanitarias.

El concepto de interseccionalidad se refiere al significado y la relación entre el sexo, el género y otros determinantes sociales, así como a los factores que crean inequidades sanitarias en los procesos y sistemas de poder, al nivel individual, institucional y mundial. Se basa en el análisis de las cuestiones relacionadas con el género, y lo amplía. La integración de la perspectiva de género implica evaluar el modo en que este determina las medidas planificadas –incluidas la legislación, las políticas y los programas–, en todos los ámbitos y a todos los niveles. La incorporación de la perspectiva de género también puede contribuir al empoderamiento de las mujeres y la igualdad de participación del personal sanitario en todos los niveles.

Identidad genérica. Género se refiere a la simbolización que cada cultura elabora sobre la diferencia sexual, al establecer normas y expectativas sociales sobre los papeles, las conductas y los atributos de las personas en función de sus cuerpos.

El género es una construcción sociocultural que asigna determinados comportamientos a hombres y a mujeres, y que los diferencia en términos de roles y actividades que desarrollan en la sociedad. Esta diferenciación, que establece lo femenino y lo masculino, a la vez, fortalece jerarquías entre unos y otras, es decir, establece relaciones de poder y situaciones de inequidad entre ellos y ellas.

La identidad genérica se construye desde la concepción. El ser humano, al relacionarse con su cultura, aprende conductas que son de origen social para luego asumirlas. En la apropiación de la cultura las personas crean su identidad en las relaciones sociales, en la comunicación e interacción con los otros, y poco a poco, configuran subjetividades y modos de percibir el mundo.

Hombres y mujeres tienen diferentes problemas de salud, no solo por pertenecer biológicamente a sexos distintos, sino también por vivir en sociedades que interpretan sexos distintos. La ventaja de supervivencia que exhiben las mujeres no se corresponde necesariamente con una mejor salud.

De acuerdo con lo anterior, es esencial develar y analizar las relaciones de poder que se generan en el contexto de la vida cotidiana para tomar conciencia de las identidades y subjetividades que se originan en las interacciones persona-familia-comunidad.

Evolución histórica

Desde la época de las cavernas, las mujeres realizaban las labores domésticas y tenían la responsabilidad de la crianza de los hijos, mientras que los hombres salían a cazar y a pescar. Ya en la antigüedad comenzaron a destacarse, por su atractivo sexual, algunas mujeres reinas o esclavas hermosas.

Con el paso del tiempo y el desarrollo histórico esta situación fue cambiando paulatinamente. El desarrollo de las fuerzas productivas y la posesión de los medios de producción por mujeres y hombres por igual, inició un cambio trascendental: el hombre apareció como único dueño del trabajo remunerado, mientras que la mujer tenía que limitarse a colaborar con él y a la atención del hogar.

La condición social de la mujer ha evolucionado poco a poco. Actualmente muchos se preguntan por qué si las mujeres tienen iguales condiciones para enfrentar el desarrollo tecnológico y el trabajo científico, y cualquier actividad puede cumplirse con igual eficiencia por hombres y mujeres, en pleno siglo xxi persiste el machismo con una discriminación que no tiene ningún sustento. Más cuando se ha demostrado que la discriminación de género profundiza la pobreza y limita las oportunidades para el 50 % de la población mundial.

La falta de estadísticas que especifiquen datos por género en materia de población, salud, educación y trabajo, distorsiona la imagen del rol social y económico de las mujeres en todo el mundo. La escasez de estadísticas confiables también incide negativamente sobre los conocimientos disponibles en áreas como: la violencia contra la mujer, la pobreza, el poder, la toma de decisiones y los derechos humanos.

Está demostrado que las diferencias de origen fisiológico devienen de la existencia de condiciones, enfermedades o riesgos que son exclusivos del sexo femenino o que, aunque afecta a ambos sexos, registran una mayor prevalencia entre las mujeres. Sin embargo, en términos de equidad, el sector salud en muchos países se enfrenta a la exigencia de responder, no solo a las necesidades y riesgos particulares ligados a la función reproductiva que recae exclusiva o predominantemente sobre el sexo femenino, sino también a la desventaja social que como grupo exhiben las mujeres frente a los varones, en relación con los niveles de acceso y control sobre los recursos y procesos para proteger su propia salud y la de los demás.

Género en el análisis de la situación de salud

En la mayoría de los países las mujeres tienen mayor esperanza de vida que los hombres; sin embargo, hay una serie de factores sanitarios y sociales que se combinan para hacer que la calidad de vida de las mujeres sea inferior. Las desigualdades en el acceso a la información, la atención y las prácticas sanitarias básicas aumentan aún más los riesgos para la salud de las mujeres. La discriminación sexual, también, genera muchos peligros para su salud, tales como la violencia física y sexual, las infecciones de transmisión sexual y el VIH/sida.

El consumo de tabaco representa una amenaza cada vez más importante para la salud de la mujer, y las tasas de mortalidad durante el embarazo y el parto siguen siendo elevadas en los países en desarrollo.

La reciente introducción de consideraciones de género en el análisis de salud permite visualizar las distintas maneras en que las construcciones sociales de lo

masculino y lo femenino moldean diferencialmente los perfiles de salud y de participación sanitaria de mujeres y hombres. Estas desigualdades se manifiestan, no solo en términos de la exposición diferencial a riesgos, sino de manera fundamental, en la cuota de poder de que disponen mujeres y hombres para enfrentar estos riesgos, proteger su salud e influir en la dirección del proceso de desarrollo sanitario.

No son pocos los países del Tercer Mundo donde las mujeres tienen condiciones de vida más bajas que los hombres; carecen de derechos políticos y civiles, tienen problemas con el acceso a la educación, la salud y el trabajo, están sometidas a la violencia y prostitución como única forma de sustento, y ocupan, además, espacios sociales asignados. Esta, categóricamente, no es la situación de la mujer cubana, sin embargo, cabe la pregunta: ¿es necesario para los profesionales cubanos tener en cuenta el enfoque de género en el abordaje de los problemas de salud en un país con las características económicas, políticas, sociales y culturales que tiene Cuba?

Una de las tasas de mortalidad materna más bajas del continente –38,9 por 100 000 nacidos vivos en el año 2013–, una mortalidad infantil de 4,2 fallecidos por 1000 nacidos vivos, y una institucionalización del parto del 99,9 %, son reflejo de una política de salud consecuente y prioritaria en la salud materno-infantil. Pero, a pesar de estos logros, al igual que en el resto de los países de la región, ha prevalecido el enfoque biologicista y medicalista, debido a la no incorporación de los factores sociales como determinantes del proceso salud-enfermedad.

El énfasis en lo social dentro del abordaje de género no implica una exclusión del elemento biológico; por el contrario, el foco de análisis, dentro de esta perspectiva, se dirige al examen de las interacciones entre los factores biológicos y los del medio social que conducen a ventajas o desventajas relativas para uno de los dos sexos.

Es importante tener en cuenta que el abordaje de género incorpora, no solo a la mujer, sino también a los hombres. Ahora bien, cuando se analizan las ventajas o desventajas, en términos de las probabilidades de mantener salud, de enfermar o morir por causas prevenibles, y la equidad con que aparecen distribuidos los recursos, las responsabilidades y las retribuciones en el proceso de producción de la salud con un enfoque de género, este sostiene la inequidad en las relaciones entre hombres y mujeres, y coloca a uno u otro sexo en desventaja frente al otro. Para corregir este desequilibrio y en busca de un estado de desarrollo ideal, en el cual las relaciones de género sean equitativas, se han encaminado múltiples esfuerzos. No obstante, las mujeres están más lejos que los hombres de llegar a este estado de desarrollo equitativo y, por tanto, el foco especial sigue siendo la mujer desde un enfoque de género.

Sin embargo, en el proceso salud-enfermedad, los hombres están en una situación de desventaja en comparación con las mujeres y, en consecuencia, habría que promover intervenciones que busquen mejorar esta situación de desequilibrio.

Actualmente, hablar de género se ha convertido en un tema difícil para muchos por lo polémico, pero cada vez más resulta necesario incorporar el enfoque de género a las acciones de salud que se desarrollan. Por lo tanto, por su importancia, el concepto de género debe ser incluido en el trabajo integrado del médico de familia.

El objetivo de este capítulo es lograr un acercamiento a la temática, que permita a los profesionales de la atención primaria de salud, primero, conocer e interpretar, después, poner en práctica estos conocimientos y, por último, buscar respuestas, mediante la investigación, a los problemas de salud, con un enfoque de género.

Este enfoque en la atención primaria de salud, con un alto apoyo institucional, favorece un nuevo nivel de análisis de los problemas de salud que desborda el tratamiento netamente biologicista y da paso a una perspectiva biopsicosocial y cultural, para perfeccionar la interpretación del proceso salud-enfermedad sin un condicionamiento sexista. Además, llevado a cabo mediante la promoción de salud, toma como autores a la propia comunidad autogestora de sus necesidades de bienestar.

Categoría analítica de género

La categoría analítica de género identifica las características socialmente construidas que definen y relacionan los ámbitos del ser y del quehacer femenino y masculino dentro de contextos específicos. Se podría entender como la red de símbolos culturales, conceptos normativos, patrones institucionales y elementos de identidad subjetiva que, a través de un proceso de construcción social, diferencia los sexos y, al mismo tiempo, los articula dentro de relaciones de poder sobre los recursos.

La categoría analítica de género tiene las características siguientes:

– Relacional: No se refiere a mujeres y hombres de forma aislada, sino a las relaciones entre unos y otros, y a la manera en que estas relaciones se construyen socialmente.

– Jerárquica: Las diferencias que se establecen entre mujeres y hombres, lejos de ser neutras, tienden a atribuir mayor importancia y valía a las características y actividades asociadas con lo masculino y a producir, por ende, relaciones desiguales de poder.
– Histórica: Se nutre de elementos mutantes en el tiempo y en el espacio; por tanto, son elementos susceptibles de cambio a través de intervenciones.
– Contextualmente específica: Existen variaciones en el interior de las relaciones de género que subrayan la necesidad de incorporar la perspectiva de la diversidad en el análisis de género.

Origen de las necesidades del enfoque género en salud

La Organización Mundial de la Salud alerta en 10 áreas fundamentales que tienen graves consecuencias para la salud de la mujer:

1. Las tasas de tabaquismo tienden a ser 10 veces mayores en los hombres que en las mujeres. Sin embargo, el consumo de tabaco entre las mujeres jóvenes de los países en desarrollo aumenta rápidamente debido a enérgicas campañas comerciales recientes dirigidas a las mujeres. En general, las tasas de éxito del abandono del hábito son menores en las mujeres, el tratamiento sustitutivo con nicotina puede ser menos eficaz, y las recaídas son más frecuentes que en los hombres.
2. El 61 % de los adultos infectados por el VIH en el África subsahariana son mujeres. En el Caribe, la proporción de mujeres infectadas es del 43 %. Aunque menor, el número de mujeres infectadas también está en aumento en América Latina, Asia y Europa Oriental.
3. Entre el 15 y el 71 % de las mujeres han sufrido violencia física o sexual infligida por su pareja en algún momento de sus vidas. Estos abusos, que se dan en todas las clases sociales y en todos los niveles económicos, tienen graves consecuencias para la salud de la mujer, ya sea en forma de embarazos no deseados o de infecciones de transmisión sexual, depresión o enfermedades crónicas.
4. Algunos estudios revelan que hasta un quinto de las mujeres refieren haber sufrido abusos sexuales antes de los 15 años.
5. Aunque los casamientos a edades tempranas han disminuido, se calcula que 100 millones de niñas se casarán antes de los 18 años durante los próximos 10 años. Esto representa un tercio de las adolescentes de los países en desarrollo (excluida China). Las niñas que se casan jóvenes a menudo carecen de conocimientos sobre el sexo y el riesgo contraer el VIH/sida y otras infecciones de transmisión sexual.
6. Cada año, 14 millones de adolescentes se convierten en madres. Más del 90 % de estas madres muy jóvenes viven en países en desarrollo.
7. Diariamente, 1600 mujeres y más de 10 000 recién nacidos mueren de complicaciones prevenibles del embarazo y del parto. Cerca del 99 % de la mortalidad materna y del 90 % de la mortalidad neonatal ocurre en el mundo en desarrollo.
8. Los mosquiteros tratados con insecticida reducen los casos de paludismo en las embarazadas y sus hijos. Cuando las mujeres tienen sus propios ingresos, son más propensas que los hombres a comprar estos mosquiteros para sus casas. Sin embargo, el uso de los mosquiteros está a menudo relacionado con pautas de sueño que a veces impiden su uso a las mujeres.
9. En la mayoría de los países la cocina suele ser una ocupación femenina. Cuando cocinan en fuegos o cocinas tradicionales, respiran diariamente una mezcla de cientos de contaminantes. Este humo presente dentro de las casas es causa de 500 000 a 1 300 000 muertes anuales de mujeres debido a neumopatías obstructivas crónicas. En cambio, solo aproximadamente un 12 % de las muertes masculinas por neumopatía obstructiva crónica están relacionadas con el humo de interiores. Durante el embarazo, la exposición del embrión en desarrollo a esos contaminantes dañinos puede ser causa de bajo peso al nacer o incluso, de muerte intrauterina.
10. El riesgo de discapacidad visual es significativamente mayor en la mujer que en el hombre, a todas las edades y en todo el mundo. A pesar de esto, las mujeres no tienen el mismo acceso al tratamiento de las enfermedades oculares, a menudo por la imposibilidad de viajar sin compañía hasta los servicios de salud y por las diferencias culturales con respecto a la percepción del valor de la cirugía o de otros tratamientos para las mujeres.

Por otra parte, existen también algunas situaciones, condiciones o problemas de salud, diferentes para cada sexo, según las categorías siguientes:

1. Situaciones, condiciones o problemas exclusivos para cada sexo:
   a) Mujer: embarazo, cáncer de mama, cáncer cervicouterino, aborto, mortalidad materna.
   b) Hombre: cáncer de próstata, hemofilia.

2. Situaciones, condiciones o problemas con diferentes tasas de prevalencia:
   a) Mujer:
      – Depresión, de dos a tres veces más frecuente en mujeres que en hombres, en todas las etapas de la vida.
      – Osteoporosis: ocho veces más frecuente en mujeres que en hombres.
      – Artritis.
      – Várices.
   b) Hombres: cirrosis, esquizofrenia y cáncer de pulmón.

En las tablas 20.1 y 20.2 se analizan estas condiciones relacionadas con la frecuencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la población cubana, en los años 1996 y 2018, respectivamente, con un enfoque de género.

Tabla 20.1. Frecuencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la población cubana (1996)

Enfermedad	Tasa total	Tasa masculina	Tasa femenina
Asma bronquial	59,72	58,23	61,21
Hipertensión arterial	72,32	59,00	85,56
Diabetes *mellitus*	19,25	14,01	24,46
Insuficiencia renal	0,59	0,55	0,62
Enfermedad cerebrovascular	3,01	2,96	3,06
Cardiopatía isquémica	16,33	14,53	18,13
Hipercolesterolemia	3,25	2,51	3,98

Fuente: Cuba. Ministerio de Salud Pública (2019a). *Anuario estadístico de salud 2018*. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Tasa/1000 habitantes.

Tabla 20.2. Frecuencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la población cubana (2018)

Enfermedad	Tasa total	Tasa masculina	Tasa femenina
Asma bronquial	92,6	89,5	95,7
Hipertensión arterial	225,2	206,8	243,4
Diabetes *mellitus*	64,3	53,4	75,1

Fuente: Cuba. Ministerio de Salud Pública (2019a). *Anuario estadístico de salud 2018*. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Tasa/1000 habitantes.

Cuando se analizan las principales causas de muerte, según el sexo, ocurridas en 2018 (tabla 20.3), se observa que se mantiene el predominio de la sobremortalidad masculina en 8 de las 10 primeras causas de muerte. La diabetes *mellitus* se comporta como una de las causas principales de muerte en la mujer, y en los últimos años se observa una nueva tendencia hacia las enfermedades cerebrovasculares, lo que podría explicarse con la mayor prevalencia de hipertensión arterial y diabetes *mellitus*.

Tabla 20.3. Principales causas de muerte ocurridas en 2018, según el sexo

Causas	Masculino		Femenino		Tasas por sexo
	Defunciones	Tasa	Defunciones	Tasa	
Enfermedades del corazón	13 792	246,1	11 892	210,5	1,2
Tumores malignos	14 298	255,2	10 604	187,7	1,4
Enfermedades cerebrovasculares	5065	90,4	4826	85,4	1,1
Influenza y neumonía	4361	77,8	3887	68,8	1,1
Accidentes	3015	53,8	2787	49,3	1,1
Enfermedades de las arterias, arteriolas y vasos capilares	1612	28,8	1429	25,3	1,1
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	2169	38,7	1910	33,8	1,1
Diabetes *mellitus*	979	17,5	1399	24,8	0,7
Lesiones autoinfligidas	1186	21,2	307	5,4	3,9
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	1407	25,1	359	6,4	4,0

Fuente: Cuba. Ministerio de Salud Pública (2019a). *Anuario estadístico de salud 2018*. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Tasa/100 000 habitantes.

En estas tablas se evidencia que la mujer se enferma más que el hombre, la tendencia es ascendente, y prevalecen con más fuerza la hipertensión arterial, el asma bronquial, la diabetes *mellitus* y la cardiopatía isquémica. Esta sobremorbilidad femenina está dada por dos razones: porque se enferman más y porque se consultan más.

Esto también está soportado por el condicionamiento de género. La sociedad admite que la mujer se lamente y se consulte más que el hombre, pero no necesariamente esto quiere decir que el hombre no se enferme.

La morbilidad y mortalidad anteriores demuestran que, a pesar de contar con programas de salud, estos están dirigidos a la prevención y al diagnóstico precoz de enfermedades, lo que aumenta la incidencia. Sin embargo, carecen de la atención a los factores de riesgo, en especial de los factores sociales.

La Federación de Mujeres Cubanas (FMC), en el Suplemento Especial de *Juventud Rebelde* del 23 de agosto de 2020, refirió que la tasa de actividad económica femenina es de 53,3 %; las ocupadas en el sector estatal y no estatal alcanzan el 78,5 y el 21,5 %, respectivamente. Asimismo, la representación femenina en el Parlamento registró un significativo ascenso, de 35,9 % en la anterior legislatura a 53,22 % en la actual asamblea elegida y que entró en funciones en 2019.

Autonomía de la mujer

La mujer tiene autonomía y debe ser respetada. La atención primaria de salud, como estrategia, busca fortalecer los mecanismos y estimula el diseño de políticas que la favorezcan; ejemplos de ello son la autonomía en la toma de decisiones, la autonomía económica y la física.

Autonomía en la toma de decisiones. La autonomía de la mujer en la toma de decisiones se evidencia en:

- Mayor presencia de mujeres en responsabilidades de dirección.
- El 53,22 % de los diputados son mujeres, así como la Vicepresidenta del Parlamento.
- Son miembros del Consejo de Estado 10 mujeres de 21 integrantes (47,6 %).
- Una mujer fue promovida a Viceprimera Ministra, y seis a ministras. Existen 32 viceministras, para un 48,5 %.
- La Contralora General de la República y la Fiscal Jefa de la Fiscalía General de la República son mujeres.
- El 53,3 % de los gobernadores y vicegobernadores son mujeres.
- En los organismos del Estado y el Gobierno las mujeres ocupan el 51,5 % de los cargos de dirección.
- El 75,1 % de los jueces y los fiscales municipales son mujeres.

Autonomía económica. La autonomía económica de la mujer se evidencia en:

- Acceso al trabajo remunerado; no existe discriminación salarial.
- La legislación laboral protege la maternidad y concede a la mujer trabajadora licencia retribuida, antes y después del parto, hasta que el menor cumpla su primer año, y ofrece opciones laborales temporales compatibles con su función materna, tanto a las que laboran en el sector estatal como en el no estatal. También ofrece derechos al padre, los abuelos y otras personas responsables del cuidado de los menores.
- Los procesos de disponibilidad laboral, cuando son necesarios, responden a la idoneidad demostrada, no a razones de género.
- La tasa de actividad económica femenina es de 53,3 %.
- Se reconoce, en el 44,8 % de los hogares, a la mujer como la jefa de estos, aun cuando muchas de ellas son casadas o unidas.

Autonomía física. La autonomía física de la mujer se evidencia en:

- Derecho de la mujer al control sobre su propio cuerpo.
- Pleno ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos.
- Derecho al aborto y la elección libre y responsable sobre su fecundidad.
- Educación sexual con programa de todos los niveles de enseñanza.
- Desarrollo de importantes programas de salud dirigidos a la protección y el adecuado desarrollo biológico y psicológico de las mujeres.
- Alta esperanza de vida en las mujeres en edad geriátrica. El 56 % de las personas mayores de 80 años son mujeres.
- Parto humanizado y respetado. El 99 % de estos ocurren en instituciones de salud con atención especializada.
- La cobertura anticoncepcional asciende a 78 %.
- Se mantienen eliminados, como problemas de salud, la trasmisión del sida por sangre y sus derivados, así como la materno-infantil.

La esperanza de vida en Cuba es de los índices más altos de la región: 78,45 años, cifra que supera la de 1999, de 74,7 años. Desde 2005, en las mujeres es de 80 años, y supera la esperanza de vida de los hombres en 4 años.

La fecundidad mantiene índices muy bajos. La tasa de fecundidad general, en el 2018, fue de 44,3 por 1000 mujeres en edad fértil, y la global de fecundidad (hijos por mujer) de 1,65 hijos. La tasa bruta de reproducción (hijas por mujer) se mantiene baja: de 1,80, en 1970, a 0,89 en 1990, 0,76 en el año 2000, 0,77 en 2017, y 0,79 en 2018.

El sistema de salud cubano ofrece las posibilidades para trazar estrategias que consistan en la atención de estos temas con miras a un acercamiento a los indicadores positivos de salud.

Garantía de las necesidades de enfoque de género

El género es un factor que crea inequidades sanitarias por sí solo y que puede agravar las que son producto de la situación socioeconómica, la edad, la etnia, la discapacidad, la orientación sexual, etc. Además, influye en el empleo y las condiciones de trabajo de los trabajadores.

El género afecta a todas las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible porque interactúa con otros determinantes, e influye en los riesgos y las exposiciones, los comportamientos y la respuesta del sistema de salud.

Para la Organización Mundial de la Salud, la igualdad de género consiste en la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades para todas las personas, y es esencial para alcanzar todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Género, orientación sexual, identidad de género, edad, origen étnico, discapacidad y origen territorial han sido añadidas a la lista de las categorías protegidas en la constitución cubana. Los derechos sexuales y de salud reproductiva de la mujer están asegurados y existen mecanismos legales que protegen a las mujeres contra la violencia de género en todas sus formas.

Bibliografía

Álvarez, A. G., García, A., Bonet, M. H. (2007). Pautas conceptuales y metodológicas para explicar los determinantes de los niveles de salud en Cuba. *Rev Cubana Salud Pública*, 33(2). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v33n2/spu13207.pdf

Bonet, M., Varona, P. (2015). *III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no trasmisibles. Cuba 2010-2011*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/iii-encuesta-nacional-de-factores-de-riesgo-y-actividades-preventivas-de-enfermedades-no-trasmisibles-cuba-2010-2011/

Camacaro, M., Valdez, M. (2006). *Equidad de género. Eje transversal en la política de salud. Introducción. Justificación*. Material del Programa Intensivo de Formación: Equidad de género: Eje transversal en la política de salud. IAESP "Dr. Arnoldo Gabaldón". Ministerio de Salud de Venezuela.

Cuba. Ministerio de Justicia (2019). *Constitución de la República de Cuba*. Recuperado de: http://www.parlamentocubano.gob.cu/wp-content/uploads/Nueva-Constituci%C3%B3n-240-KB-1.pdf

Cuba. Ministerio de Salud Pública (2019a). *Anuario estadístico de salud 2018*. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Recuperado de: https://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2018-ed-2019-compressed.pdf

_____ (2019b). *Situación de salud en Cuba. Indicadores básicos 2018*. La Habana. Recuperado de: https://temas.sld.cu/estadisticassalud/publicaciones-2/situacion-de-salud-en-cuba-indicadores-basicos/

Díaz Bernal, Z. (2020). El color de la piel importa en Cuba y el género también. *Rev Cubana Salud Pública*, feb 01, 46(2): e1823. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000200017&lng=es

Federación de Mujeres Cubanas (2019). Indicadores de la población femenina. La Habana: Oficina Nacional de Estadísticas.

Federación de Mujeres Cubanas (2020). Mujeres en Revolución. Aniversario 60 de la Federación de Mujeres Cubanas. *Juventud Rebelde*. Suplemento especial. Recuperado de: https://www.juventudrebelde.cu/cuba/2020-08-22/mujeres-en-revolucion-1

González Menéndez, R., Martínez Hurtado, M., Hernández Castro, V. (2021). *Alcoholismo. Género y sociedad*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/alcoholismo-genero-y-sociedad/

Organización Mundial de la Salud (2021a). *Datos y cifras. 10 datos sobre la salud de la mujer*. Recuperado de: https://www.who.int/features/factfiles/women_health/es/

_____ (2021b). *Temas de salud. Género y salud*. Recuperado de: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/gender

Ramírez Márquez, A., López Pardo, C. M. (2007). A propósito de un sistema de monitoreo de la equidad en salud en Cuba. *Rev Cubana Sal Públ*, 31(2). Recuperado de: https://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662005000200002&script=sci_arttext

The Lancet (2019). Post-Castro Cuba: new constitution expands health rights. *The Lancet,* April 13, 393(10180):1477. Recuperado de: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2819%2930812-8/fulltext

Yépez, P., Alvarez Sintes, R., Barcos Pina, I. (2020). Una visión salubrista de la convergencia estratégica para la agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. *Rev Cubana Salud Pública,* Recuperado de: http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1644

Capítulo 21
Municipios y entornos por la salud

Josefa Isabel Castanedo Rojas y Susana Lucía Terry González

La estrategia de comunidades saludables forma parte de las líneas de trabajo de la promoción de salud. Tiene sus inicios en la década de los 80, dentro de un proceso de evolución conceptual de la promoción de salud con enfoque más poblacional, holístico y enmarcada en los principios de la Carta de Ottawa (1986), documento doctrinario, político y operacional de gran valor. Fue en esta década que se iniciaron las experiencias concretas de promoción de la salud, como las de ciudades sanas en Europa y Canadá. Se enfatizó en el desarrollo local y la construcción de una visión futura hacia un medio más saludable con mayor calidad de vida.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en 1978, también hizo una contribución importante con la creación del concepto de la Atención Primaria en Salud (APS) y la búsqueda de la meta de "Salud para Todos" en el año 2000, con el compromiso de los gobiernos para hacer un esfuerzo multisectorial en beneficio de dicha meta.

La Organización Mundial de la Salud apoyó los planteamientos de promover la salud a través de la reactivación de los procesos de desarrollo en los países subdesarrollados, víctimas mayores de la crisis económica de los 80.

La década de los 90 amplió los alcances conceptuales de la promoción de salud y la aplicación de estos en la práctica de salud pública, mediante las diferentes declaraciones internacionales que siguieron a la Carta de Ottawa, una consecuencia de ello fue el auge de los entornos y espacios saludables.

La estrategia de comunidades saludables se inició en América Latina en los 90, con los auspicios de OPS/OMS, bajo la denominación de "municipios saludables", "municipios por la salud", tomando en cuenta la importancia de esta unidad político-administrativa local y, además, porque enfatiza en el carácter dinámico del proceso. Se acreditó, por tanto, la potencialidad de la estrategia de municipios y comunidades saludables para generar espacios participativos-democráticos y de fortalecimiento institucional que permitiera crear redes de atención a la salud desde otra perspectiva de gestión.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) definió una ciudad saludable como:

> (…) aquella ciudad en donde las autoridades políticas y civiles, donde las instituciones y las organizaciones públicas y privadas, los propietarios, los empresarios y los trabajadores, y la sociedad, dedican constantes esfuerzos en mejorar las condiciones de vida, trabajo y cultura de la población, establecen una relación armónica con el medio ambiente físico y natural, y expanden los recursos comunitarios para mejorar la convivencia, desarrollar solidaridad, la gestión social y la democracia (OPS, 2017).

Ampliando el concepto, la OMS la define: "...es aquella que coloca en práctica de modo continuo la mejora de su medio ambiente físico y social utilizando todos los recursos de su comunidad" (OMS, s/f). El énfasis de esta definición recae en tres aspectos claves:

– Resalta el valor de la cogestión social con una participación social sin exclusiones.
– Destaca las condiciones de vida, el trabajo y la cultura como tres determinantes principales de la salud bajo la perspectiva local.
– Hace especial referencia a la optimización y expansión de los recursos comunitarios para su bienestar y desarrollo.

Actualmente, esta estrategia vincula cuatro puntos generales:

– Acciones para tratar los determinantes de la salud y los principios de salud para todos.
– Acciones encaminadas a integrar y fomentar las prioridades mundiales en materia de salud pública.
– Acciones dirigidas a incluir la salud en los programas sociales y políticos de la-s ciudades.
– Acciones destinadas a facilitar el efectivo gobierno y la planificación basada en alianzas en relación con la salud.

Estrategia cubana

En Cuba, desde finales de la década de los 80 y principios de los 90, comenzaron a gestarse una serie de proyectos locales de promoción de salud, caracterizados por el trabajo conjunto entre el gobierno, el sector salud y otras instituciones y sectores gubernamentales y no gubernamentales, que abordaban problemáticas concretas de esas comunidades. Estas experiencias constituyeron los cimientos de la Red Cubana de Municipios por la Salud, constituida en 1994 y extendida a todas las provincias.

Esta estrategia ha permitido el desarrollo de escenarios donde se propicia el trabajo comunitario integrado, mediante redes de apoyo mutuo y sistemas flexibles apropiados al contexto local. Esto requiere de un total y continuo acceso a la información por parte de la comunidad y de los actores sociales involucrados, lo que genera las oportunidades para el aprendizaje en salud-bienestar, así como el apoyo material adecuado para resolverlos.

Municipio saludable

Un municipio comienza a ser saludable cuando sus organizaciones locales y sus habitantes adquieren el compromiso de iniciar el proceso de mejorar las condiciones de vida y establecer una relación armoniosa con el medioambiente, de movilizar los recursos dentro de la comunidad y fuera de esta.

Los gobiernos locales constituyen el nivel más cercano a las comunidades y tienen la misión de elaborar los planes de los territorios respectivos, sobre la base de los objetivos priorizados, según el orden de problemas y las condiciones específicas de cada lugar. Como representantes de la comunidad, los gobiernos municipales y los consejos populares (estructura de Gobierno a nivel local) están en la mejor posición para involucrar a políticos, líderes de los diferentes sectores y a la comunidad misma para coordinar proyectos conjuntos, aunando voluntades en torno a los problemas y soluciones específicas, que se conviertan en acciones que contribuyan a elevar el bienestar y la calidad de vida de los pobladores.

Entre los factores que condicionan la salud de las poblaciones se destacan:

– Factores psicosociales: grupos de ayuda mutua, apoyo familiar y de grupos comunitarios, vías no formales de atención a niños, entre otros.
– Conductas individuales: estilos de vida saludables, habilidades para la vida.
– Condiciones de vida y trabajo: políticas públicas, ambientes favorables, educación, cultura, entre otras.

La evidencia demuestra que las acciones positivas sobre estos elementos, por parte del gobierno, los sectores y la comunidad, producen un impacto favorable en la calidad de vida de la población. Por ello, la estrategia de municipios y comunidades por la salud promueve el desarrollo y fortalecimiento de la responsabilidad social por la salud y el bienestar de la población.

Municipios por la salud es una estrategia primordial para llevar a cabo las actividades de promoción de salud en las localidades. Los principales cambios en la salud de las poblaciones no se deben tanto al desarrollo de tecnologías médicas, como a cambios sociales que redundan en la mejoría de las condiciones de vida de los hombres. Por tanto, la promoción de salud ha de realizarse con un enfoque de ámbitos, a partir del fomento de ambientes saludables y de estilos de vida sanos, con la participación de las organizaciones comunitarias e instituciones de todos los sectores de la población, bajo el liderazgo político local. Este enfoque es el aporte más importante de la estrategia de municipios por la salud, al reconocer la responsabilidad y capacidad de todos los segmentos y actores sociales para contribuir a la lucha por una mejor salud y calidad de vida.

Estos elementos se expresan en la voluntad política y el compromiso social del estado cubano, en el proceso de descentralización caracterizado por el desarrollo local y la conformación de los consejos populares; así como por un conjunto de potencialidades de nuestra sociedad identificada por el alto nivel educacional, el desarrollo del deporte, la cultura, la recreación y la seguridad social, entre otros.

Elementos clave

La estrategia municipios por la salud se basa en dos elementos clave: la participación popular y la intersecto-

rialidad, materializadas en el trabajo comunitario integrado, que tiene entre sus propósitos principales:

– Lograr la participación de la comunidad en el análisis y la solución creativa de los problemas identificados.
– Incentivar la colaboración y solidaridad entre sus miembros y la sociedad en general.
– Rescatar y reforzar las tradiciones histórico-culturales de la comunidad.
– Contribuir al desarrollo humano y social de las personas de la comunidad.

La acción intersectorial es el proceso que permite aunar fuerzas, conocimientos y medios de diversos sectores para comprender y resolver problemas complejos. Permite promover y alcanzar objetivos comunes en diversas áreas: la política, la investigación, la capacitación, la planificación, la ejecución y el financiamiento, entre otras.

La intersectorialidad comprende una dimensión horizontal que vincula diferentes sectores a determinado nivel, por ejemplo, salud, educación, deportes, organizaciones de masas a nivel comunitario; y una dimensión vertical que vincula diversos niveles dentro de cada sector, por ejemplo, promoción de salud a escala nacional, provincial y municipal. La clave del éxito está en trabajar en ambas dimensiones.

Este proceso constituye una herramienta fundamental de trabajo para el abordaje de los problemas de la población, favorecido por la descentralización y representación, desde el nivel nacional hasta el local, de todas las organizaciones y sectores: construcción, vivienda, educación, salud, cultura, deporte, las organizaciones políticas y sociales de mujeres, estudiantes, jóvenes, sindicales y comunitarias, que se relacionan con el desarrollo humano y social.

La intersectorialidad se produce como parte del trabajo comunitario integrado a nivel de base, consejo popular y circunscripción, cuyo principio básico es la concepción de la comunidad como sistema interrelacionado e interactuante sobre la base de:

– Los intereses y necesidades de la propia comunidad y de los portadores reales de la acción comunitaria con que cuenta la población.
– El barrio o asentamiento como protagonista y fuente de iniciativas.
– Respeto a la diversidad de tradiciones y características culturales generadas por la historia. Se asumen los elementos de tipo progresivo y se transforman los de carácter regresivo, teniendo como principio esencial la atención y el respeto a las peculiaridades propias de cada comunidad, que hace de cada una un marco irrepetible.
– Los valores éticos, en particular, los de cooperación y ayuda mutua.
– La comunidad, constituida por personas a las cuales debe llegar la acción de modo directo y personal.

La red de municipios por la salud

¿Cómo incorporarse a la red de municipios por la salud?:

– A partir del pronunciamiento explícito a la Asamblea Municipal del Poder Popular de integrar la red.
– Por conformación del equipo técnico local.
– Mediante la identificación de los principales problemas de salud, a partir del análisis de la situación de salud.
– Mediante la formulación del plan de acción y/o elaboración de los proyectos.
– A través del control y la evaluación de la estrategia por el consejo técnico local.
– A partir de la visita de control por el Consejo Técnico Asesor Nacional: Ministerio de Salud Pública, Asamblea Nacional del Poder Popular, representación de OPS/OMS.

Los principales objetivos a desarrollar por la Red Cubana de Municipios por la Salud son los siguientes:

– Trazar lineamientos generales para la ejecución del trabajo.
– Aunar voluntades a escala de gobierno, comunidad y sectores técnicos, que, con verdadero enfoque integral, participen en el desarrollo del movimiento, reuniendo a la comunidad y a la sociedad en general en este quehacer.
– Elaborar el plan de acción de acuerdo con las necesidades y potencialidades del municipio.
– Evaluar el proceso de integración a la red, como base para un constante perfeccionamiento de esta.
– Crear fondos de documentación con sólido basamento científico, que permitan conocer la evolución y el proceso de integración y perfeccionamiento del movimiento en el país.
– Intercambiar experiencias entre los diferentes municipios integrados a la red nacional, así como con otras redes en el ámbito internacional.
– Difundir a través de los medios de comunicación las actividades realizadas y los logros obtenidos por la red y los municipios que la conforman.

Modalidades de municipios por la salud

A partir del trabajo en cada uno de los espacios comunitarios se han desarrollado las modalidades de municipios por la salud siguientes:

Comunidad por la salud: Es la concreción de la estrategia de municipios por la salud en el barrio, donde se conjuga el esfuerzo de políticos, técnicos y la comunidad en el mejoramiento de las condiciones y calidad de vida de la población.

Mercado por la salud: Es una modalidad de municipio por la salud que utiliza el espacio donde acuden vendedores y usuarios para ofrecer información y educación sobre higiene de los alimentos y cultura alimentaria.

Centro de trabajo por la salud: Tiene como objetivo contribuir al fortalecimiento de la prevención y promoción de la salud de los trabajadores y al mejoramiento de las condiciones de trabajo, a la vez que desarrolla actividades que involucren a los trabajadores, en estrecha vinculación con las organizaciones políticas y de masas del centro.

Escuelas y círculos infantiles por la salud: La escuela constituye el espacio ideal para desarrollar la promoción y educación para la salud, por convertirse en el eslabón integrador y coordinador entre la familia y la comunidad, donde se fomentan actitudes, conductas y prácticas sanas y se consolida el pleno desarrollo físico, psíquico y emocional de los niños y los adolescentes. Este objetivo se materializa mediante el plan director de promoción y educación para la salud.

Universidad por la salud: Desde el punto de vista epidemiológico, es la articulación del conocimiento científico y académico al popular, materializado en la comunidad universitaria y su extensión a la comunidad, para fomentar estilos y condiciones de vida saludables que propicien el bienestar.

Hospital-comunidad: El papel central del hospital es brindar atención médica continuada e integral, desarrollar programas preventivos y de promoción de la salud, impulsados por la autoridad sanitaria, en coordinación con el resto de los sectores e instituciones sociales de su área, fomentar la eficiencia, los valores éticos y una cultura de la salud dentro de la comunidad hospitalaria, e incrementar la satisfacción de la población que atiende. Es muy importante, sin embargo, la estrategia de ingreso domiciliario.

Salud penitenciaria: Utiliza el espacio ofrecido por el Sistema de Establecimientos Penitenciarios para concertar las voluntades políticas, técnicas y de la comunidad en el logro del mejoramiento de las condiciones y la calidad de vida, mediante la identificación y solución de los problemas de salud, así como contribuir a preparar a los reclusos para su reinserción en la sociedad.

Comunidad y centros libres de humo: Centra sus acciones en la prevención y control del tabaquismo en la comunidad y los centros de trabajo, y unifican las acciones que se realizan en el ámbito nacional y local, a la vez que las inserta en el conjunto de actividades cuyo objetivo es la modificación de hábitos de consumo y la formación de estilos de vida saludables.

Cooperativas por la salud: Esta modalidad tiene el propósito de mejorar el medioambiente de las cooperativas y fomentar conductas saludables en los cooperativistas, en relación con el actuar responsable y el cuidado de la salud.

Se adoptan, además, otras modalidades de acuerdo con las características y potencialidades locales, siempre conservando el principio de su vinculación con la promoción de la salud de la población.

Es de primordial importancia el papel que desempeñan el médico y la enfermera de familia, y otros líderes de la comunidad, en el desempeño de los proyectos y actividades que resultan del análisis de las necesidades objetivas y sentidas de la comunidad.

Función del equipo de salud

El equipo de salud cumple una función fundamental en el fortalecimiento de alianzas estratégicas intersectoriales, en las cuales es importante la participación activa de los presidentes de gobierno, las organizaciones de masa del territorio, los hospitales, policlínicos y consultorios del territorio y otros sectores involucrados, para en conjunto, desarrollar las siguientes acciones:

- Identificar líderes formales y no formales que existen en la comunidad.
- Desarrollar vínculos de trabajo mediante la relación social con representantes formales e informales de la comunidad y la población en general.
- Capacitar y entrenar a:
  - Líderes no formales y representantes comunitarios.
  - Autoridades del gobierno.
  - Representantes de organizaciones políticas y de masas.
  - Representantes de sectores sociales y productivos.
- Desarrollar habilidades y capacidades en:
  - Identificación de problemas y necesidades de salud.
  - Conocimiento del método epidemiológico para el análisis.
  - Elaboración de compromisos para la intervención entre instituciones de salud, comunidad, otros sectores sociales, autoridades del gobierno y otros.
  - Establecimiento de prioridades y construcción de viabilidad de solución de acuerdo con la disponibilidad de recursos.

- Implementación de estrategia de comunicación social en salud.

– Aplicar el método de investigación-acción participativa.

Principales logros de la Red Cubana de Municipios por la Salud

Entre los principales logros de la Red Cubana de Municipios por la Salud se destacan:

– Desarrollo de la capacidad resolutiva en el ámbito local.
– Unificación de voluntades para la realización de acciones en pro de la salud.
– Fortalecimiento de alianzas estratégicas intersectoriales.
– Proceso de capacitación de la comunidad.
– Intercambio de experiencias.

"Llevemos la salud a la vida" es uno de los mensajes expresados en este movimiento y el lema es "Propiciar cada vez más un salto al bienestar".

Bibliografía

Castanedo Rojas, I. (1999). *Municipios por la salud: metodología*. [Inédito] Centro Nacional de Promoción y Educación para la Salud, La Habana.

Marzán Delis, M., Bonal Ruiz, R., Barnett Carrión, S. (2019). II Encuentro de Alcaldes y Alcaldesas de Municipios y Comunidades Saludables en la Región de las Américas. *Medisan*, 23(2). Recuperado de: http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2576

Cuba. Ministerio de Salud Pública (1997). Carpeta metodológica de municipios por la salud. La Habana: Minsap. Recuperado de: https://instituciones.sld.cu/polmachaco/files/2016/06/carpeta-metodologica-aps.pdf

Organización Panamericana de la Salud (2007). *Guía de evaluación participativa para municipios, ciudades y comunidades saludables*. Washington D.C.: OPS. Recuperado de: https://evalparticipativa.net/wp-content/uploads/2019/06/32.-guia-de-evaluacion-participativa-de-proyectos-locales-en-ciudades-municipios-y-comunidades-saludables.pdf

OPS/OMS (2017). *La estrategia de ciudades saludables de la OMS. Historia y situación actual*. Recuperado de: https://www.comminit.com/la/content/la-estrategia-de-ciudades-saludables-de-la-oms-historia-y-situaci%C3%B3n-actual

OPS/OMS (s.f.). Movimiento de municipios saludables en América. En: *Diccionario de Salud y Medio Ambiente*. Recuperado de: https://www.osman.es/diccionario/definicion.php?id=13347

Restrepo, H., Málaga, H. (2001). *Promoción de la salud. Cómo construir vida saludable*. Bogotá: Editorial Panamericana.

Rosker, E. (2007). Programas familias saludables. En: *Municipio saludable por la paz*. Bogotá: OPS.

Real Academia Española (2018). Diccionario de la Real Academia de la Ciencia Madrid: RAE. Recuperado de: https://dle.rae.es/?id=UFbxsxz

Toscano Jerez, T. B. (2019). Aniversario 25 del Movimiento de Municipios por la Salud: bienestar para todos. Recuperado de: http://www.5septiembre.cu/aniversario-25-del-movimiento-de-municipios-por-la-salud-bienestar-para-todos

Valencia González, A. M., Hincapié Zapata, M. E., Gómez Builes, G. M., Molano Builes. P. E. (2019). Promoción de salud y evaluación. Tendencias de evaluación en promoción de la salud. Actualización del debate en la década 2005-2015. *Hacia Promoción de Salud*, 24(1):123-37.

Capítulo 22
Salud familiar

Roberto Alvarez Sintes

Igual que sucedió con el individuo y la comunidad, durante muchos años las investigaciones sobre la familia estuvieron centradas en una tradición epidemiológica, que la consideraba solo en sus elementos patogénicos, desde la perspectiva del contagio, de su incapacidad para combatir la enfermedad o de ambas cosas, cuando en realidad, al ser esta un grupo social, esa tendencia debe incluir también la dinámica de los conflictos emocionales en que está inmersa, la dimensión de la dicotomía del proceso salud-enfermedad y los problemas de salud que generan las crisis familiares.

Las personas, familias y comunidades se han incrementado y lo harán notablemente en todos los países a nivel mundial. El hombre vive en familia; en familia nace y es capaz de crear, por lo que el bienestar de las poblaciones está muy relacionado con esta.

La familia, como grupo, se ha definido de diferentes maneras:

- La noción de hogar, como equivalente de familia.
- Conjunto de personas que viven juntas bajo el mismo techo en forma regular.
- Personas que conviven en una misma unidad residencial, entre las que existen lazos de dependencia y obligaciones recíprocas y que, por lo general, pero no siempre, están ligadas por lazos de parentesco.
- Agrupación de dos personas o más integrantes de un mismo núcleo particular, emparentados hasta el cuarto grado de consanguinidad: padres, hijos, nietos, abuelos, hermanos, tíos, sobrinos y primos, y seguidos de afinidad: esposo, suegro, yerno, hijastro y cuñado. En esta definición se destacan los conceptos de vínculos consanguíneos, de afectividad y cohabitacionales.

Hay que tener en cuenta que en la perspectiva sociológica la familia es un subsistema de parentesco, conyugal, residencial, doméstico y funcional, definido por criterios de consanguinidad, afectivos y cohabitacionales, cuyos límites y significación se conforman e inevitablemente se reestructuran bajo la impronta de las transformaciones sociales y de la identidad.

Con el propósito de alcanzar la salud familiar integral, es conveniente considerar familia, también, lo que algunos autores llaman: persona sin familia, equivalentes familiares o núcleo censal; es decir, el núcleo constituido por la persona o grupo de personas con vínculo de parentesco o sin este, que tienen presupuesto común, cocinan para el conjunto, conviven de forma habitual y ocupan una vivienda o parte de esta.

La Organización de Naciones Unidas (ONU), desde 1986, en el *Informe sobre el papel de la familia en el proceso de desarrollo*, señaló que: "el más básico de los conceptos de la vida social es el de familia, por constituir un fenómeno universal del que toda persona ha sido testigo de una u otra manera, cualquiera que sea su edad" (ONU, 2016).

Proceso salud-enfermedad

La consideración del papel de la familia en el proceso salud-enfermedad y el lugar prioritario que ocupa en la atención primaria de salud, se promueve a partir de la Conferencia de Alma-Ata, donde la Organización Mundial de la Salud la considera como "el primer agente intermediario entre el individuo y la sociedad y la primera unidad de intervención preventiva y terapéutica" (OMS, 1878).

Pero, para poder organizar el trabajo en la atención primaria de salud es necesario desarrollar acciones de

promoción, protección, recuperación y rehabilitación. Por ello, en este capítulo se prefiere utilizar como definición de familia la que la considera como un núcleo de personas que conviven bajo un mismo techo y que pueden tener o no vínculos sanguíneos afectivos.

No existen dudas de que por medio de la genética se transmiten algunas enfermedades y que la familia tiene patrones que interactúan repetidamente, los cuales regulan y modifican el comportamiento de los miembros. Por eso, cada familia cuenta con su historia natural, que se conforma en el tránsito por las diferentes y sucesivas etapas del ciclo vital. En esta sus miembros experimentan cambios y, por lo tanto, cada etapa de su ciclo de vida posee su propio proceso salud-enfermedad y pautas propias y características.

No siempre el concepto de familia alude a una dimensión homogénea. No es igual partir conceptualmente de familia como la suma de sus integrantes, que considerarla como las interacciones que en ella se producen, o como el cumplimiento de las expectativas de cada integrante familiar por separado. Por ende, es cuando se divisa como un conjunto en sí misma, que adquiere relevancia para el personal de salud, profesional y técnico.

En los últimos años, la cantidad de crisis familiares se ha incrementado de forma notable en Cuba y en el mundo. Por ejemplo, actualmente un elevado porcentaje de cubanos se divorcia, y en países de América Latina un elevado número de las personas que se casaron ya se separaron. La consecuencia es el surgimiento de una gran cantidad y dispersión de los grupos familiares, familia monoparental o uniparental.

Esto afecta el movimiento y las funciones de la familia, pues la mayoría tiende a desaparecer tras una nueva nupcia, y no están preparadas para enfrentar esta crisis.

Funciones y funcionamiento de la familia

Como se mencionó, a inicios siglo xxi la familia se diversificó más estructuralmente; sin embargo, sus funciones son bien específicas y le permiten alcanzar los objetivos que le corresponden como institución social.

Las funciones más importantes de la familia son:

- Satisfacer las necesidades afectivas de sus integrantes.
- Compartir colectivamente los deberes y derechos inherentes a ella.
- Cumplir con el mantenimiento económico y material de sus miembros.
- Reproducir sus miembros para la conservación de la especie.
- Educar a sus hijos en los valores de la sociedad, el amor a la propia familia, al estudio, al centro educacional, a la patria y sus símbolos, y al trabajo; en las normas de convivencia, administración y cuidado de los bienes, la moral y el respeto.

En correspondencia con estas funciones, se puede decir que la familia, como célula fundamental de la sociedad, tiene una función educativa en la formación de las nuevas generaciones; es el centro de la vida en común de hombres y mujeres, entre estos, sus hijos, padres y de todos con sus parientes. Esto permite afirmar que el comportamiento saludable hay que practicarlo desde la cuna.

Si se relacionan las dos últimas definiciones de familia, las funciones que se enumeraron y la teoría general de sistemas, se concluye que esta constituye un sistema abierto con muchos subsistemas. La familia nuclear comienza como una díada, aislada en términos del espacio vital y el apoyo económico, que después de cumplir su misión de guiar a la nueva generación en su formación hacia sus papeles de adultos semejantes, se transforma de nuevo en otra díada.

Esta agrupación de individuos bajo un mismo techo es la institución que se ha desarrollado sistemáticamente en todos los regímenes sociales, y es idónea para facilitar el medio social para el progreso y el sentimiento de sus integrantes, así como ejercer la acción socializadora de los niños y jóvenes, por lo que fomenta en ellos hábitos, costumbres y valores.

La familia es el agente intermediario por excelencia entre el hombre y su medio social. Es una de las instituciones sociales más antiguas y fuertes. Sus miembros comparten rasgos genéticos, ambiente, actitudes generales y estilos de vida.

Es una sociedad en miniatura, en la que se adquieren hábitos de conducta social que pueden persistir durante toda la vida. Es un pequeño grupo al que se aplica la dinámica de los pequeños grupos, pero es también uno muy especial, ya que tiene continuidad histórica y está formado de manera natural.

Por ser una unidad social primaria universal, la familia ocupa una posición central para la comprensión de la salud y la enfermedad. Todo esto hace que se analice la concepción de la familia como grupo y su función mediadora del proceso salud-enfermedad en cuatro momentos:

Mantenimiento de la salud: Garantiza la satisfacción de las necesidades materiales y espirituales de sus miembros. Tiende a buscar la satisfacción de las nece-

sidades afectivas, lo que propicia el desarrollo de una personalidad sana. Es un espacio de aprendizaje de conocimientos de salud, como son los hábitos higiénicos y nutricionales, el autocuidado, la utilización de servicios preventivos, los determinantes psicológicos del proceso salud-enfermedad como la autorregulación, la autovaloración y la toma de decisiones, así como las conductas protectoras de la salud. Es un amortiguador de estrés.

Producción y desencadenamiento de la enfermedad: Se considera al enfermo como depositario de ansiedad familiar, lo que refuerza su rol de enfermo. Se estima que un mal funcionamiento familiar puede provocar emociones negativas en sus miembros que conducen a una depresión inmunológica por estrés, lo que propicia la aparición de la enfermedad.

Proceso de curación: La familia influye en:

– Las conductas de autocuidado por creencias de salud de la propia familia.
– La toma de decisiones ante problemas de salud.
– La adherencia terapéutica.
– El sistema de apoyo.

Rehabilitación: La familia favorece el proceso de adaptación a la discapacidad o no, y cubre la pérdida de funciones de autonomía, validismo, economía y sociales.

Entre las interacciones de sus miembros y la dependencia mutua que pueda existir entre ellos, la familia funciona como un todo. Los factores que influyen en uno de sus miembros afectan a los demás en mayor o menor grado, lo que la hace constituir una unidad estructural y funcional. Una de sus tareas más importantes es controlar las transiciones o crisis evolutivas de sí misma. Estas crisis evolutivas se consideran, asimismo, como una sucesión de separaciones que todos los miembros de la familia deben aprender a controlar; ejemplos: el matrimonio o el nacimiento del primer hijo en la etapa de formación, el cese de la tutela en la etapa de extensión, la jubilación o el rol de abuelos en la etapa de contracción, y el rol de viudez en la etapa de disolución, entre otras.

En los últimos años ha existido gran interés en relacionar el rol de la familia con sus integrantes, puesto que en la actualidad está demostrado que las condiciones del proceso salud-enfermedad de cada uno de sus miembros influyen sobre la familia y viceversa.

Sin embargo, en la literatura contemporánea se habla casi siempre de lo que las personas aportan a la familia, y no lo suficiente de lo que la familia aporta o puede aportar a sus integrantes. La persona tiene necesidades psicológicas, el afecto es una de las mayores, y la familia debe satisfacerlas.

El primer ambiente social de todos los seres humanos es la familia. Como tal, esta es una institución sociocultural importante, base de la sociedad y un lazo entre las generaciones, por lo que se debe preparar para proporcionar a sus integrantes un terreno protegido contra las enfermedades y otros daños a la salud y, más que eso, contra todo lo que atente contra ella, para que como unidad pueda ser saludable.

La atención a la familia como institución constituye una tarea de insoslayable valor y deber para todos los médicos generales integrales. Esta ha significado siempre una fuente primaria en lo que se refiere a la atención sanitaria. Sin embargo, hace poco tiempo que la literatura científica le confiere importancia y atención como factor prioritario, en cuanto a su relación directa con el proceso salud-enfermedad, y ha comenzado a reconocerla, así como las funciones y roles que pudiera desempeñar.

La especialización en medicina general integral, con su concepción actual, implica un salto cualitativo en la atención médica a la población, pues desarrolla la atención del proceso salud-enfermedad con un enfoque familiar, lo que posibilita un conocimiento de la dinámica y características de este grupo.

Se aboga por un enfoque integral, cuya esencia esté dada por considerar la unidad de los aspectos preventivos con los curativos, lo biológico, lo psicológico y lo social, así como las condiciones del ambiente físico que están en interacción con el individuo y su colectividad. Se trata, por tanto, de incorporar a la población a los círculos de embarazadas, niños, adolescentes y ancianos; disminuir los factores de riesgo, prevenir los mal llamados accidentes; elevar los niveles de inmunización, higiene mental, nutrición, sexualidad, planificación familiar, maternidad sin riesgos y educación sanitaria, entre otros.

La socialización es un elemento vital; la familia es un microsistema social que está inmerso en el gran sistema que es la sociedad, y se puede decir que la sociedad está formada por órganos que son las familias, y estas por células que son las personas que las componen. Se pone de manifiesto que es mediante la familia que la persona que perdió la socialización entra en contacto con la sociedad. Entonces, una de sus funciones, en este caso, es hacer que ese individuo se relacione con los demás grupos sociales.

Se pudiera pensar erróneamente que, si cada uno de los integrantes de una familia de manera aislada disfru-

ta de bienestar biológico, psicológico, social y espiritual, o no presenta enfermedad, la familia es saludable. Este enfoque se centra en el individuo más que en el grupo social; es necesario ver a la familia en su conjunto, y la interacción del individuo con el medio y viceversa. No se olvide que, en medicina, no se puede romper el equilibrio de la salud.

Familia y salud

La familia es un conjunto, grupo compuesto por elementos miembros del grupo familiar que se encuentran en una dinámica acción particular, donde lo que ocurre a una persona afecta a toda la familia, y a su vez, esta como sistema influye sobre la persona y la sociedad, y viceversa (fig. 22.1).



Fig. 22.1. Teoría general de sistemas.

Por tanto, a la hora de abordar la salud se debe hacer en tres niveles:

- Macrosocial o comunitario: En este la relación sería entre la formación socioeconómica como un todo y el estado de salud de la población en general.
- Microsocial o familiar: Se establece una relación entre el modo y las condiciones de vida de determinado grupo, y el estado de salud de ese grupo.
- Individual o personal: La relación aparece entre el estilo de vida, las condiciones y el estado de salud individual.

Primero se debe definir lo que es salud en la persona, luego el ambiente microsocial o familiar y, por último, el macrosocial o comunitario.

Al profundizar en el estudio de las definiciones de salud en cualquier literatura moderna, parecen vinculadas a conceptos como los de belleza y felicidad, que durante siglos los filósofos han tratado de definir.

La mayoría de las personas y, por tanto, familias y comunidades, creen comprender lo que es salud, pero les resulta difícil expresarlo. Al preguntarles, la respuesta se enmarca desde lo más simple, como, por ejemplo, salud es estar sano o salud es no estar enfermo, hasta las definiciones más complejas, como la que se presentan a continuación.

En la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, de 1945, la salud se define como el perfecto estado de bienestar físico, mental, social y, recientemente espiritual, y no solo a la ausencia de enfermedades. Se afirma también que el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano, sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social. Es poco probable que se disienta de esa afirmación, pese a que implica la existencia de grados diversos de salud.

Esta definición, aunque "amplia", proclamó su carácter humano, y aunque expresa un ideal más que un objetivo alcanzable, la hace valer como una entidad conceptual positiva y elimina mencionarla en forma negativa. Esto ha generado entendimientos y usos extraños de la palabra salud; cuando se habla de salud mental se piensa en centros de salud y en enfermedades. La salud bucodental se mide, con frecuencia, en función del número de dientes cariados, perdidos u obturados. La salud ambiental trata principalmente del establecimiento de límites coercitivos a ciertos factores que pueden provocar enfermedades. La salud familiar se refiere a la salud de la familia, sin considerar a sus miembros, a la comunidad y al ambiente, en el que sus integrantes se gestan, nacen, crecen, se desarrollan, envejecen y mueren.

El problema de utilizar los criterios enunciados de salud mental, bucodental, ambiental y familiar radica en un aspecto fundamental: representan facetas negativas de un problema, bien lejos de los matices positivos que debe entrañar la salud como concepto para cualquier persona, familia o comunidad.

No hay dudas de que estos términos pueden ser empleados como medida de salud, pero definitivamente no deben ser utilizados como concepto.

¿Cómo la persona puede ser saludable? La salud es el equilibrio entre el hombre y su ambiente. Si se hace referencia a grupos específicos: gestantes, niños y ancianos, los factores del medio tienen una importancia aún más relevante, puesto que en ellos influyen más los

factores externos, debido a que en estas condiciones o edades las personas son más susceptibles y se benefician o perjudican de manera más evidente con las acciones de la familia a la que pertenecen. Para que una persona se sienta saludable debe tener autonomía, dignidad y responsabilidad en su familia y en la comunidad.

La salud depende de dos grandes grupos de factores fundamentales: el primero corresponde a los constitucionales o genéticos, que marcan al ser humano desde el nacimiento; el otro grupo está dado por los medios ambientales, que, además, ejercen su influencia en los genéticos o constitucionales.

Está demostrado que, en las determinantes del estado de salud de las personas, solo el 10 % depende de los servicios de atención médica. Por esto es necesario una reorientación del concepto de salud y se impone convencer a las personas, familias y comunidad de que el enfoque correcto es el que se basa en la salud positiva. Habría que procurar, con empeño, concientizar a toda la población de la necesidad de la responsabilidad personal en cuestiones de salud.

Los estilos de vida saludables y los factores protectores de la calidad de vida pueden estudiarse en el capítulo 16, "Modo, condiciones y estilos de vida".

Comentarios sobre salud

La definición de la Organización Mundial de la Salud, de 1986, implica, por ejemplo, que un inválido no puede estar sano, cosa de la que sería difícil convencer a los participantes en los juegos paralímpicos.

Una persona desarrolla su vida en tres círculos, íntimamente ligados entre sí, y su integración depende de sus capacidades funcionales, físicas, mentales y sociales.

El primer círculo, interior, corresponde a la propia persona, su capacidad de atender su higiene, vestirse, alimentarse, medicarse, etc., responde al nivel mínimo de atención.

El segundo círculo, relacionado con su microambiente, la familia, determina las relaciones existentes entre sus miembros. Se establece una relación de interconexión en torno a una finalidad, donde cada miembro se desarrolla con sus propias características y motivaciones en función del conjunto de reglas, normas y valores que establece la familia, la ayuda recibida y los aportes brindados. De esta manera, un miembro de este grupo es un sistema que está subordinado al de la familia, como esta última a la sociedad. Pues como grupo sistémico es generadora del proceso salud-enfermedad, puesto que en ella se forman las normas y valores que resultan determinantes en este proceso.

La familia aporta, con sus características y regularidades internas, toda una riqueza de contenido al proceso salud-enfermedad, y lo hace muy específico para cada una de acuerdo con sus normas, valores, modelos cognitivos de salud, funcionamiento familiar y modo de vida.

La familia funciona como un sistema que facilita la vida de sus miembros, los pone en contacto y les permite adaptarse y confrontar puntos de vista, aunque sus aspiraciones, aptitudes y potencialidades no sean idénticas.

El tercer círculo establece la relación entre la persona y la comunidad, y se valora su integración a esta, sus funciones sociales, la ayuda recibida de la sociedad y los aportes brindados.

De este modo, en el proceso salud-enfermedad se da la unidad biológica, psicológica y social. En este, la persona debe asumir una actitud activa al recibir las influencias del medioambiente, y así se convierte en gestor social de su propia salud.

Actualmente, en la mayoría de los países es difícil alcanzar la salud familiar integral. En pleno siglo xxi millones de personas, familias y comunidades en nuestra América carecen de las mínimas posibilidades de acceso a los programas y servicios de atención primaria.

Los estudios de la salud familiar se iniciaron en 1986 a partir de que la Organización Mundial de la Salud afirmara que "la salud es un hecho que determina y está determinado por el funcionamiento efectivo de la familia como unidad biosicosocial en el contexto de una sociedad dada" (ONU, 1986).

El término salud familiar comienza a emplearse, con frecuencia, al estudiar el proceso salud-enfermedad en la familia, pero ha constituido un elemento polémico en su definición y operacionalización, así como en la determinación de los factores que la componen.

Se considera que un intento de acercamiento a la salud familiar lo constituyen los estudios de N. Horwitz y colaboradores, quienes concluyeron que es una síntesis diferente a la salud individual, que está referida a la incidencia y prevalencia de enfermedades, y que al parecer, su definición se acerca a la de buena función familiar.

La Organización Mundial de la Salud plantea que la salud de la familia se evalúa a partir de la capacidad de cumplir sus funciones, adaptarse y superar las crisis con sus propios recursos.

En relación con la problemática expuesta, Ortiz (1997) la define como:

> (…) la salud del conjunto de los miembros de la familia en términos de funcionamiento efecti-

vo de la misma, en la dinámica interna relacional, en el cumplimiento de las funciones para el desarrollo de los integrantes y en la capacidad de enfrentar los cambios del medio social y del propio grupo, propiciando el crecimiento y desarrollo individual según las exigencias de cada etapa de la vida (Pérez *et. al*, 2014).

Por su parte, E. Pérez (1997) plantea que la salud familiar:

> (…) no es la suma de la salud individual, no es estática, es el resultado del equilibrio armónico de sus tres componentes: la salud –incidencia y prevalencia–, los factores socioeconómicos y culturales y el funcionamiento familiar, como expresión de la capacidad de la familia para optimizar sus recursos y disminuir su vulnerabilidad a los diferentes eventos vitales. La salud familiar adquiere un carácter específico para cada familia, aunque refleje regularidades generales (Pérez *et. al*, 2014).

Según I. Louro (2001), González Benítez considera que la salud familiar depende de la interacción entre factores personales: psicológicos, biológicos, sociales; factores propios del grupo familiar: funcionalidad, estructura, economía familiar, etapa de ciclo vital, afrontamiento de las crisis; y factores sociológicos como el modo de vida de la comunidad, de la sociedad.

I. Louro (2014) ratifica que de ningún modo las dimensiones de la realidad coincidentes en la salud familiar responden a una concepción atomista, fragmentada ni simplista de tan complejo fenómeno. Al contrario, la tesis apunta hacia un campo de integración en la familia de lo biológico, lo social y lo psicológico en lo grupal significativo.

Como reportó la propia investigadora, un grupo asesor metodológico para los estudios de familia del Ministerio de Salud Pública de Cuba definió la salud familiar como el resultado de la interrelación dinámica del funcionamiento de la familia, sus condiciones materiales de vida y la salud de sus integrantes. El elemento común en todas las definiciones es el referido a la denominación de la familia como sistema y el elemento dinámico relacional entre sus miembros, además de considerar la salud familiar algo diferente a la suma de la de cada uno de sus miembros.

Algunos autores consideran el funcionamiento familiar como medida unitaria de salud. Pero la existencia de un paradigma amplio, resultado de la misma concepción del hombre, la interrelación de los factores biológicos, psicológicos y socioeconómicos, y asumir la medicina como una ciencia social, evidencian que el diagnóstico de los estados de salud familiar y la medición del funcionamiento familiar se complementan.

No basta con que las definiciones existentes hayan sido útiles en el pasado. Una razón por la que se ha desatendido el enfoque integral de la definición de salud familiar integral, y valga la redundancia, es que los profesionales con más experiencia se han resistido a discutirlo a fondo, y a aceptar su interdependencia con la comunidad y el ambiente.

Las funciones vitales que ejerce la familia en términos de ayuda sobrepasan la aportada por cualquier organización formal. Sin embargo, seguir suponiendo que esta puede cubrir a plenitud todas las necesidades de sus integrantes, es inaceptable.

Si el equipo de salud conoce la familia de su objeto, que a la vez es sujeto, y maneja los elementos relacionados con el funcionamiento familiar, la dinámica, esto le posibilitará, desde una perspectiva biosocial mucho más amplia, correlacionar sus datos con el correspondiente saldo de una mayor riqueza para:

– La descripción de su cuadro de salud.
– El enfoque integral de sus pacientes.
– El diagnóstico causal.
– El tratamiento psicoterapéutico y terapéutico en caso necesario.

Se recomienda ver en el capítulo 24, “Salud mental”, las premisas para que una familia sea funcional.

Persona-familia-sociedad

Al estudiar las interacciones persona-familia-sociedad, debe tenerse en cuenta el impacto individual de la distribución del ingreso del país, el ambiente sociocultural y psicológico donde vive, los cambios que afectan su comportamiento y su autopercepción, la familia y los contactos sociales que le sirven de apoyo, la identificación con grupos étnicos o religiosos, organizaciones políticas o de masas que le brindan apoyo social, y el efecto del crecimiento poblacional sobre la sociedad y la salud, como determinantes de bienestar.

La familia constituye un grupo insustituible y las personas deben permanecer en ella el mayor tiempo posible, pues desvincularlas de su medio es un factor de alto riesgo social.

La atención a la familia presupone atenderla en forma continuada y a lo largo del tiempo, ya sea resolviendo problemas o bien propiciando acciones de prevención y

promoción, y utilizar junto a los recursos de la atención médica tradicional, los correspondientes a la dinámica familiar y a las interacciones humanas.

El médico general integral debe evaluar todos los factores, sean estos de orden genético, ambiental, ocupacional o social, capaces de repercutir en la salud de la persona, su familia y la comunidad.

Estrategias de salud familiar

El crecimiento, desarrollo y envejecimiento del hombre dependen de la intervención de ciertos factores biológicos, psicológicos y sociales; dentro de estos son importantes los del medio familiar. Las malas condiciones de la vivienda, el hacinamiento, la alimentación insuficiente y la falta de instrucción, afectan a todos los miembros de la familia que tienen en común ciertas formas de comportamiento.

Es lógico, pues, considerar un conjunto y abordar los problemas de salud en el marco de la propia atención primaria. Consiste en trazar una estrategia que implique orientar, en forma coordinada, programas de acción de distintas áreas, que a su vez contribuyan a generar políticas, recursos y actitudes para la atención y servicios a las personas, familias y comunidades; son prioritarios, entre estos, mantener un óptimo estado de salubridad.

Le corresponde al equipo de salud estimular, proponer, diagnosticar, planificar, programar, ejecutar; evaluar, reprogramar, crear, orientar, jerarquizar y capacitar a las personas, familias y comunidades para llevar adelante alternativas de acciones concretas y viables. Todos los miembros deben participar directamente, junto con los servicios y las comunidades, en la estrategia de atención primaria de la salud, organizando, discutiendo y promoviendo el uso adecuado de los medios científicos, técnicos, humanos y de comunicación social, para la educación en salud y el control, tratamiento, recuperación y prevención, como una dimensión más del proyecto global de calidad de vida.

Familia sana y familia con problemas de salud

Es preciso distinguir entre salud de los miembros de una familia y salud familiar. La primera se refiere a la incidencia y prevalencia de enfermedades en una familia dada, en tanto la segunda tiene que ver con el funcionamiento de la familia como un todo, como una unidad; la salud de una familia rebasa la suma de sus partes.

El funcionamiento del grupo familiar es un elemento dinámico que puede ejercer influencia en la preservación de la salud o en la aparición de enfermedades y otros daños.

Louro (2014) plantea que la salud familiar se configura en una trama compleja de condiciones socioeconómicas, culturales, ambientales, biológicas, genéticas, psicológicas y relacionales, que se definen a escala microsocial en el contexto del hogar, y se expresa en el modo particular en que la familia provee experiencias potenciadoras de salud y asume en forma constructiva y creativa las exigencias que devienen de cada etapa de desarrollo biopsicosocial de sus integrantes y de la vida social.

La familia potenciadora del desarrollo crea en el hogar un clima de armonía, comunicación, afectos, unión, respeto y solidaridad, que se traduce en bienestar y satisfacción de sus integrantes. Tiene la fuerza necesaria para satisfacer las necesidades biopsicosociales de sus miembros, enfrentar las regularidades del tránsito por el ciclo vital y generar motivaciones y comportamientos favorecedores de la salud. Enfrenta problemas y toma decisiones sin adoptar mecanismos destructivos, a la vez que asume cambios en las reglas, los roles y jerarquías, para adaptarse en forma transformadora a las exigencias de los procesos críticos de la vida; además, es capaz de recurrir a recursos externos y asimilar nuevas experiencias cuando lo necesite.

Al nivel familiar, a esta familia le corresponde brindar afectividad, convivencia, respeto y tolerancia. Si no existe satisfacción de las necesidades afectivas de las personas, no podrá existir salud familiar.

El nivel familiar debe rescatar o hacer valer la salud como entidad positiva, y que sus miembros y la sociedad estén convencidos con este enfoque; todos los sectores relacionados con la salud se enriquecen al estar en disposición de comprender mucho más la manera en que esta se pierde y se presenta la enfermedad, los mecanismos que se desencadenan o que pueden contribuir a desarrollar la dolencia.

De hecho, el diagnóstico puede situarse en cualquier escala: el órgano, la familia o la comunidad. Todo depende de en cuál categoría se insertan las mayores complicaciones.

El tratamiento de la familia permite atender a la persona, no de manera aislada, sino por el contrario, como médicos generales integrales interesados, tanto por la persona como por su familia, por el medio en el que se gesta, crece, se desarrolla, envejece y donde finalmente va a morir; todo esto en beneficio del individuo, su familia, la comunidad y toda la sociedad.

Cualquier contacto con los integrantes de la familia debe encaminarse, no solo a descubrir enfermedades físicas, sino también a valorar su adaptación social y psicológica y la necesidad de intervención terapéutica. De esta manera, el médico demuestra a la familia que su interés por ella va más allá, que abarca todos los temas relacionados con la sanidad.

El diagnóstico de cualquier problema de salud parte de la concepción de la familia como un sistema, que la hace ser uno de los niveles de determinación en el proceso salud-enfermedad. Esta concepción lleva implícito ver a la familia como un todo, donde se establecen interrelaciones dinámicas y cambiantes con otros sistemas, sociedad y entorno, y entre los subsistemas que la componen. Por esto se considera influido y con capacidad de influir en el resto de los elementos, al brindar la posibilidad de un análisis multifactorial y multicausal de los problemas de salubridad.

El diagnóstico de la salud familiar tiene como objetivo fundamental identificar los elementos que proporcionan un estado de sanidad satisfactorio, expresado en el desarrollo y el bienestar familiar, y localizar aquellos factores que conspiran contra esto, puesto que el propósito principal de la atención primaria es la promoción de un óptimo estado de salud poblacional e individual.

Principios básicos de promoción de salud y prevención de enfermedades y otros daños a la salud familiar

No es lo mismo promoción que prevención, aunque tienen puntos en contacto. Estos conceptos son relativamente recientes; si se leen libros de familia, medicina y salud pública, solo en algunos muy actualizados se alude a la promoción.

El concepto de promoción tiene que ver con muchos factores, por ejemplo: cultura, deporte, recreación, salud pública y comunales, entre otros. Por tanto, se puede afirmar que es intersectorial, puesto que no compete solo a los profesionales y técnicos de la sanidad.

La promoción es más que educación para la salud, más que cambio de estilo de vida, pues implica condiciones supraindividuales que condicionan el comportamiento. De este modo, el personal de salubridad forma parte de un equipo social y no es el único responsable de modificar comportamientos. Su papel es de asesor en ofrecer soluciones y crear escenarios propicios, que generalmente son más sociales que médicos.

Este tema toma auge en las últimas tres o cuatro décadas del pasado siglo. La Primera Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud, celebrada en Ottawa en noviembre de 1986, emitió la Carta de Ottawa para la promoción de salud, y señaló como propósito proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre esta.

Por lo tanto, la promoción de salud es la base para lograr mantenerla o recuperarla, tanto en las personas como en las familias y las comunidades. Se puede afirmar que favorece un mayor desarrollo social y ganancia en salud, obtenidos por las personas en su vida cotidiana.

Salud familiar: ¿familia saludable o familia por la salud?

El objetivo final del médico general integral es que la familia sea saludable y para ello su misión es lograr que esté por la salud. Para ser una familia saludable no es imprescindible que todos sus integrantes no presenten problemas de salud. Si todos sus miembros están por la salud, de hecho, ya se puede considerar esta como saludable.

Una familia por la salud es aquella cuyos integrantes hagan saber su decisión a la unidad de medicina familiar o atención primaria. Esta decisión debe aparecer reflejada en su historia de salud familiar y comprometerse, de hecho, al cumplimiento de las medidas que faciliten la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación, para alcanzar lo que es realmente la sanidad.

Sin embargo, en la elaboración de una definición y requisitos de familia por la salud debieran participar, no solo los trabajadores de la sanidad, sino también otros intelectuales, la familia y, por supuesto, la comunidad.

A los gobiernos pudieran serle útiles las sugerencias siguientes:

– Desarrollar la medicina familiar.
– Elaborar una política de salud sobre la base de una familia de tres generaciones.
– Incrementar la capacidad de la familia para asistir a sus miembros.
– Que el papel esencial que desempeña o debe desempeñar la familia en favor de sus integrantes no exima a las autoridades públicas de su deber de garantizar las medidas para que disfruten una vida saludable y digna.

En un intento por acercarse a una familia por la salud, en el Segundo Congreso Latinoamericano de Familia "Familia siglo xxi", en 1998, se realizó una propuesta de requisitos. Toda familia que aspire a serlo debe esforzarse por tener:

– Situación higiénica limpia y estable.

– Entorno físico sin riesgos de accidente.
– Cohesión en pro de la salud.
– Alto grado de participación en las acciones y decisiones que afecten su salud.
– Mejoramiento de sus necesidades básicas.
– Vinculación a un servicio de medicina familiar o de atención primaria de la salud con enfoque familiar.
– Equilibrio entre las fuerzas morfogenéticas y morfoestáticas.

Con esto se aspira a que toda la familia esté consciente de su estado sanitario y se esfuerce por mejorarlo.

Con el objetivo de fortalecer la estrategia de sanidad, surge el movimiento de comunidades saludables. No se puede alcanzar salud familiar sin participación social y comunitaria. La primera se refiere a los procesos sociales, mediante los cuales los grupos: comunidad, organizaciones, instituciones y sectores, actores sociales a todos los niveles dentro de una zona geográfica determinada, intervienen en la identificación de las cuestiones sanitarias u otros problemas afines y se unen en una alianza para diseñar, probar y poner en práctica las soluciones. La segunda alude a las acciones individuales, familiares y de la comunidad para promover la salud, prevenir las enfermedades y detectar su avance. La participación consciente se caracteriza por:
– Conocimiento interno de los problemas.
– Identificación de las necesidades percibidas.
– Acción intencional para satisfacer las necesidades.
– Resolver problemas.

Pero para que el resultado de ambas participaciones sea efectivo, es necesario comprender qué se entiende por comunidad.

Comunidad se define mediante los siguientes parámetros:
– Parámetro geográfico: Es el territorio geográfico.
– Parámetro demográfico: Es una población determinada.
– Parámetro cultural: Son ideales, hábitos y costumbres.
– Parámetro social: Es el poder interno para tomar parte activa en las decisiones, en la solución de sus problemas y por la satisfacción de las necesidades de la población.

Comunidad saludable

Una comunidad comenzará a ser saludable, cuando sus organizaciones legales y sus ciudadanos adquieran el compromiso e inicien el proceso de mejorar continuamente las condiciones de salud y bienestar de todos sus habitantes.

Una comunidad saludable es aquella cuya administración apoya la decisión, y elabora una propuesta de cómo obtener que las organizaciones sociales y las instituciones locales intervengan para acordar metas de bienestar, procedimientos y responsabilidades para alcanzarlas.

Este concepto se refiere a que las personas, las familias y la localidad están conscientes de la salud y se esfuerzan por mejorarla.

Estrategias para lograr una comunidad saludable

Para lograr una comunidad saludable, en primer lugar, es preciso identificar los principales problemas, establecer prioridades y desarrollar un plan de acción para solucionarlos.

Otro elemento importante es desarrollar conciencia en los grupos poblacionales; la solución a sus problemas sanitarios no puede ser impuesta desde afuera. Las personas, familias y la comunidad tienen que concientizar los problemas y afrontarlos de manera positiva.

Para lograr familias sanas es necesario reorientar los servicios de salud hacia la atención primaria; esto no presupone ignorar la tecnología, pero la mayor parte de los problemas de salud de las personas, familias y la comunidad se resuelve en la atención primaria, sin grandes "aparatajes".

La familia, la comunidad y la sociedad tampoco pueden olvidar a los discapacitados o frágiles; hay que prepararlas, educarlas y asesorarlas para atender a las personas con estas limitaciones. Esta es también una manera de lograr salud personal, familiar y comunitaria.

Las personas que piensan que sus problemas pueden constituir una carga para otros pierden su autoestima, se deprimen con facilidad y se afecta su satisfacción por la vida.

La estrategia de salud familiar integral consiste en continuar avanzando por el camino trazado en la Conferencia de Alma-Ata para el fortalecimiento de la atención primaria de salud, la Carta de Ottawa y la Declaración de México, relacionadas con la promoción.

El análisis integral de la salud del individuo, la familia y la comunidad; el análisis de la situación de salud, la identificación de necesidades y prioridades, la coordinación de recursos disponibles, intra- y extrasectoriales, y la planificación, ejecución de acciones y evaluación de los resultados, apuntan a ser la estrategia adecuada esencial para desarrollar la salud familiar integral.

Por lo tanto, son necesarias las acciones individuales, familiares y comunitarias. No se trata de solicitar la colaboración pasiva de la familia y la comunidad de

forma esporádica para la solución de un determinado problema de salud. Se trata de romper con su enfoque unilateral, con el propósito de lograr que la familia y la comunidad sean objeto y sujeto de esta salud.

La persona es un ser social y la salud no puede experimentarse solo en el ámbito individual, también hay que lograrla a nivel familiar y comunitario. Sin salud comunitaria rara vez se alcanzará la salud familiar, y sin la familiar no existirá jamás la individual.

La sanidad es una responsabilidad de todos y no solo del sector salud; tanto la persona como su familia, la comunidad, la sociedad y el estado, tienen igual responsabilidad en su mantenimiento y recuperación.

Sin embargo, al constituir la familia un eslabón importante en la sociedad, por ser el contexto donde se desenvuelve el hombre en la mayor parte de su vida, es de trascendental valor el estudio de las situaciones que pudieran ocasionar problemas de salud en la familia. Esto constituye un elemento fundamental para su preservación o recuperación en la persona, familia y comunidad: salud familiar integral.

El bienestar personal se relaciona sobremanera con el funcionamiento y la dinámica de la familia. Esta puede impactar en la salud de la persona, y este impacto depende más de cuestiones educativas que de recursos materiales de la sociedad. Un programa de acción para mejorar el bienestar y la calidad de vida de las personas no sería eficaz si no incluye como elemento importante su integración al entorno familiar y comunitario –puesto que la familia es el pilar fundamental de la vida y es en la comunidad donde ocurre la mayor parte de los sucesos que repercuten sobre la salud de la población–, y es en este nivel donde deben brindarse las soluciones a los problemas principales.

Este es el papel que le corresponde desarrollar a las comunidades, familias y personas, como ámbito propicio para la promoción de salud y la prevención de enfermedades y otros daños, así como para el mejoramiento de la calidad de vida personal, con el concurso y apoyo de todos los sectores de la sociedad.

Las personas necesitan afecto, si se logra canalizarlo en las familias y comunidades, de seguro ellas mostrarán los primeros signos de bienestar. Si esto se alcanza, se habrá obtenido, sin duda alguna, una contribución importante para la meta de una óptima salud para todos.

La familia como grupo social

La familia tiene, como rasgo distintivo de otros tipos de grupos sociales, su desarrollo regular, que puede dividirse en determinadas fases, y de estas, el trabajador de la salud familiar integral, fuese cual fuese su profesión, debe tener un conocimiento pleno y dominar todas sus características para determinar la conducta a seguir.

Las personas, la familia y la comunidad deben considerarse como una unidad dialéctica, interrelacionadas entre sí, en el pensamiento y en la acción. Si se enfoca a la persona de manera aislada, desligada de la familia a la que pertenece y a la comunidad donde vive, no se propicia una salud familiar integral. Si se considera la familia independiente de la comunidad donde vive, tampoco se desarrolla una salud familiar integral; así como tampoco si se estudia la comunidad sin tener en cuenta las familias ni las personas. Lo racional es pensar y actuar con los problemas de salud, y proyectarlos a la familia y la comunidad; considerar la solución de los problemas de salud de las personas, la familia y la comunidad con un enfoque integral.

La familia como objeto de cuidado en salud

Es importante y vale la pena recalcar que para promover salud, prevenir enfermedades y recuperar la sanidad de las personas es necesario involucrarse en sus problemas, sus familias y la comunidad, con un enfoque integral en todas sus dimensiones.

Las acciones se dirigen a la familia como tal, pero sin olvidar las acciones específicas a desarrollar con cada una de las personas de manera particular.

Salud familiar integral no quiere decir salud exclusiva en la familia, ni que las acciones de salud se restrinjan a esta. Todo lo contrario, se reconocen los factores socioculturales que determinan el bienestar y se enfatiza en que la mayoría de las intervenciones se hacen con la persona.

Ante situaciones de crisis, la familia dispone de recursos para su recuperación.

Consideraciones finales

Para lograr la verdadera salud son necesarias las acciones individuales, familiares y comunitarias. La sanidad es responsabilidad de todos y no de un solo sector.

Un programa de acción para mejorar el bienestar y la calidad de vida de las personas no es eficaz si no incluye su integración al entorno familiar y comunitario. El logro de una salud óptima necesita afecto personal, familiar y comunitario.

El médico general integral debe tener un conocimiento pleno de todas las fases del desarrollo regular de la familia. Las personas, la familia y la comunidad deben

considerarse como una unidad dialéctica, interrelacionadas en el pensamiento y la acción.

La familia, no solo debe ser saludable, sino promover la salud. Un movimiento de familias por la salud pudiera ser la base para lograr la verdadera sanidad. Cada país, región, comunidad, familia y persona debe implementar un sistema para mantener o recuperar la salud. La clave para cambiar está en pensar creativamente. Se pueden lograr resultados positivos con un movimiento de familias por la salud.

Bibliografía

Alvarez Sintes, R. (2010). El método clínico en la práctica de la medicina familiar. *Medisur.* 8(5): 156-163 Supl. Recuperado de: http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1337/6093

_____ (2005). *Salud Familiar. Manual del Promotor*. 2da. ed. Maracay: Ed. MSDS/IAESP/Misión Barrio Adentro/MES/Misión Sucre. Recuperado de: https://www.academia.edu/34531360/Salud_Familiar_manual_promotor

_____ (2003). Aval sobre el manual para la intervención en salud familiar. *Rev Cubana Med Gen Integr;* 19(3). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000300012&lng=es&nrm=iso&tlng=es

_____ (2001a). *Hacia un nuevo paradigma en y para la formación en medicina social. Memorias de un encuentro* [Multimedia]. Association of Health Policy. ALAMES. Colombia.

_____ (2001b). *Sistema integral de atención a la familia. Atención al anciano*. Cuadernos ATLANTEA. San Juan: Ed. Universidad de Puerto Rico.

_____ (1998). *Familia y Salud*. Conferencia dictada en el Segundo Congreso Latinoamericano de Familia. "Familia siglo XXI". Hacia la convergencia entre el pensamiento y la acción. Memorias. Medellín.

_____ (1997a). *Familia, salud y vejez*. Conferencia dictada en el II Congreso Nacional de Gerontología. Memorias. Medellín, Colombia.

_____ (1997b). *Salud y vejez*. Conferencia dictada en el VI Seminario Internacional de Atención Primaria de Salud. MINSAP, OMS/OPS, FNUAP, UNICEF, SOCUMEFA. La Habana.

_____ (1996). *Promoción de salud: un reto*. Colombia: COMEDI, Ed. Patria.

Alvarez Sintes, R., Bertrán Marín, O. (1991). Círculo de Pioneros en Salud. Consultorio Médico de Familia, Manguito del Guaso. Guantánamo. Nuestra experiencia. III Seminario Internacional de Atención Primaria de Salud. La Habana.

Cuesta Freijomil, D., López López, C., Alonso López, C. (1997). El médico de la familia ante un suceso del ciclo vital: La entrada a la escuela. *Rev Cubana Med Gen Integr,* 13(2):113-117. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251997000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

De La Cuesta, D., Pérez, E., Louro I. (1996). Un instrumento de funcionamiento familiar para el médico de la familia. *Rev Cubana Med Gen Integr*, 12(1). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0864-212519960001&lng=es&nrm=iso

Feo, O. (2018). A 40 años de Alma Ata (1978 - 2018). En: *ALAMES. Actas del XV Congreso de Medicina Social y Salud Colectiva*. 22 - 27 de octubre. La Paz, Bolivia.

Horwitz Campos, N., Florenzano Urzúa, R., Ringeling Polanco, I. (1985). Familia y salud familiar. Un enfoque para la atención primaria. *Bol Of Sanit Panam* 98(2). Recuperado de: https://iris.paho.org/handle/10665.2/16959

Louro Bernal, I. (2014). Campo de la salud familiar. En: Alvarez Sintes R., *et al*. *Medicina General Integral*. 3ra. ed. V. 2. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-integral-volumen-ii-salud-y-medicina-tercera-edicion/

_____ (2003). La familia en la determinación de la salud. *Rev Cubana de Salud Pública,* 29(1):48-51. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v29n1/spu07103.pdf

_____ (2014). Campo de la salud del grupo familiar. En: Alvarez Sintes, R., *et al. Medicina General Integral. Salud y Medicina*. V. 2. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, pp. 555-568. Recuperado de: http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/mgi_tomo2_3raedicion/medicina_gen_integral_volumen2_cap60.pdf

Louro. I, Infante O., De la Cuesta, D., Pérez E., González, I., Pérez, C., Pérez C., *et al.* (2007). *Manual para la intervención en la salud familiar*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/manual-para-la-intervencion-en-la-salud-familiar/

Navarro Peña, Y., Salazar Molina, A. (2013). Caracterización de la salud familiar de una localidad para orientar un plan de cuidado. *Rev Cubana Enferm,* 29(2). Recuperado de: http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/49

ONU (2016). *Preguntas frecuentes sobre el derecho al desarrollo*. Nueva York: Organización de Naciones Unidas. Recuperado de: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/FactSheet37_SP.pdf

_____ (1986). *Informe sobre el papel de la familia en el proceso de desarrollo*. Nueva York: Organización de Naciones Unidas.

OPS/OMS (1978). *Declaración de Alma-Ata*. Recuperado de: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Alma-Ata-1978Declaracion.pdf

Pérez Calviño RM, Carbonell Pérez R, Alba Martínez D. (2014). Papel de la familia en el fortalecimiento de la salud familiar. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, Año 19, Nº 198, Noviembre de 2014. Disponible en: https://www.efdeportes.com/efd198/papel-de-la-familia-en-la-salud.htm

Capítulo 23
Salud escolar

Jesús Salvador Durán Rivero y Roberto Alvarez Sintes

La salud escolar es una rama de la salud ambiental, que se ocupa de elaborar y controlar las medidas necesarias para lograr la óptima interacción del entorno y el organismo de los niños, adolescentes, jóvenes y trabajadores del sistema educacional, como parte del ecosistema general, tanto en la institución como en su hogar y en su comunidad.

La salud escolar se ocupa, además, de manera simultánea, de la promoción y la protección de la salud en menores de 19 años de edad que no asistan a instituciones educacionales. Ayuda a fomentar hábitos y estilos de vida saludables y se propone convertir a los educandos en promotores de salud de la familia y la comunidad, así como del control higiénico de los locales donde estos desarrollan sus actividades.

La higiene escolar, como rama del conocimiento, se remonta a muchos siglos antes, y se corresponde con el propio origen y desarrollo de la historia de la educación y de la escuela, de la que existe constancia desde la Edad Antigua.

La higiene escolar se conoció en Cuba desde 1882, fecha en que se estableció la Cátedra de Higiene Escolar en la Facultad de Educación de la Universidad de La Habana. Desde 1910 hasta 1959, esta cátedra perteneció de forma alterna a los ministerios de salud y educación. En 1959, pasó a ser responsabilidad del Departamento Nacional de Salud Escolar del Ministerio de Salud Pública, hasta 1967, momento en que desapareció como departamento y las actividades de atención al escolar quedaron distribuidas en los viceministerios de Asistencia Médica e Higiene y Epidemiología del MINSAP.

En 1973, con el incremento de los campamentos del sistema de escuela al campo, se decidió la creación de la Dirección Nacional de Higiene Escolar, adscripta al Viceministerio de Higiene y Epidemiología, con el concepto de atención integral al escolar.

Basamento y objetivos

La salud escolar se basa en la teoría dialéctico-materialista de Pavlov, en lo referente a sus concepciones entre el organismo y el ambiente. Este autor introduce el principio básico de la prevención; ve al organismo, al medio natural y social que lo rodea en su unidad o interacción constante, y el mecanismo de obtención de experiencia individual por la vía de los reflejos condicionados o las relaciones temporales que puede lograr el organismo con las condiciones y factores del medio. Esta es una importante base metodológica para la higiene escolar socialista, y tiene una considerable importancia para la solución de los problemas médico-pedagógicos que se plantea la salud escolar.

Desde la incorporación del trabajador del sistema educacional al universo de trabajo de la salud escolar, el profesional de la salud ubicado en centros educacionales integra los contenidos de todas las ramas de las ciencias médicas, además de las ciencias sociales y la pedagogía (véase el capítulo 59, “Atención en centros laborales”).

Como se mencionó antes, la salud escolar está insertada en la salud ambiental. Su principal objetivo se ajusta al concepto actual de resiliencia, es decir, identificar y promover la salud de los educandos y de los trabajadores de la educación, y que el proceso docente-educativo se realice con el máximo de eficacia, para disminuir la exposición a riesgos a partir del conocimiento de los factores individuales –la autoestima, la autonomía, la educación, el proyecto de vida y la creatividad–, familiares –un hogar estructurado, tutoría y recreación– y de

la comunidad –ambiente de aceptación al adolescente, respeto y promoción de sus derechos–. Estos factores fortalecen a las personas expuestas a situaciones adversas en su aspecto biopsicosocial, lo que resulta en una acción de mayor provecho para su desarrollo personal (véase el capítulo 65, "Salud familiar").

La integración médico-pedagógica define los propósitos de salud y educación, al complementarse la labor de ambos sectores y potenciar el óptimo aprovechamiento de su capacidad técnica. Esta integración se materializa, en la práctica, cuando el equipo básico de salud es parte de los consejos de dirección de los centros educacionales, conjuntamente con los docentes, y ejecutan o se integran en las acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación.

Por tanto, el objetivo fundamental de la integración es contribuir a elevar los niveles de salud y los resultados de la gestión educativa en las instituciones educacionales, mediante el trabajo integral médico-pedagógico, para disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad en las edades de 0 a 19 años, en el 100 % de las entidades que afectan a la población educacional. En estos intereses se incluye la reducción de la deserción escolar, los accidentes escolares y la atención especializada al 100 % de los niños con trastornos de conducta, de aprendizaje y con desventajas sociales.

Atención integral médico-pedagógica a educandos y trabajadores del sistema educacional

En el Programa de Atención Integral Médico-Pedagógica a Educandos y Trabajadores del Sistema Educacional (2000), documento rector de las acciones de salud en las instituciones educacionales, es esencial el hecho de que el 61 % de las acciones básicas son de ejecución conjunta entre los equipos médico y pedagógico, y que más del 75 % de los objetivos, de las acciones básicas y de los indicadores, se corresponden con actividades de promoción, prevención y educación, sin abandonar las acciones asistenciales, de rehabilitación, de docencia, de capacitación, investigativas y administrativas. Sus principales proyecciones son:

- Lograr que el personal médico y pedagógico garantice las condiciones de salud necesarias en las instituciones para evitar la interrupción de las actividades educacionales.
- Garantizar las condiciones de vida y de trabajo de los educandos y trabajadores, propiciando ambientes agradables e higiénicos para fortalecer las acciones educativas.
- Garantizar la inclusión de los temas de salud a través de los objetivos de las asignaturas, en las actividades programadas y procesos de la enseñanza preescolar.
- Fomentar, mediante las acciones conjuntas del personal médico y pedagógico, la formación y desarrollo de valores, y de una conducta ciudadana responsable. Hacer énfasis en la educación de la sexualidad y en la desestimulación de la práctica de hábitos tóxicos.
- Fortalecer en los centros de referencia, en las zonas de referencia de las vías no formales y en los institutos superiores pedagógicos, las acciones del Programa "Para la vida" y el Movimiento de Escuelas para la Salud.
- Lograr niveles aceptables en el aporte dietético y en el estado nutricional de educandos y trabajadores.
- Fortalecer las acciones educativas conjuntas para incrementar el uso de la medicina natural y tradicional en los centros educativos.
- Estimular la práctica deportiva y de actividades recreativas y culturales en todos los centros educacionales, y enfatizar en los centros internos. Trabajar en el rescate y desarrollo de los cantos, bailes y juegos tradicionales.
- Lograr un trabajo de orientación profesional desde las primeras edades, que tenga en cuenta las aptitudes de los educandos y las necesidades sociales.
- Garantizar la cobertura médica (donde esté convenida) y docente de los centros, desde el inicio y durante todo el curso.
- Realizar el análisis de la situación de salud con la participación del personal médico, estomatológico, de enfermería, docentes y no docentes, la familia y la comunidad, para mejorar el estado de salud de los niños, adolescentes, jóvenes y trabajadores, y preservar su integridad biopsicosocial.
- Sistematizar la atención a las individualidades de niños y adolescentes, así como garantizar la evaluación periódica de la evolución de aquellos con necesidades educativas especiales y discapacitados físicos, motores, mentales y/o sensoriales, y brindar atención a su rehabilitación y la de los trabajadores en los casos posibles.
- Disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad de enfermedades transmisibles y no transmisibles en los centros educacionales.
- Ejecutar el programa integral de atención estomatológica al escolar menor de 19 años de edad.

– Evaluar los programas priorizados establecidos en la Resolución MINED-MINSAP 1/97, mediante la ejecución de este programa.
– Instrumentar la superación y la capacitación del personal pedagógico y de salud en los contenidos que requieran el trabajo conjunto, de acuerdo con las necesidades identificadas. Priorizar la autopreparación e incluir los diplomados, maestrías, doctorados, licenciaturas, cursos y otros. La capacitación integral debe responder, además, a varios intereses:
  • Educación en salud con escolares.
  • Formación de niños y jóvenes promotores de salud.
  • Organización de "Escuelas de padres".
  • Control de crecimiento y desarrollo.
  • Consejería y orientación para adolescentes.
  • Organización de servicios de atención integral.
– Realizar investigaciones conjuntas, entre las facultades e institutos de salud pública y de educación, que respondan a los problemas pedagógicos y de salud en instituciones educacionales, y aprovechar los resultados de las existentes para su introducción en la práctica.
– Consolidar las relaciones de trabajo con los organismos y organizaciones nacionales e internacionales que les son afines.

La elaboración del programa, puesto en vigor en 1999, fue una necesidad a partir de la aprobación de la Resolución Conjunta MINED-MINSAP 1/97 y ratificada mediante el convenio de trabajo entre ambos ministerios del año 2014. Estableció las indicaciones para el trabajo conjunto, además de la necesidad lógica de la incorporación de los médicos y enfermeras de familia al sistema educacional desde 1986, lo que no se contempló en el anterior, y del reclamo de los educadores por tener un coprotagonismo en las tareas de salud escolar, para evidenciar la verdadera intersectorialidad.

Se plantea que los países deben elaborar sus programas de salud escolar de forma conjunta y, sobre todo, es importante conseguir que estos puedan ejecutarse una vez elaborados, dado el beneficio que representa para la población educacional, las familias, la comunidad y la población en general. Además, tienen una gran importancia para orientar debidamente a los decisores a favor de la infancia. Asimismo, se destaca la influencia de la salud para la consecución de los objetivos de la escuela, como institución más importante de la comunidad, y la importancia de la educación para sentar las bases de la salud.

Para hacer posible la ejecución del programa, es imprescindible, como ha sucedido en Cuba, aunar voluntades política, estatal y jurídica.

Requisitos higiénicos del ambiente en instituciones educacionales

Las instituciones educacionales deben reunir determinados requisitos higiénicos para que el medioambiente en el que se educan el niño y el adolescente sea saludable.

Círculo infantil

El círculo infantil tiene por objetivo contribuir al desarrollo integral de los niños, desde los 12 meses hasta los 6 años de edad, mediante la aplicación de un plan educacional que comprende su formación física, intelectual, estética y moral.

Los elementos fundamentales que se deben tener en cuenta para lograr un adecuado estado de salud dentro de estos centros educacionales son:

Ubicación y emplazamiento: Los círculos infantiles se deben ubicar en zonas habitacionales con preferencia cerca de parques o áreas arboladas, lejos de zonas ruidosas y de contaminación atmosférica, de vías de tránsito intenso y de cruce de ferrocarriles. En zonas de edificios de altura, el edificio del círculo infantil y sus áreas de juego se ubicarán cuidando que no reciban sombra permanente.

Ventilación: Todos los locales del círculo infantil deben tener ventilación natural y cruzada, con una adecuada circulación de aire.

Iluminación: Todos los locales deben disponer de iluminación natural. La iluminación de la sala de actividades de los niños debe ser bilateral, y la superficie mínima de sus ventanas 1/5 de la superficie del piso. La iluminación artificial se prevé en todos los locales para equilibrar el factor luz natural.

Requisitos de los recintos:

Dormitorios: Deben estar aislados de los otros recintos del núcleo, con ventilación cruzada a 60 cm de altura. Las cunas y camas deben estar separadas unas de otras, como mínimo, a una distancia de 45 cm.

Baños: En esta zona se debe evitar la ventilación cruzada. Los inodoros para los niños deben ser de base ovoide, con diámetro de 27 por 35 cm de altura y con tapa superior –para niños de 2 a 3 años–, y deben separarse uno de otro por tabiques, formando cabinas abiertas, es decir, sin puertas.

Cocina: Se debe ubicar contigua a los recintos de vianderos y despensas, comunicada con el comedor de empleados y el patio de servicio. La cocina debe estar conformada por la zona de preelaboración, la zona de cocción, la zona de preparación y la zona de fregado.

Suministro de agua: Se debe prever un consumo de agua diario aproximado de 700 L por niño y una reserva de agua para 2 días.

Escuelas

Los elementos fundamentales que se deben tener en cuenta para lograr un adecuado estado de salud dentro de estos centros educacionales son:

Microlocalización: Se deben ubicar en terrenos altos, permeables, de fácil acceso y con superficie de 20 m^2 por alumno. En zonas urbanas el emplazamiento debe ser alejado de calles céntricas de gran tráfico, zonas insalubres, fábricas contaminantes del aire y cementerios; mientras que en zonas rurales se deben emplazar a una distancia no mayor que 1 km de la vivienda más alejada y la orientación de la escuela debe ser hacia el nordeste, en dirección de los vientos predominantes. Además, no deben estar cerca de vaquerías, granjas de pollos, planes porcinos, presas, ríos, lagunas, etc.

Manipulación de alimentos en comedores: Constituye un elemento preventivo de gran importancia para preservar la salud de los niños y adolescentes que ingieren alimentos en los comedores escolares. Las normas para comedores escolares son las mismas que se aplican para cualquier tipo de comedor colectivo. La más frecuente de las afectaciones es la intoxicación alimentaria, que tiene la característica de afectar en forma masiva, rápida y, en ocasiones, grave, a grandes colectivos de individuos, entre los que pueden incluirse, tanto alumnos como profesores.

Abastecimiento de agua: El agua debe ser potable y se le deben realizar exámenes bacteriológicos y determinaciones periódicas de cloro residual. Es necesario clorar o hervir el agua en los lugares donde esta no proceda de acueducto. En las escuelas debe haber un bebedero por cada 50 alumnos, y en aquellas con sistemas de internado se debe garantizar, por lo menos, 75 L diarios de agua por alumno.

Servicios sanitarios: Se debe garantizar un inodoro por cada 45 alumnos varones y 1 por cada 25 niñas, así como un urinario por cada 40 alumnos varones. Deben tener la privacidad necesaria y mantenerse limpios y en buen estado de funcionamiento. Además, se debe garantizar un lavabo por cada 35 alumnos.

Control de desechos sólidos y vectores: Los depósitos de desechos deben tener tapas y la recogida será periódica, pero si esta no se garantiza, los desechos se deben quemar y soterrar. Debe existir un programa permanente de control de vectores.

Requisitos del aula de clases: Los locales se deben orientar hacia el nordeste. Sus dimensiones promedio deben ser: ancho de 6 a 7 m, largo 8 m y altura 3 m. El aula, así construida, debe tener capacidad para 35 o 40 alumnos, con una superficie de 1,40 m^2 por alumno. La iluminación natural debe penetrar por las ventanas que reciben la luz del norte o nordeste como fuente principal. El área de ventanas debe ser igual o mayor al 20 % del área del piso. La iluminación artificial debe complementar la natural y garantizar los niveles mínimos de iluminación.

Mobiliario escolar: El pizarrón debe ser rectangular, de color negro o verde con tono mate, con un área de 7 m^2 y situado en el centro de la pared, a no menos de 1,80 m de la primera fila. Los pupitres o asientos escolares deben ser unipersonales o bipersonales, y con las medidas adecuadas según la edad de los estudiantes.

Promoción de salud en el ámbito educacional

La promoción y educación para la salud de educandos y trabajadores del sector educacional es una tarea muy importante que debe realizar el personal de salud de las instituciones educacionales, apoyado por los docentes. Esto encaminado a la formación de hábitos y estilos de vida saludables, en los estudiantes y profesionales, al brindarles los conocimientos necesarios para que sean capaces del autocuidado de su salud y construir y preservar un medioambiente sano.

Medidas generales aplicables a la higiene escolar y del adolescente

Desde el punto de vista higiénico-sanitario, en la planificación se deben considerar los siguientes factores ambientales:

– Abastecimiento de agua.
– Disposición de desechos líquidos y sólidos.
– Control de la contaminación del aire.
– Control del ruido.
– Control de vectores.

Abastecimiento de Agua. El suministro de agua de las instituciones educacionales debe ser adecuado en cantidad y calidad, y se hará mediante el sistema oficial de abastecimiento existente (acueducto) o por medio de pozos, manantiales u otras fuentes individuales, autorizadas por las autoridades sanitarias competentes.

La calidad del agua, desde el punto de vista físico, químico y bacteriológico, se debe ajustar a lo establecido por las normas sobre el agua de consumo, vigentes en cada país, o por las recomendaciones sanitarias para el agua de consumo de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Se debe comprobar la calidad sanitaria del agua mediante las pruebas de cloro residual y el examen bacteriológico, con una frecuencia de dos veces al mes. La determinación del cloro residual se hará por el método del dpd (dietil-para-fenilendiamina) y se considerará adecuado su valor cuando se obtenga en la muestra de agua 0,3 mg/L de cloro residual, con un rango aceptable de hasta 0,5 mg/L.

El examen bacteriológico se realizará por la técnica de dilución de tubos múltiples, también llamada como del número más probable (NMP), de coliformes totales, cuyo valor normal será de <2,2 (UFC)/100 mL de agua o menos.

En caso de existir en la institución cisternas y tanques para el almacenamiento de agua, los pisos, paredes y techos de estos deben ser impermeables; se mantendrán limpios, tanto en su interior como en su exterior, y bien protegidos de cualquier contaminación; para esto deben permanecer herméticamente tapados. Las cisternas deben tener tapas con candados. La limpieza de los tanques y cisternas se debe hacer, como mínimo, una vez al año, y en las escuelas, antes del inicio del curso escolar.

Disposición de residuales líquidos y sólidos. Los residuales líquidos producidos en las instalaciones educacionales deben evacuarse por el sistema de alcantarillado existente o por los sistemas individuales de disposición final y tratamiento de excretas y residuales autorizados por las autoridades sanitarias competentes.

En los locales escolares se deben instalar los aparatos sanitarios de acuerdo con los indicadores ya existentes y explicados anteriormente.

Control de la contaminación del aire. Se debe tener en cuenta la microlocalización de las industrias, para evitar que estas afecten la salud de los educandos y los educadores.

Solo la autoridad sanitaria facultada puede autorizar la edificación de escuelas en zonas industriales, puesto que deben tenerse en cuenta diversos aspectos como sustancias emitidas, ancho de la zona de protección sanitaria, ubicación de árboles en las proximidades de la industria, sistemas de filtros, altura de chimeneas, entre otros. Se deben realizar inspecciones periódicas porque puede darse el caso que la institución educacional esté bien microlocalizada y posteriormente se construyan industrias contaminantes muy cercanas.

Control del ruido. Los niveles de ruido deben estar en correspondencia con el tipo de local de la institución educacional, sin permitir en algún caso niveles superiores a 40 dBA. Como excepción a estos requerimientos, están los locales de las prácticas preprofesionales, en los que, por la misma naturaleza de la actividad efectuada, se pueden producir niveles más elevados y se necesitan medidas especiales para asegurar que el ruido no afecte a los adolescentes.

Las escuelas deben construirse alejadas de las fuentes emisoras de ruido, de modo que esto no moleste. Se recomienda, en las instituciones educacionales, la construcción con materiales absorbentes del sonido. El espesor de las paredes y muros entre las aulas dependerá de los materiales utilizados y estos han de ser tales que aseguren un buen aislamiento del sonido.

Control de vectores. El control de artrópodos y roedores en las instituciones educacionales se debe llevar a cabo por medio de medidas de carácter permanente o transitorio.

Medidas permanentes: Construcciones protegidas de la entrada de roedores, por ejemplo, en los tragantes se deben utilizar rejillas de hierro para evitar la entrada de estos animales.

Se deben usar recipientes adecuados, de metal, herméticamente tapados, para depositar los desechos sólidos. Estos recipientes deben lavarse con frecuencia y, en su defecto pueden emplearse sacos de plástico debidamente tapados. Además, deben cumplir las siguientes medidas:

– Recolección periódica y disposición final sanitaria de los desechos sólidos producidos.
– Limpieza frecuente y minuciosa, al menos una vez al día, tanto en el interior como en el exterior de los locales.
– Eliminación del estancamiento de agua en el interior y exterior de las instalaciones.
– Mantenimiento de los alrededores de los locales libres de malezas y acumulación de desechos, envases, gomas, botellas, entre otros, que pueden ser abrigo de artrópodos y roedores.

– Disposición de fosas, letrinas y otros órganos de disposición de residuales líquidos en condiciones higiénicas.
– Almacenamiento adecuado de los alimentos.

Medidas transitorias: Instalación de mallas metálicas o de plástico en puertas y ventanas de cocinas, comedores y almacenes de alimentos, así como en cualquier otro local que se estime necesario.

Tratamiento periódico con productos químicos (plaguicidas) con el objeto de lograr la desinsectación y la desratización. Estas acciones se deben realizar por la administración del local o por una empresa de control de vectores debidamente autorizada, de forma tal que no implique riesgos para la salud.

Es necesario tener un cuidado especial en los productos que se utilicen para la desinsectación y desratización en círculos infantiles o guarderías. En las acciones de desratización solo deben emplearse rodenticidas del grupo de los anticoagulantes y, en todos los casos, se deben cumplir las normas técnicas para su empleo. Para las acciones de desinsectación solo se deben usar plaguicidas cuyo poder dérmico sea superior a 100 mg/kg de peso y que tengan un alto poder residual. Tampoco se permitirá el empleo simultáneo de más de un insecticida.

Otras consideraciones para una adecuada higiene escolar

La temperatura del interior de las aulas debe ser lo más confortable posible con adecuada renovación de aire, por lo que las ventanas deben tener la superficie y la ubicación referida anteriormente.

En los casos que no haya una adecuada temperatura se pueden utilizar ventiladores, preferiblemente de techo, debidamente fijados para que no ocurran accidentes.

El patio de recreación debe tener áreas verdes, de ser posible, árboles y arbustos, es decir, plantas firmes que requieran un mínimo de mantenimiento y que no tengan raíces salientes que puedan representar peligros potenciales de accidentes. Para esto se pueden seleccionar árboles frutales, maderables u ornamentales, y plantarlos de manera que no obstaculicen el paso de los rayos solares hacia el edificio de la institución y, a la vez, que sirvan de protección contra el sol.

En el caso de los preescolares, el patio debe estar delimitado del resto de las áreas deportivas y de educación física. En el caso de los círculos infantiles o guarderías se debe organizar de modo que en las áreas descubiertas haya el espacio suficiente para la celebración de juegos infantiles y la práctica de ejercicios físicos.

Mensajes educativos para la salud e higiene de niños y adolescentes

A continuación, se relaciona un grupo de mensajes educativos básicos relacionados con la salud y la higiene de niños y adolescentes:

– Cumpla con sus horarios de descanso y sueño. Estos horarios no solo proporcionan descanso y relajación, también ayudan a reparar, de forma general y por aparatos, a nuestro organismo para tener una vida saludable.
– Asegúrese de que consuma un desayuno completo y equilibrado, que incluya frutas, vegetales, cereales, carbohidratos y proteínas. El desayuno debe aportar el 20 % de los gastos energéticos del día, no olvide que estos son los alimentos más importantes y con ellos preparamos nuestro cuerpo y mente para la jornada diaria. Un desayuno adecuado estimula la capacidad de concentración, rendimiento intelectual y laboral.
– Cuando los niños asisten a clases sin ingerir un desayuno adecuado, su capacidad de concentración es disminuida. Esto trae como consecuencias negativas, en el proceso docente educativo, que ocurran indisciplinas, lo que repercute de manera desfavorable en el aprendizaje de los contenidos.
– En los jóvenes trabajadores, no desayunar adecuadamente puede disminuir el rendimiento laboral e incluso provocar accidentes.
– Ante trastornos alimentarios importantes, como la bulimia y la anorexia, busque ayuda profesional, no lo dude, siempre será atendido.
– Practique una higiene personal adecuada, enfatizando en el lavado correcto de los dientes al menos cuatro veces al día: después del desayuno, del almuerzo, la comida y antes de acostarse. Seleccione para esto pastas que contengan flúor y tenga siempre a mano hilo dental.
– Haga uso individual de objetos personales (toallas, ropa interior, peines, cepillo de dientes, entre otros).
– Realice ejercicios físicos de forma sistemática al aire libre, al menos tres veces a la semana, y diariamente, en la mañana, para estirar y preparar los músculos para el nuevo día. El ejercicio físico activa todo el sistema cardiocirculatorio y cerebral, moviliza hormonas y ayuda a eliminar de forma natural todas las sustancias tóxicas propias del metabolismo; incrementa el ritmo de crecimiento e incluso, del desarrollo psico-

motor, sobre todo de la coordinación visomotora, el control muscular y la orientación espacial. Además, el ejercicio acelera el crecimiento y desarrollo muscular, del sistema respiratorio, del cardiovascular y del hematológico e inmunológico.

– Lave sus manos cada vez que sea necesario, no olvide que están en contacto con todo lo que nos rodea. Extreme la norma antes de comer, tocar sus ojos, antes y después de preparar alimentos, limpiar su nariz y luego de realizar sus necesidades fisiológicas de eliminación o cada vez que lo considere necesario.
– Mantenga actualizado su carné de salud y esquema de inmunización.
– Evite el consumo de sustancias nocivas para la salud, como las bebidas alcohólicas, tabaco, café o medicamentos estimulantes.
– Coloque a una altura adecuada y bien protegidos tomacorrientes, encendedores, extensiones eléctricas, reguladores de voltajes, entre otros.
– Elimine de forma inmediata cables picados o pelados, interruptores dañados o equipos con fallas eléctricas.
– Extreme las medidas al descender por escaleras, debe sujetarse fuerte al pasamanos y mantenga encendida una luz. No permita que utilice el pasamanos como canal para deslizarse, puede caer y golpearse.
– No permita la entrada de los niños a la cocina, recuerde que en ella hay fuego, alimentos calientes, grasas y otros elementos de riesgo para que ocurran accidentes.
– Mantenga lejos del alcance de los niños objetos punzantes o cortantes que puedan lesionar su cuerpo.
– Mantenga limpias y bien ventiladas las áreas de permanencia, especialmente las habitaciones de descanso, sueño y aseo personal. Para esto limpie de forma sistemática, no permita la entrada de animales, no plantas naturales.
– Infórmese sobre temas de la sexualidad humana para evitar que aparezcan problemas de salud, como el embarazo precoz, con todos los trastornos que pueda implicar para una joven, los padres y la sociedad. Es importante también saber qué hacer ante la aparición de enfermedades de transmisión sexual, la ruptura de relaciones amorosas por inmadurez, etc.
– Si se utilizan computadoras, no olvide utilizar un mobiliario adecuado a su medida antropométrica, donde sus brazos puedan apoyar en el teclado y su espalda quede correctamente apoyada y cómoda, para evitar posturas viciosas o deformidades de la columna y la aparición temprana de fatiga.
– Las computadoras deben ubicarse paralelas a las ventanas, contrarias a las fuentes de luz o divisiones de cristal. Hay que tener en cuenta que cuando son ventanas con tablillas horizontales, la ventana entreabierta puede producir bandas brillantes que se reflejan en las pantallas.
– Aproveche los espacios para la distracción y esparcimiento (actividad y juego para los escolares, actividades afectivas comunicacionales entre sus iguales para adolescentes).
– Desarrolle potencialidades en áreas de la inteligencia humana (música, pintura, letras, matemáticas, artes manuales, mecánica).

Se recomienda estudiar el capítulo 60, “Atención en centros educacionales”.

Bibliografía

Aguilar, J., Ojeda, M., Romero, M., Cumbá, C., Carvajal. C. (2009). Nueva estrategia de trabajo en salud escolar y los objetivos de desarrollo del milenio. *Rev Cubana Hig Epidemiol,* 47(3). Recuperado de: http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/589/535

Cuba. Ministerio de Salud Pública (2011). *Programa del médico y enfermera de la familia*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/programa-del-medico-y-enfermera-de-la-familia/

Cuba. Ministerio de Salud Pública (2013). Programa integral de atención médico pedagógica a educandos y trabajadores del sistema educacional. Instituto de Higiene y Epidemiología. La Habana: MINED/MINSAP. Recuperado de: http://www.inhem.sld.cu/Articulos/SociedadCSaludEscolar/articulos/programa.pdf

O`Farrill Montero, C., Borroto Perelló, S. (2014). Salud escolar. En: Alvarez Sintes, R., *et al.* (2014). *Medicina General Integral*. 3ra. ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. pp. 160-162. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-integral-volumen-i-salud-y-medicina-tercera-edicion/

Organización Mundial de la Salud (2016). *La salud en la agenda para el desarrollo sostenible 2030*. 69ª Asamblea Mundial de la Salud A69/A/CONF./10 Rev.1. 28 de mayo. Recuperado de: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_ACONF10Rev1-sp.pdf

Capítulo 24
Salud mental

Alberto Clavijo Portieles y Guillermo Barrientos del Llano†

No puede separarse la salud mental del concepto integral de salud (véase el capítulo 22, "Salud familiar"), pues es el aspecto que hace referencia al disfrute de la percepción subjetiva de bienestar, que implica poseer en grado suficiente los componentes biológicos, psicológicos y sociales que integran ese estado.

En este capítulo se analizan los factores que permiten proteger y reforzar la salud mental. Véase la sección "Principales problemas de salud mental", donde se habla de los trastornos que la afectan e inciden, con mayor frecuencia y peso, en la atención primaria de salud. También en esa parte se desarrollan temas que, por su importancia, se ubican dentro de los principales problemas de salud en el área mencionada.

En un modelo de salud basado en el enfoque familiar y social, el especialista en atención primaria de salud necesita adquirir los conocimientos e instrumentos prácticos que le permitan desenvolverse con éxito en los múltiples aspectos psicosociales implicados a diario en su trabajo en la comunidad, tanto en aquellos relacionados con la promoción y la prevención, como en los relacionados con la terapéutica y la rehabilitación.

Numerosos estudios, en los más diversos contextos socioculturales, establecen altas tasas de morbilidad para la enfermedad psiquiátrica, y refieren que cerca del 40 % de las demandas de atención a médicos de la atención primaria, por parte de la población, se corresponden con trastornos de definido carácter psicopatológico. Los trastornos mentales y, dentro de estos, los cuadros ansiosos, la depresión, los de adaptación y las psicosis, han sido catalogados como "epidemia del siglo xxi" (WHO, 2001), con tasas de prevalencia que alcanzan, en su conjunto, cifras superiores al 20 %, y que, por su magnitud y carácter, inciden y han de ser atendidas, en su mayor parte, en las instituciones de la atención primaria.

Actualmente, la hospitalización psiquiátrica se considera un recurso excepcional. El mayor nivel de complejidad de la investigación, la atención y la rehabilitación psiquiátricas, por no hablar de la promoción y la protección, no está en los institutos de investigación, sino en la comunidad, allí donde se gestan, se desenvuelven y potencialmente se resuelven, los problemas capitales del ser humano. La persona saludable, integrada por completo a su medio social, a su trabajo y a su familia, segura de sí misma, con alta autoestima y rica vida espiritual, constituye el ideal concreto del trabajo en salud mental. Para propiciarlo, el médico general integral es el protagonista y estratega central de la batalla transdisciplinaria e intersectorial a librar en el seno de la comunidad.

Salud mental comunitaria

El concepto de salud mental comunitaria implica:

– Bienestar subjetivo.
– Percepción de la propia eficacia.
– Autonomía.
– Dependencia intergeneracional.
– Autorrealización de capacidades intelectuales y emocionales.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), salud mental comunitaria es la capacidad del individuo para establecer relaciones armónicas con otros y para participar en las modificaciones del ambiente físico y social, o de contribuir a esto de modo constructivo. Cristóbal Martínez (2005) añade a esto la posibilidad de disfrutar esta capacidad y ser feliz.

Se define, entonces, salud mental comunitaria como el estado de bienestar subjetivo que implica la percepción, correspondiente a la realidad, de un adecuado nivel de adaptación física, psicológica y social al medio natural y sociocultural del cual el sujeto forma parte, y no solo como la ausencia de trastornos mentales. Se le ha identificado con el bienestar espiritual, el disfrute de felicidad, el equilibrio psíquico, la madurez y la estabilidad personal.

Muchos son los atributos que le conciernen a la salud mental comunitaria y la enriquecen: autonomía, creatividad, apertura al desarrollo de las potencialidades y a la realización, sensatez, juicio crítico, prudencia, inteligencia emocional, seguridad en sí mismo, espontaneidad, satisfacción de necesidades afectivas, tolerancia, madurez, serenidad, paciencia, espiritualidad, perseverancia, curiosidad, modestia, espíritu solidario, buenas relaciones humanas, entre otras. Acumular parte significativa de los aspectos apuntados, constituye garantía de su disfrute.

La salud mental florece en un cuerpo sano y en una personalidad vigorosa, bien ajustada al medio familiar y social. Al respecto se considera que la principal "vacuna" contra los trastornos mentales es la pertenencia a una familia funcional, equilibrada, que dé afecto y seguridad a sus miembros y propicie en sus hijos una educación adecuada, que permita en ellos el desarrollo de personalidades fuertes y saludables.

Kardiner y Linton, en 1955, desarrollaron el concepto de sistemas integradores clave, que no son otra cosa que patrones de relación, de estimulación y de educación de los niños por parte de los adultos, devenidos fragua de futuras actitudes y características de la personalidad. Así, la lactancia materna, la estimulación sensorial temprana, el entrenamiento esfintereano, los juegos y cantos infantiles, la educación sexual, la tolerancia de la autonomía y la creatividad, la relación con los adultos, el respeto a los ancianos, las responsabilidades domésticas, los hábitos de higiene y estudio, la comunicación intrafamiliar, la educación formal, las reglas familiares, el sistema premio-castigo, entre otros, son puntos esenciales sobre los que el maestro y el médico de la familia deben capacitar y orientar a los padres en el trabajo preventivo y para el fomento de la salud mental de sus hijos.

Todo esto tiene un valor extraordinario, equivalente al de la puericultura cuando orienta a la madre sobre la ablactación y adecuada nutrición infantil. En este caso, la crianza es el alimento afectivo y espiritual de la personalidad propiciado por los padres. Se insiste en la importancia preventiva y potenciadora de la salud y el desarrollo personal de estos sistemas integradores. Se trata, en la mayor parte de los casos, de actitudes parentales generadoras de actitudes en sus descendientes. La salud mental implica el desarrollo de una personalidad y conducta caracterizadas por actitudes sanas ante la vida, la convivencia y el cuidado personal.

Barrientos definió la psiquiatría o salud mental comunitaria como la psiquiatría social en acción. Lo que quiere decir que la psiquiatría social es el punto de partida de su práctica, que tiene lugar en el escenario de la propia comunidad a la que pertenece su objeto de estudio: el hombre, tanto sano como enfermo mentalmente. De aquí deriva la integración de acciones de promoción y protección de la salud, de prevención de situaciones, grupos e individuos en riesgo, así como las de rehabilitación psicosocial y reinserción social de aquellos pacientes con secuelas por su enfermedad mental. Estas acciones no sustituyen, sino que complementan las de la atención al paciente mental que es tratado, de modo individual y en colectivo, con las técnicas habituales, y se evita al máximo la separación de su medio social.

En la medida en que la atención primaria asume la función de diagnóstico y tratamiento de una cada vez mayor cantidad y complejidad de trastornos, la transferencia de tecnologías y la adquisición de habilidades por el médico de atención primaria es cada vez más necesaria. En el tratamiento de los procesos de salud y enfermedad mental se da, como se decía, una situación particular: en la atención primaria, junto a la mayor morbilidad, se encuentra también la mayor complejidad de estos procesos.

Modelo de psiquiatría y salud mental comunitaria

El modelo de psiquiatría y salud mental comunitaria incluye las acciones de promoción y protección de la salud con enfoque de resiliencia, la determinación del riesgo y su superación; mantiene la atención al daño desde el propio medio social, y se ocupa de la rehabilitación psicosocial del paciente con secuelas. Se integra al sistema de salud desde el primer nivel, interactúa con los otros dos niveles, como parte de una red, y favorece la proyección comunitaria del servicio de psiquiatría y del hospital psiquiátrico.

La ampliación del campo de acción de la psiquiatría, a la promoción y protección de la salud, la relaciona con la salud pública y con las concepciones de salud mental, en lo que se refiere a la condición del individuo, así como a la prestación y organización de servicios, en lo que se conoce como salud mental comunitaria (fig. 24.1).

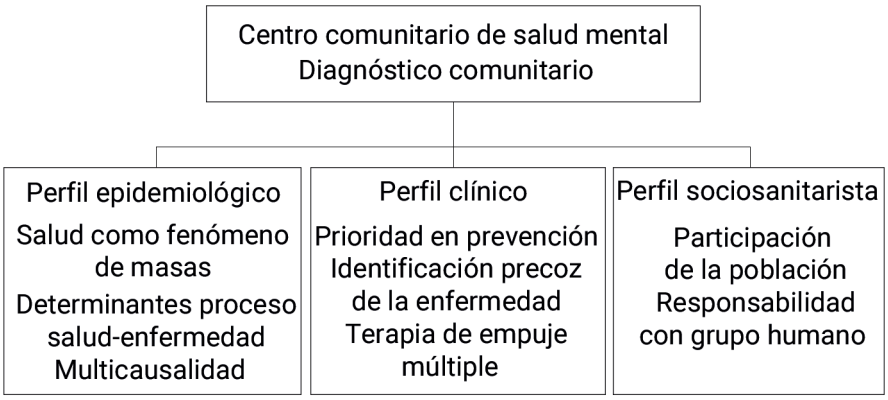


Fig. 24.1. Modelo de salud mental comunitaria.

El enfoque en los factores de promoción y protección de la salud mental se relaciona con estilos, modo, condiciones y nivel de vida, tanto de la persona como de su comunidad. Las determinantes de la salud mental son las mismas que las de la salud en general, de la que forma parte indivisible.

En cuanto al enfoque de riesgo, se pueden apreciar, al igual que factores indiferenciados, algunos más específicos, como elementos genéticos, disolución social, condiciones de minusvalía por razones de edad, género, discapacidad física o mental, etnia, migración y otras. Todos tienen un elevado componente en la conducta humana y su base afectiva y cognitiva, por lo que son inherentes a la psiquiatría, concebida esta como integradora de lo biológico, lo psicológico y lo social del hombre. Este hecho determina también el carácter necesariamente interdisciplinario de la psiquiatría y la salud mental.

Por lo antes expuesto es que se incluyen en esta labor a los equipos de salud mental (ESM) que forman parte de los equipos de atención primaria, los centros comunitarios de salud mental (CCSM) ubicados en la propia atención primaria o en un nivel intermedio entre la primaria y la secundaria, municipio o distrito, y los equipos de salud mental especializados en situaciones prioritarias, como los dedicados a la prevención y atención de las conductas adictivas, a la conducta suicida y a los servicios ambulatorios de trastornos afectivos.

La hospitalización de día también se considera como alternativa de servicios de salud mental comunitarios en el primer nivel de atención, asociada con los centros comunitarios de salud mental. La esencia de este tipo de organización de servicios alternativos está dada por su integración en una red que se extiende a otros niveles del sistema de salud, a partir del primer nivel de atención, que garantiza su vinculación con una población definida y, por lo tanto, la factibilidad de ejercer acciones de salud directas y con la participación de esa comunidad.

El modelo comunitario en psiquiatría debe estar inmerso en la comunidad a la que brinda sus servicios, ser capaz de movilizar los recursos de esa comunidad en la solución de sus propios problemas de salud mental, así como de utilizar en su beneficio los recursos del sistema de salud al que pertenece.

En el modelo se distinguen seis perfiles que determinan sus funciones; estos son: clínico, epidemiológico, social, docente, investigativo y administrativo. Los cuatro últimos se agrupan en un perfil sociosanitarista:

Perfil clínico: Está dado por las acciones diagnósticas y curativas, tempranas e integrales, en la atención primaria, e incluye también la rehabilitación psicosocial del paciente con secuelas.

Perfil epidemiológico: Determina el cuadro de salud mental, identifica los factores de riesgo y protección, las determinantes de la salud y las necesidades sentidas de la población, establece las prioridades y las estrategias de intervención, es responsable del análisis de la situación de salud o diagnóstico comunitario de salud mental, punto de partida para la instauración de este estilo de trabajo.

Perfil social: Está dado por la participación de la comunidad, contribuye a determinar las necesidades sentidas por esta, participa en la programación y ejecución de acciones de promoción, protección y prevención, y deviene factor vital para la rehabilitación psicosocial.

Perfil investigativo: Desarrolla pesquisas de corte epidemiológico, incluyendo las cualitativas y sociales, estudios de casos y controles, entre otras.

Perfil docente: Prioriza los elementos de educación continua destinados a la preparación a corto plazo de los actores de los equipos de trabajo y los de educación popular para la salud, dirigida tanto a la población general como a los líderes formales y no formales de la comunidad. La transferencia de tecnologías y su adaptación a la atención primaria va a tener un papel determinante, puesto que, en su evolución prospectiva, la atención primaria es capaz de desarrollar su propia tecnología, que debe llegar a superar a la transferida desde otros niveles de atención. La formación del recurso humano sobre cuestiones de salud mental en el área de salud, en pregrado y posgrado, en los policlínicos universitarios cubanos, es importante y tiene un carácter estratégico, de alcances insospechados.

Perfil administrativo: Es determinado por el carácter gerencial al que se dirige la administración de salud con el componente costo-beneficio, toma en cuenta la descentralización con la consecuente responsabilidad al nivel local, la cogestión y la autogestión. Es responsable de la evaluación integral y del ajuste de los programas y proyectos al contexto socioambiental.

El modelo comunitario concibe los problemas de salud en los términos de determinantes, riesgos y daños. En la aplicación particular del modelo en una comunidad dada, estos elementos deben ser los propios de esa localidad, que no siempre se corresponden con los de la nación. Los riesgos están determinados, en un alto grado, por factores de la conducta humana, sus estilos y modos de vida, y están muy relacionados con la cultura. Tienen un valor importante para la salud mental, aunque no son exclusivos de esta.

En la caracterización de los problemas de salud se delimitan los daños que, en este caso, son específicos de las enfermedades mentales. También, y con un concepto más amplio de daño, aparecen situaciones que afectan directamente a la salud, como el suicidio, el homicidio, las adicciones, los accidentes y determinadas conductas no aceptadas por la colectividad, por atentar contra las normas de convivencia social.

Este modelo se distingue porque la problemática salud-enfermedad se enfoca desde la concepción de campo de la salud y la multicausalidad de las enfermedades mentales. Así, centra sus acciones, no solo en el daño o enfermedad y sus secuelas, sino que incluye los riesgos y determinantes, y se dirige a la promoción y protección de la salud, a la prevención de las enfermedades mentales, a la atención de los enfermos psiquiátricos y a su rehabilitación y reinserción social.

En las acciones de promoción y protección de la salud, la salud mental forma parte indisoluble del sistema de salud comunitaria, en interacción con otros sectores de la localidad y con la propia comunidad. Estas acciones se dirigen a fortalecer o crear modos y estilos de vida saludables, contribuyen a elevar la calidad de vida de la población y actúan sobre la conducta del individuo y sobre su medio social, mediante técnicas propias de intervención comunitaria que tienen sus orígenes en técnicas habituales de la práctica psiquiátrica. Ejemplo de esto son las psicoterapias individuales o de grupo, que se han perfeccionado para dirigirse a individuos supuestamente sanos que no han demandado atención, y también, sobre colectivos integrados sobre la base de su pertenencia a una comunidad. Estas se denominan técnicas participativas, por cuanto facilitan la participación de la población en los aspectos de salud-enfermedad que le conciernen.

Las acciones de promoción y protección se dirigen, fundamentalmente, a los llamados determinantes de la salud y al enfoque de resiliencia. En las acciones de prevención de las enfermedades mentales, el modelo comunitario evalúa las conductas individuales y de la comunidad que llevan implícitas una posible afectación para la salud. Si estas acciones son básicamente inespecíficas y se refieren a la salud en general, en ellas es posible distinguir elementos específicos para algunos tipos de enfermedades. Las acciones de prevención, en ese caso, tienen como objetivo modificar de modo favorable esas condiciones que propician el trastorno psíquico y, por lo tanto, se dirigen al comportamiento del individuo y de la comunidad, así como a los factores externos a la persona que, en no pocas ocasiones, son los responsables de la situación que se debe modificar.

Las acciones dirigidas al daño son específicas para la enfermedad y la salud mental, y se practican en la propia comunidad, en la casa del paciente y en su centro de trabajo o de estudio, con la participación de la familia y de otras personas significativas. Emplean con sistematicidad los recursos del medio social en el tratamiento; por ejemplo, en la terapia de familias disfuncionales esta se desarrolla, dentro de lo posible, en el lugar habitual donde ocurre la disfunción, con la participación de todos los miembros de esa familia. El ingreso, cuando es necesario, no se realiza en una institución alejada del medio del paciente; por el contrario, siempre que sea factible se hace en su propio hogar y con el cuidado de sus familiares. Solo en última instancia es que se lleva al enfermo a la institución psiquiátrica, preferiblemente a la unidad

de intervención en crisis (UIC) o al servicio psiquiátrico especializado en el hospital general.

La psiquiatría comunitaria incluye técnicas alternativas no medicamentosas de tratamiento; por ejemplo, relajación, yoga, digitopuntura, acupuntura, técnicas de fitoterapia, y otras similares. En este contexto, la hipnosis y las técnicas breves de psicoterapia individual y familiar desempeñan un papel fundamental, así como la psicoterapia de grupo, en particular con neuróticos, adictos y adolescentes.

La disminución de las secuelas de la enfermedad mental, el aprovechamiento de las capacidades remanentes y la reinserción del paciente de larga evolución a su medio como ciudadano socialmente útil, es decir, la rehabilitación psicosocial, son pilares de la psiquiatría y la salud mental comunitaria. En esta última se pueden distinguir dos enfoques: el primero, dado por la adquisición o recuperación de habilidades perdidas en el proceso morboso por parte del paciente; el segundo, propiciado por el aprovechamiento de las oportunidades que existen o se crean para que el paciente utilice esas habilidades en su adecuada integración a su medio de pertenencia.

En este proceso es básica la participación de la comunidad, y sus recursos permitirán ejercer las habilidades adquiridas en la rehabilitación de los pacientes, quienes necesitan de la actitud favorable de la población para recibirle o evitar aislarle de su medio, así como de la modificación de actitudes históricas peyorativas, aún prevalecientes en algunas personas, sobre el enfermo mental.

Factores de riesgo para la salud mental

Factor de riesgo es cualquier característica o cualidad de una persona o comunidad que se sabe unida a una elevada probabilidad de dañar la salud. La presencia del riesgo aumenta la probabilidad del daño; su ausencia, la disminuye (fig. 24.2). Todo lo que daña la calidad de vida deviene en riesgo para la salud mental.

Riesgos biológicos

Existen riesgos biológicos para la salud mental, entre los que se pueden señalar la desnutrición, la prematuridad, los traumas físicos, las lesiones e infecciones encefálicas, la ingestión de sustancias tóxicas y adictivas, las enfermedades crónicas, las sepsis, las endocrinopatías y los tumores.

También, el riesgo hereditario que entraña la presencia de familiares con enfermedades mentales de base genética, como la esquizofrenia y los trastornos afectivos; o los riesgos concepcionales, como es el caso de progenitores consumidores de drogas o alcohol, o portadores de VIH o sífilis. Se ha comprobado que madres ansiosas muy estresadas durante el embarazo o que ingieren alcohol, psicofármacos u otras drogas capaces de afectar el sistema nervioso del feto, pueden predisponer la aparición de distintos trastornos psiquiátricos en sus hijos.

Riesgos sociales

Los riesgos sociales se pueden dividir en socioeconómicos, familiares, educacionales, laborales y de la comunidad.

Riesgos socioeconómicos. Los riesgos socioeconómicos pueden englobarse en la categoría identificada internacionalmente como "marginalidad": desempleo, miseria, falta de vivienda, explotación, hambruna, falta de acceso a los cuidados de salud, entre otros. En Cuba, ajena a estos estigmas, persisten factores vinculados con limitaciones económicas todavía presentes, que afectan sobre todo a grupos de población menos favorecidos y que se incluyen en el concepto genérico de "desventaja social": población de bajos ingresos, con baja escolaridad, problemas de vivienda, trabajos informales, hogares disfuncionales, residentes en medios con mayor incidencia de violencia y delito, entre otros.

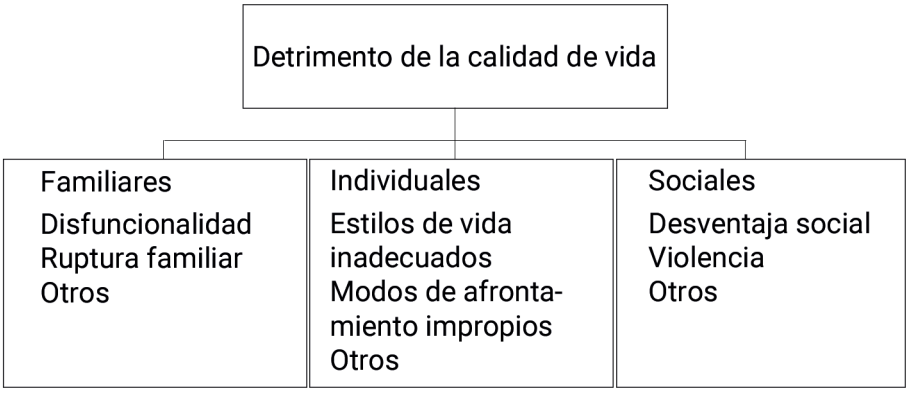


Fig. 24.2. Factores de riesgo para la salud mental.

Con estos grupos se debe incrementar y perfeccionar el trabajo preventivo y la colaboración intersectorial, puesto que constituyen la principal cantera de trastornos de la conducta y la personalidad, y presentan índices superiores de retraso mental, problemas adictivos, suicidio, violencia, organicidad y trastornos psicóticos con mala evolución.

Riesgos familiares. Los riesgos familiares, conocido el trascendente papel de la familia en la formación de la personalidad y en el equilibrio psicológico y social de las personas, incluyen, entre otros, los problemas del divorcio, la madre soltera, la ausencia física o emocional de un progenitor, la violencia doméstica, el abandono o la orfandad; el maltrato físico, psicológico o sexual del menor, del anciano o la mujer; el alcoholismo o la drogadicción en el seno del hogar; las malas relaciones interpersonales y los patrones de conducta inadecuados; la mala comunicación, el hacinamiento y la promiscuidad; la falta de afecto y de cohesividad, la sobreprotección, la inconsistencia, el abuso de autoridad o la extrema rigidez. Cualquiera de los elementos citados puede verse comprometido en la problemática de un paciente. Su sola presencia basta para poner en riesgo la salud mental, sobre todo en los miembros más frágiles de la familia.

Al respecto, tiene gran significación el concepto de funcionalidad-disfuncionalidad familiar, que se define como la efectividad con la que se desenvuelve o no la conducta de los miembros de una familia para cumplir las funciones básicas de esta y satisfacer las necesidades individuales y colectivas dependientes de ello.

Para que una familia sea funcional, además de tener una estructura que lo permita, se deben cumplir, en grado suficiente, las premisas siguientes:

- Satisfacer las necesidades esenciales de sus miembros en lo que de ella depende.
- Desarrollar adecuadamente sus funciones.
- Compatibilizar los intereses básicos de sus integrantes, en forma justa, y que se actúe de acuerdo con el rol que corresponde a cada cual.
- Usar el lenguaje racional y el emocional dentro de esta, de modo que fluyan sin grandes contradicciones y que la comunicación en su seno sea clara, directa, adecuada, oportuna y sincera; una comunicación funcional, con formas semánticas bien elaboradas.
- Facilitar la expresión de las emociones y los sentimientos y que se respete el estado, autoridad y jerarquía adecuadas de cada cual.
- Hacer que prevalezca la armonía en función de la consecución de las metas trazadas por esta, y que sean adecuadas y accesibles.
- Ejercer la cooperación y que existan mecanismos asertivos de afrontamiento, predominantemente cognoscitivos e instrumentales, ante situaciones críticas.
- Practicar el respeto mutuo y que se promuevan la autonomía y la espontaneidad en su seno.
- Establecer formas de control adecuadas y que las reglas familiares no constriñan la individualidad y la autonomía.
- Estimular las relaciones humanas, el desarrollo personal y la creatividad.
- Favorecer vínculos constructivos y armónicos con su medioambiente natural y sociocultural.

Se ha querido identificar la disfuncionalidad con la "enfermedad" de la familia. Esto es incorrecto. La enfermedad está relacionada de algún modo con el nivel biológico, y en la disfuncionalidad hay evidente desajuste en lo psicosocial, pero puede no estar presente la claudicación morbosa. Equipararlas es un reduccionismo sociogenetista que se debe evitar, lo que no afecta la altísima frecuencia con que, como factor de riesgo, terreno o desencadenante, de acuerdo con el caso, coinciden en el tiempo y el espacio la disfuncionalidad y los trastornos psiquiátricos en el seno familiar.

Riesgos educacionales. Los riesgos educacionales, presentes en la etapa escolar infanto-juvenil, pero por extensión y dado el carácter masivo que la preparación universitaria y la educación de adultos alcanza en Cuba, también interesa a todos los incluidos en ella, tienen que ver con condiciones escolares inapropiadas, baja calidad de los educadores o la enseñanza, nivel de aspiraciones o de exigencias por encima de las posibilidades, déficit de tiempo para el estudio, desorganización de las actividades docentes, incomprensión y maltrato por parte de maestros, funcionarios o profesores, aislamiento afectivo o discriminación, inadecuado régimen de pases o de visitas en beca, atmósferas impropias o enrarecidas en albergues, malas relaciones entre alumnos o con profesores, deficiente ejercicio de la autoridad profesoral, fracaso académico, entre otros.

Riesgos laborales. Los riesgos laborales para la salud mental tienen que ver, sobre todo, con las inadecuadas relaciones interpersonales entre trabajadores y con los jefes, con los conflictos referentes al ejercicio de la autoridad y la atmósfera de anomia respecto al ejercicio y los fines del trabajo. También, con las limitaciones para poder desplegar la iniciativa y creatividad profesionales, el sentirse o ser desconocidos en derechos o potencia-

lidades, con la existencia de eventuales privilegios que lesionen los intereses legítimos del trabajador, el acoso sexual o el maltrato psicológico, el conflicto entre aspiraciones o demandas y las capacidades, el error vocacional, la mala organización o el exceso de trabajo, un régimen indebido de descanso o rotaciones, entre otros.

Últimamente se ha descrito el llamado *burnout* laboral (o síndrome del trabajador quemado), frecuente en profesiones como las del intensivista y del residente con exceso de guardias y alteraciones del régimen de descanso, así como el *burnout* del cuidador, presente, tanto en familiares como en enfermeros y otras personas consagradas al cuidado habitual de enfermos crónicos discapacitados.

Riesgos de la comunidad. Los llamados riesgos de la comunidad son aquellos que tienen que ver, fundamentalmente, con las relaciones de convivencia, tales como conflictos entre vecinos, violencia física o sexual, aislamiento social, mal uso del tiempo libre, ausencia de áreas deportivas, culturales, recreativas, discriminación por razones raciales, religiosas, políticas, económicas o sexuales; baja calidad en la atención de salud o dificultades en el acceso a las instalaciones sanitarias, educacionales, culturales o recreativas; mal ambiente comunitario, persecuciones políticas, asaltos, conflictos entre bandas juveniles, fácil acceso a las drogas, crimen organizado, entre otros, males estos que hoy abundan en el mundo globalizado.

Además, existen riesgos personales y de la conducta individual, que incluyen los mencionados daños biológicos prenatales, perinatales y posnatales, los trastornos en el desarrollo psicomotor y del aprendizaje, los déficits sensoriales, las enfermedades crónicas, el consumo del alcohol y las drogas, las alteraciones en la identificación sexual, la violencia infanto-juvenil, el déficit de juego y de contacto con coetáneos, el abandono de los estudios, el embarazo precoz, la conducta sexual desordenada, la ausencia de hábitos deportivos y de recreación sana, la subescolarización, los accidentes, la inclinación al suicidio, las malas compañías, el vagabundeo, la actividad delictiva, entre otros.

Factores de protección para la salud mental

En contraste con lo antes expuesto, existen factores protectores de la salud mental, que son las condiciones o los entornos capaces de favorecer el desarrollo de los individuos o los grupos, contrarrestar los riesgos y, en muchos casos, reducir los efectos de circunstancias desfavorables. Los hay externos, tales como una buena familia extensa, apoyo de un adulto significativo, integración social y laboral, entre otros, e internos, como la estima, la seguridad y la confianza en sí mismos, la facilidad para comunicarse y lograr empatía, entre otros. Todo lo que mejora la calidad de vida, protege la salud mental.

Los factores protectores se pueden clasificar en personales, familiares y socioculturales o comunitarios (fig. 24.3).

Los factores protectores personales se dividen en biológicos y psicosociales. Los biológicos se corresponden con un buen estado de salud corporal, la ausencia de predisposición genética a las enfermedades mentales, así como de hábitos tóxicos, y la posesión de un sistema nervioso y un temperamento fuerte y estable, bien equilibrado.

Los factores personales de tipo psicosocial tienen que ver con un adecuado estilo de vida y una buena integración de la personalidad, con actitudes asertivas y optimistas ante la vida, con educación y nivel cultural idóneos, buena adaptación familiar y social, adecuada comunicación y relaciones humanas, estabilidad de pareja y empleo, suficiencia económica, satisfacción de sus necesidades espirituales y afectivas, plenitud sexual, espíritu solidario, madurez personal, ímpetu de desarrollo, apropiada autoestima y confianza en sí mismo, seguridad personal y autoeficacia. Actualmente, al respecto se maneja el concepto de resiliencia.

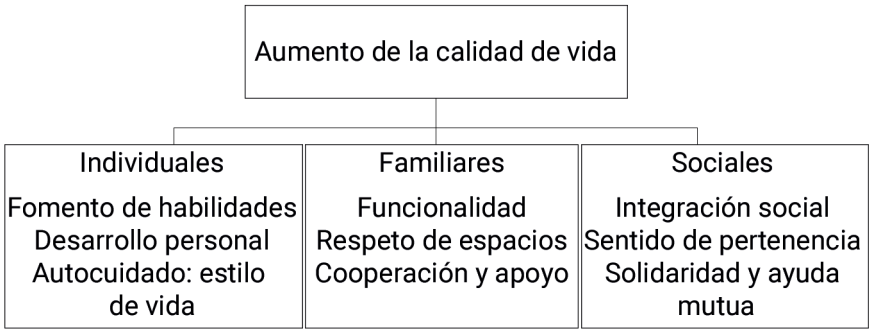


Fig. 24.3. Factores para la protección de la salud mental.

Por resiliencia se entiende la capacidad del ser humano para afrontar las adversidades de la vida, superarlas y ser transformado positivamente por ellas; esto implica una combinación de variados factores. Cristóbal Martínez (2005) señala que el enfoque de resiliencia es un llamado a centrarse en cada individuo como alguien único, y enfatiza en las potencialidades y los recursos personales que permiten enfrentar situaciones adversas y salir fortalecido, a pesar de estar expuesto a factores de riesgo. Según este autor, individuos resilientes son aquellos que, al estar expuestos a un conglomerado de factores de riesgo, tienen la capacidad de utilizar los factores protectores para sobreponerse, crecer y desarrollarse adecuadamente, y llegan a madurar como seres competentes, pese a los posibles pronósticos desfavorables. De ahí la importancia de promover estos rasgos asertivos o "resilientes" en la personalidad. Centrarse en los factores protectores y fortalecer la personalidad es desarrollar un enfoque de resiliencia, que complementa y no sustituye el enfoque de riesgo.

Los factores familiares protectores se asocian al concepto de funcionalidad antes referido, siempre que se cumplan adecuadamente las funciones de maternaje y paternaje, exista suficiente integridad estructural, funcional, psicodinámica, ecológica, económica y semántico-comunicacional de la familia, con capacidad para enfrentar las crisis, y prevalezcan el ambiente de autonomía, cohesividad, afecto y espontaneidad, así como las tendencias familiares al desarrollo.

Nada protege tanto al ser humano de la soledad, la angustia y la inseguridad como el sentirse amado, aceptado y comprendido por sus seres queridos, sobre todo cuando se ve compulsado por la vida a enfrentar dificultades y retos de todo género. El alimento que más fortalece la personalidad y le protege, es el amor de pareja, filial, de familia. En el núcleo familiar donde cada cual encuentra su espacio, consideración, respeto, valor y afecto, las cosas suelen funcionar bien psicológicamente.

Por último, los factores protectores socioculturales, que parten de los llamados determinantes de la salud: empleo, educación, alimentación, vivienda, ecosistema, agua potable y paz, entre otros, están relacionados con la organización del Estado, su base económica, el tipo de gobierno y la voluntad política de este y de los decisores locales, en relación con el cuidado de la salud de la población.

Estos factores tienen que ver con las facilidades que la sociedad y la cultura ofrecen a las personas, al nivel comunitario, para proteger su salud mental, tales como la existencia y accesibilidad a buenos servicios preventivos y asistenciales de salud integral, también a los específicos de salud mental, como es el caso de los centros comunitarios de salud mental.

Influyen, además, en la buena organización sociocomunitaria y el clima de libertad, seguridad y paz ciudadanas, la accesibilidad a instalaciones deportivas, culturales, recreativas, la oferta de opciones sanas de diversión, libres de alcohol, además de la posibilidad de desplegar la iniciativa, creatividad y libre participación de los ciudadanos en la organización, gobierno y disfrute de la vida en su comunidad. El pleno empleo, la vivienda apropiada, adecuadas opciones educativas, vocacionales, de superación cultural, profesional, el tener a su alcance un médico que cuide integralmente y con responsabilidad de su salud y la de su familia, constituyen garantes sociales efectivos de la salud mental.

Familia y salud mental

El grupo asesor metodológico para los estudios de familia, en el Ministerio de Salud Pública de Cuba, elaboró una definición de salud familiar para el *Manual de intervención en salud familiar*, que hace referencia al resultado de la interrelación dinámica del funcionamiento de la familia, las condiciones materiales de vida familiar y la salud de sus integrantes.

Una familia se considera saludable cuando está presente la salud de sus integrantes, tanto en sus aspectos físicos, como mentales y sociales, con adecuada integración de sus componentes estructurales, funcionales, psicodinámicos, semántico-comunicacionales y ecológicos, entre ellos y con el ambiente natural y comunitario. No se trata de una simple sumatoria de elementos, sino la resultante compleja de la adecuada integración familia-ambiente natural y social, posible en la medida en que el grupo familiar cumpla con las funciones y satisfaga las necesidades de sus integrantes que el devenir histórico-social y cultural le tiene encomendadas, siempre que no exista un daño corporal o mental significativo en alguno o varios de sus miembros que, por el carácter grave de su sintomatología, perturbe habitualmente el funcionamiento familiar (véase el capítulo 22, "Salud familiar").

La familia no es un cuerpo biológico, sino una organización social integrada por seres biológicos que, sobre todo, son seres sociales con interacción psicológica entre ellos, que los enmarca como integrantes de una institución social sustentada en vínculos espirituales y

afectivos que la hacen única y fundamental para la persona y la colectividad. No puede desvincularse lo biológico de lo psicológico, lo social y lo cultural en la familia ni, por tanto, del concepto integrador de salud familiar que sustenta el modelo cubano de medicina general integral.

Cuando se habla de salud mental de la familia se le considera la dimensión de ese concepto de salud integral vinculado con su vida espiritual, sus afectos, valores, motivaciones y patrones de comportamiento e interrelación, su estilo de vida, la forma saludable o no con que maneja sus intercambios y conducta, para promover y cuidar la salud mental de sus integrantes.

Por el valor primordial que tiene el papel de la familia en el proceso de producción social de la salud mental de las personas, es que se afirma, considerando la familia como un sistema con el cual interactuar como unidad y no como mera suma de individualidades, que, sin un abordaje con enfoque familiar de los programas de la salud mental, estos no pudieran alcanzar el éxito e impacto al que se aspira.

Promover la funcionalidad familiar es fomentar salud y prevenir trastornos emocionales, del aprendizaje, de la personalidad y del comportamiento; es evitar adicciones, violencia y suicidio; es combatir los trastornos neuróticos y disminuir el impacto de muchas psicosis y enfermedades mentales de larga evolución; es dar atención psicológica y psiquiátrica de calidad, y ponerse en el camino correcto de la rehabilitación psicosocial.

Se ha comprobado la relación que existe entre determinados patrones de conducta familiar y la ulterior aparición de trastornos psíquicos, con una mayor o menor especificidad. Genética, aprendizaje social y medioambiente familiar constituyen la triada integradora del patrón básico de la personalidad y, por ende, de su fortaleza y estado de salud. Sin negar la influencia de otros factores biológicos, psicológicos y sociales, si se tiene a la familia de nuestro lado y se sabe trabajar con ella en la batalla por alcanzar la salud mental de la comunidad, se garantizará la principal premisa del éxito.

Salud mental e intersectorialidad

La intersectorialidad responde a la naturaleza integral de los problemas de salud y, por tanto, a la necesidad de actuar desde diferentes sectores sociales para resolverlos. Si se pretende actuar sobre la modificación de las condiciones de vida de la población y los estilos de vida de las familias y los individuos, es imprescindible trabajar con el conjunto de la sociedad para la modificación de voluntades, la definición de soluciones y su realización práctica.

El sector salud tiene el rol de asesorar técnicamente al gobierno local y sus instituciones, y a las organizaciones comunitarias y medios de comunicación, acerca de los programas de salud mental en la comunidad. El hecho de que el sector de la salud lidere estos procesos no significa que pueda por sí solo realizarlos por entero.

Identificar aliados y oponentes es una necesidad para el diseño y ejecución de estrategias válidas de salud mental, pero trabajar con problemas tales como el alcoholismo, el suicidio, las drogas, la violencia, el estrés social o la salud mental de los ancianos o los adolescentes, rebasa las posibilidades del sector de la salud. Resulta, pues, imprescindible aprender a trabajar y liderar equipos interdisciplinarios y transdisciplinarios, tanto dentro como fuera de este sector, desarrollar habilidades de comunicación interpersonal y de conducción grupal, dominar las técnicas participativas, y asumir compromiso y activismo social.

El empeño que conduce hacia una adecuada integración programática, al nivel horizontal, en la base, es lo que contribuye a evitar la duplicidad de acciones y el ahorro de recursos, priorizar la solución de los problemas de salud identificados y asumidos por la comunidad, y comprometer a las personas, familias, instituciones y organizaciones en la solución efectiva de esos problemas.

Como se verá al tratar el tema del diagnóstico comunitario, la prioridad de los problemas debe establecerse con la participación de la comunidad, sobre la base de los criterios siguientes:

– Trascendencia social: impacto en la población.
– Magnitud del daño: tasas e indicadores.
– Vulnerabilidad: posibilidad real de modificarlos.
– Costo-tiempo-recursos: inversión requerida para lograr efectos.

Para todo esto, se deben tener en cuenta las siguientes políticas de la psiquiatría y la salud mental comunitarias:

– Reorientación de los servicios asistenciales hacia la atención primaria de salud.
– Privilegiar la atención primaria, al integrar la salud mental al modelo de medicina familiar.
– Priorizar acciones de promoción y protección, prevención y rehabilitación psicosocial.
– Atender de manera especial a grupos de riesgo por razón de edad, género, discapacidad.
– Perfeccionar el cuadro epidemiológico de salud mental.

– Desarrollar programas de prevención y control de:
  • Alcoholismo.
  • Conducta suicida.
  • Adicciones.
  • Violencia intrafamiliar.
  • Rehabilitación psicosocial.
– Garantizar la participación de las familias, la comunidad y los pacientes, así como de otros sectores, en las acciones de salud.
– Evaluar y controlar el proceso de reorientación de la psiquiatría hacia la comunidad y su impacto en la salud mental de la población.

El médico general integral, como "ministro de salud" en el área que atiende su consultorio, tiene en las políticas de salud mental y en las estrategias y acciones integrales que de estas se derivan, un paradigma valioso y un útil instrumento para contribuir a garantizar la calidad de vida, el bienestar y el disfrute de la salud y la felicidad de su población. Este es el objetivo supremo de su actuar responsable como "guardián de la salud y abogado de su comunidad", de acuerdo con el honroso mandato asignado por nuestra sociedad a esta valiosa profesión. La salud mental no es otra cosa que el disfrute personal y comunitario de bienestar y felicidad, quinta esencia del concepto integral de salud y aspiración máxima de nuestra población.

Bibliografía

Barrientos, G. (2002). Salud mental y atención primaria; bases para la acción [inédito]. Seminario Internacional Salud Mental y Atención Primaria [Ponencia]. La Habana: OPS/Minsap.

Barrientos, G., Clavijo, A., León, J., Sánchez, F., Centeno, R. (2003). *La reforma de la atención de salud mental.* Cooperación Técnica entre Países: Cuba-República Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana: SESPAS/OPS-OMS/Minsap, 220 p.

Boardman, J., Currie, A., Killaspyy H., Mezey G. (2010*). Social inclusion and mental health*. RC Psych Publications.

Borrego, C. (2008): Las estrategias de salud mental y adicciones en el país. En: *La salud mental. Experiencias cubanas.* Colectivo de autores. Foro Global OPS/MINSAP, La Habana. Memorias, pp. 38-41.

Colectivo de autores (2007). *Manual para la intervención en salud familiar*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/manual-para-la-intervencion-en-la-salud-familiar/

Confederación Salud Mental España (2019). Los problemas de salud mental serán la principal causa de discapacidad en el mundo en 2030. En: Publicaciones OMS: Día Mundial de la Salud Mental, octubre 10 de 2018. Madrid: CSME.

Clavijo, A. (2011). *Crisis, familia y psicoterapia*. 2da. ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. 348 p. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/crisis-familia-y-psicoterapia-segunda-edicion/

Clavijo, A., Rodríguez, J., Alonso Betancourt, O., Alonso García O., Delgado, L. (1989). *Manual de psiquiatría para el médico de la familia*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. 179 p.

Korsbaek, L., Bautista Rodríguez, A. (2006). La antropología y la psicología. *Ciencia Ergo Sum* (Universidad Autónoma de México) 13(1) mar-jun, pp. 35-46. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5167071

Louro, I. (2014). Atención familiar. En: Alvarez Sintes R., *et al.* (2014). *Medicina General Integral*. 3ra. ed. V. 1. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-integral-volumen-i-salud-y-medicina-tercera-edicion/

Martínez, C. (2005). *Para que la familia funcione bien*. La Habana: Editorial Científico-Técnica.

Organización Panamericana de la Salud (2018a). *Atlas de salud mental de las Américas*. Washington, D.C.: OPS. Recuperado de: https://iris.paho.org/handle/10665.2/49664

_____ (2018b)*: Indicadores básicos 2018. Situación de Salud en las Américas*. Washington, D.C.: OPS. Recuperado de: https://iris.paho.org/handle/10665.2/49511

Tizon, J. L., J. Artigue, Quijada, Y., Oriol A., Parra, B. (2011). A psychological and communitarian approach to treating early psychoses. A service description with some initial findings. *Psychosis*, 3, 2, 126-132. Recuperado de: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17522439.2010.516839

Torres de Galvis, Y. (2000). Epidemiología de los trastornos psiquiátricos: estudio nacional en Colombia. *Rev. Psiquiatría,* 3(4) Recuperado de: https://www.interpsiquis.com/

World Health Organization (2001). *The world health report 2001. Mental health: new understanding, new hope.* Geneva: WHO.

Capítulo 25
Salud bucal

Gladys Rodríguez Méndez

La cavidad bucal, por su situación, anatomía especial y funciones múltiples en la vida del hombre, así como por su exposición permanente a agentes físicos, químicos y biológicos, tiene una peculiar significación, tanto en lo biológico como en lo social. Es por esto que merece una especial atención en la prevención y la detección precoz de cualquier afección.

La coincidencia en la región bucal de órganos móviles como la lengua, mucosas fijas como la de la encía y el paladar duro, tejidos laxos como el de los carrillos, y formaciones rígidas como la dentaria, cada una con vigencias fisiológicas de una importancia indiscutible, explican cómo cualquier alteración que en ella se origine puede afectar el normal equilibrio de la salud de una persona.

La salud bucal forma parte de la salud general del hombre, por lo que el cuidado de la cavidad bucal es de suma importancia, tanto como el del resto del organismo. Su análisis se orienta en la concepción del individuo como un todo indivisible, cuyo organismo se comporta como un sistema unitario que no admite una salud parcial. Es por esto, que al interpretar el proceso salud-enfermedad debe realizarse sobre la base de la integración de los aspectos biológicos, psicológicos y sociales que en él intervienen.

Sin embargo, desde el punto de vista práctico y operativo, resulta conveniente utilizar el término salud bucal para referirse a las manifestaciones del proceso salud-enfermedad que se presentan en la boca y estructuras anexas.

Evolución histórica en Cuba

Con el paso de los años, el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) adoptó formas organizativas que se adaptaran a las transformaciones que se iban realizando en el sistema nacional de salud. Hubo un tránsito de la estomatología enfocada en el daño, con marcado enfoque biologicista, a la estomatología comunitaria que abarcaba todos los grupos de edad, con énfasis en los programas preventivos de caries dental en niños, y, posteriormente, a la estomatología general integral, que es el modelo de atención vigente en el momento actual. Estos diferentes modelos o formas organizativas de atención, de una manera u otra, se estructuraron en programas que enunciaban los objetivos y las actividades que debían realizarse para lograrlos.

En 1992 se aprobó el Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la población, que luego se perfeccionó en los años 2002 y 2009. Este agrupa las acciones de salud fundamentadas en propósitos y objetivos, dirigidas a mantener al hombre sano, definidas en las proyecciones de la salud pública cubana para el año 2015.

El programa garantiza la sistematicidad, uniformidad e integralidad en la planificación, organización y control de las acciones de salud, con un enfoque clínico-epidemiológico y social, en concordancia con las necesidades de los individuos, la familia y la comunidad. Por tanto, incrementa y perfecciona la atención estomatológica mediante acciones integrales de promoción, prevención, curación y rehabilitación, sobre los individuos, la familia, la comunidad y el ambiente.

Esta atención se sustenta en la participación comunitaria y la intersectorialidad, vinculada con todos los elementos del sistema con la finalidad de alcanzar un mejor estado de salud bucal, elevar su calidad, el grado de satisfacción de la población y prestadores, y la eficiencia, en correspondencia con las necesidades identificadas, así como la producción de conocimientos mediante la educación permanente y la ejecución de investigaciones.

Para cumplir con estos programas de atención fue necesario iniciar la formación del especialista en estomatología general integral en el año 1998, con lo que se fortalecieron sus posibilidades resolutivas. Este, unido al equipo básico de trabajo con el que debe trabajar en estrecho vínculo, debe detectar los factores de riesgo que pueden desencadenar problemas de salud bucal y darles prioridad, mediante un consenso entre las prioridades detectadas por él y las que le refiere la población.

Con toda esta información, el estomatólogo general integral, a partir del incremento de su nivel educativo y de la autorresponsabilidad por la salud bucal, debe elaborar estrategias de intervención y evaluarlas, siempre ubicando al individuo, la familia y la comunidad en su entorno ecológico-social, apropiándose de las posibilidades locales y con la participación de la comunidad.

Análisis de la situación de salud bucal

El análisis sobre la situación de los problemas de salud bucal, en diferentes grupos de población, constituye una herramienta de conveniencia para el análisis y solución de los problemas bucales, de interés para el estomatólogo general integral que labora en la atención primaria de salud.

El objetivo de este modelo de atención es vincular al estomatólogo con el médico de familia, de manera tal que, integrados en un equipo de salud, disminuyan la incidencia de estos problemas que afectan a una parte importante de la población y que son prevenibles, a partir de una atención primaria de salud sustentada en la promoción y prevención como pilares del sistema nacional de salud cubano, y con la finalidad de mantener al hombre sano.

Al realizar el análisis de la situación de salud, es imprescindible la vinculación del estomatólogo con el médico de familia para, cuando se discutan las estrategias a seguir en las comunidades, lograr la integración de los problemas de salud en general y de salud bucal de la población de los consultorios asignados.

Al vincular al estomatólogo general con uno o varios consultorios del médico de la familia, y utilizar la historia de salud bucal familiar, así como analizar el estado de salud bucal de su población, se precisa la evaluación de las necesidades de atención estomatológica, lo que permite trazar estrategias para solucionarlas. Se establece así el contacto con la comunidad y el conocimiento del proceso salud-enfermedad bucal de las familias que la componen en todas sus variables; además, se determinan los factores de riesgo.

El trabajo del equipo de salud debe de enfatizar en los grupos priorizados:

– Población menor de 19 años.
– Embarazadas.
– Madres con hijos menores de 1 año.
– Personas con discapacidad física o mental.
– Personas con lesiones premalignas o malignas.
– Población adulta mayor (60 años y más).
– Niños y adolescentes identificados con riesgos.
– Nuevos soldados.
– Personas con enfermedades crónicas notificadas por el médico de familia o identificadas al momento del interrogatorio.

La deficiente higiene bucal, patrones de nutrición inadecuados y la práctica de hábitos nocivos para la salud (hábitos deformantes y hábitos tóxicos) son los elementos que forman parte del estilo de vida que mayor probabilidad tienen de crear conductas insanas. Estos son precisamente los que más debe vigilar el equipo de atención primaria de salud, pues su práctica inadecuada puede convertirlos en factores de riesgo para la salud bucal. Entre los hábitos nocivos se encuentran hábitos tóxicos, y entre estos, el alcoholismo, el tabaquismo y la drogadicción. Todos constituyen, de igual manera, factores de riesgo para la salud bucal.

Las acciones de promoción de salud y prevención de enfermedades, que realizan el equipo de salud y el estomatólogo desde el nacimiento de cada persona, son las que garantizan mantener la salud bucal a través de toda la vida de la población infantil y adolescente. Es fundamental el examen de la cavidad bucal como parte del examen físico y del chequeo integral a la familia, lo que permite detectar tempranamente cualquier alteración, riesgo, y orientar cómo desarrollar estilos de vida adecuados para su salud.

El estomatólogo reconoce, a la vez, la identidad de los individuos en la familia, las condiciones higiénico-sanitarias de la comunidad, su interrelación social y el proceso salud-enfermedad general y bucal.

El diagnóstico del estado de salud bucal permite la determinación de los problemas de salud prevalentes en la comunidad y evaluar los resultados de la atención. A su vez, posibilita establecer la relación entre las necesidades y recursos disponibles, diseñar estrategias de intervención de acuerdo con la estructura poblacional por grupos de edad, necesidades (individuales, familiares y comunitarias) y grado de satisfacción de la comunidad.

La atención estomatológica a la población infantil y adolescente se garantiza en Cuba a través del estomatólogo responsabilizado con las familias del área de salud donde reside y mediante la atención en las instituciones escolares de todos los niveles de enseñanza, de manera conjunta con el Ministerio de Educación (MINED). Todas estas acciones se ejecutan junto con el equipo de salud y el grupo básico de trabajo, del que forman parte los estomatólogos, los técnicos y licenciados en atención estomatológica.

Los pacientes con enfermedades bucales a las que no se les puede dar respuesta en el nivel primario de atención, son remitidos a especialistas del segundo y tercer nivel de atención.

Perfil epidemiológico de las enfermedades bucales de mayor incidencia en Cuba

Una panorámica del perfil epidemiológico caracteriza los problemas a los que se enfrenta el médico de atención primaria: caries dental, enfermedades de la encía y del resto de las estructuras periodontales (ligamento periodontal, hueso alveolar y cemento radicular), malformaciones congénitas, alteraciones de la oclusión, edentulismo, problemas de la articulación temporomandibular, lesiones de tejidos blandos y manifestaciones bucales de enfermedades sistémicas.

En Cuba se han logrado importantes cambios en los patrones epidemiológicos de salud bucal, como resultado de acciones de promoción y protección específica, sin embargo, aún persiste una elevada prevalencia en cuanto a las enfermedades bucales, particularmente la caries dental y las periodontopatías responsables de la mayor parte de la pérdida dentaria.

Una de las acciones epidemiológicas de importancia lo constituye el sistema de vigilancia en salud bucal, que se sustenta en:

- El subsistema de información estadística, que informa las actividades realizadas en los servicios estomatológicos y permite evaluar la gestión del sistema.
- Las investigaciones para conocer, mediante encuestas aplicadas a grupos de población, el estado de salud bucodental. Estas se realizan, cada 5 años en todo el país, siguiendo las indicaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- El monitoreo epidemiológico de algunos eventos que posibiliten conocer el comportamiento de la morbilidad bucal, mediante la información brindada de forma sistemática.
- Al nivel de áreas de salud y de los consultorios, la vigilancia se realiza de manera más directa, al conocer la totalidad de la población.

La alta morbilidad de las enfermedades bucales, particularmente de la caries dental, las periodontopatías y las anomalías dentomaxilofaciales, originan grandes necesidades de tratamiento en la población. Por tal razón, con el fin de elevar los niveles de salud bucal y proporcionar un mayor grado de satisfacción a la población que recibe estos servicios, la atención debe dirigirse primordialmente hacia el nivel de atención primaria que, mediante las unidades básicas del sistema nacional de salud, brinda el primer contacto con la población sana o enferma a través de la estrategia establecida para la atención primaria de salud.

Caries dental

La caries dental es una de las tres enfermedades más frecuentes de la cavidad bucal. Afecta a gran parte de los niños en edad escolar y a los adultos, y a menudo se acompaña de dolor o sensación de molestias. Se caracteriza por perforaciones o daños estructurales en los dientes y es causa común de pérdida dentaria.

La caries dental es una enfermedad infecciosa, de origen multifactorial en la que existe interacción de tres factores principales: el huésped (particularmente la saliva y los dientes), la microflora y el sustrato. Además de estos tres factores, en todo estudio acerca de la etiología de la caries debe tenerse en cuenta un cuarto factor, el tiempo. Para que se forme una caries es necesario que las condiciones de cada factor sean favorables, es decir, un huésped susceptible, una flora bucal cariogénica y un sustrato apropiado, que debe estar presente durante un periodo determinado.

En Cuba, la tendencia de la enfermedad en la población menor de 15 años tiene un comportamiento similar al descrito para otros países, con un incremento del índice de caries en correspondencia con el incremento de edad de las personas.

Desde el punto de vista epidemiológico el índice que más se utiliza para expresar la prevalencia de caries es el índice CPO-D, que considera toda la historia de la enfermedad de las personas al incluir los dientes que están afectados por caries, los que ya han sido obturados y aquellos que fueron extraídos o perdidos por esta cau-

sa. Se interpreta como el promedio de dientes cariados, obturados y perdidos de las personas de una población determinada. Al comparar países, regiones o grupos de población, es importante tener en cuenta, no solo el índice, sino también sus componentes.

Quizás, desde el punto de vista epidemiológico, el proceso caries dental ha sido el problema bucal más estudiado en la historia del hombre, con mayor profundidad y rigurosidad en los últimos años. Las razones pueden atribuirse al impacto en el proceso salud-enfermedad de la población por la magnitud y gravedad del problema caries dental, por lo que constituye la razón primaria. También, a las facilidades de observación del problema y a la disponibilidad de indicadores sencillos y constantes.

El análisis epidemiológico del problema caries dental se ha abordado atendiendo a múltiples variables y enfoques del proceso salud-enfermedad, tales como: edad y sexo, áreas geográficas, dieta, patrones familiares, según condiciones de vida con concepciones basadas en la multicausalidad, entre otras.

Caries dental y edad. Estudios epidemiológicos sobre caries dental y edad revelan que a medida que aumenta la edad se incrementan los valores del indicador; el ataque carioso se inicia prácticamente desde el comienzo del proceso de erupción dentaria. Esta relación implica que cada vez que ocurre la erupción de un diente, se exponen cinco superficies dentarias más a un ambiente cariogénico, lo que, asociado a la presencia de placa dentobacteriana por deficiente higiene bucal y el consumo frecuente de carbohidratos, aumenta su potencial de agresión si no se controlan estos factores. A este hecho se agrega que, a medida que transcurre el tiempo, aumenta el riesgo de que los dientes que no han sido afectados en los primeros años de vida sufran el ataque carioso si no se actúa con una adecuada promoción y prevención de la salud bucal.

También, la caries dental en grupos de población con mayor edad, ataca las superficies radiculares, sobre todo en los dientes con cuellos expuestos por el proceso de recesión o retracción gingival. Este problema resulta particularmente importante si se quiere encaminar las acciones de prevención y control de caries dental en edades tempranas, con vistas a una longevidad saludable en salud bucal.

Es importante tener en cuenta que el análisis del comportamiento epidemiológico de la caries dental en relación con la edad debe realizarse, no solo atendiendo al proceso fisiológico normal de brote dentario, sino también a la interpretación integral de factores de índole ambiental, estilos de vida, recursos preventivos, entre otros.

Caries dental y dieta. En el análisis de estos dos factores hay que considerar los componentes consumo de azúcar e ingestión de fluoruros, ambos moderados por la dieta y el estilo de vida.

Múltiples estudios descriptivos, analíticos y experimentales han profundizado en la relación de la caries dental con el consumo de carbohidratos, resultando más relevantes los siguientes hallazgos:

- El frecuente consumo de azúcar, sobre todo en horarios fuera de las comidas, incrementa la actividad cariosa.
- Los azúcares refinados y naturales son más cariogénicos si su consistencia es pegajosa.
- Los edulcorantes sintéticos o derivados industriales de los azúcares no son fácilmente degradables y, por tanto, no favorecen la producción de ácidos.
- En cambio, las dietas que no favorezcan la ingestión de azúcares, así como la actitud hacia hábitos correctos de higiene bucal, disminuyen la prevalencia de la caries dental.

Es importante, en relación con estos aspectos, destacar que si hay presencia de placa dentobacteriana y ausencia de medidas preventivas ocurrirá el ataque ácido al esmalte en cada ingestión de carbohidratos degradables. Así mismo, si se incrementa el tiempo de permanencia en la boca y, por tanto, el tiempo de exposición de la sacarosa al ser degradada por las bacterias cariogénicas, también se producirá la caries dental.

Caries dental e ingestión de fluoruros. Estudios clásicos han demostrado la acción beneficiosa de los fluoruros en la prevención de la caries dental, cuando se usan de manera sistemática, ya sea que existan en forma natural en las aguas de consumo o añadidos artificialmente al agua, la sal de cocina. También, incorporados como aditivos a la dieta regular del niño, o por la vía local en forma de enjuagatorios, dentífricos fluorados, aplicaciones tópicas, cepillado con gel o soluciones de fluoruros, entre otros.

La utilización de los fluoruros como medida preventiva de caries dental reduce, de manera importante, el índice de caries en los grupos de población donde se aplica, especialmente cuando se hace de forma continua desde la primera infancia. Esto protege, tanto a los dientes temporales como a los permanentes, sin ejercer influencias nocivas en su aspecto ni en las estructuras adyacentes.

Sin embargo, el exceso de flúor ingerido por vía sistémica puede ocasionar fluorosis, que se presenta como

una línea hipomineralizada, delgada y blanca en la superficie del esmalte. Cuando la fluorosis es más grave, el esmalte se observa poroso. Las formas más leves de fluorosis generalmente no son identificadas a simple vista; las más graves son evidentes y antiestéticas.

Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es el segundo problema de salud bucal, no solo en Cuba, sino a escala mundial. La epidemiología de las periodontopatías informa sobre el comportamiento de la enfermedad periodontal en grupos de individuos. Una perspectiva de conjunto permite apreciar que esa enfermedad se presenta en el primer periodo de la vida en forma de gingivitis (inflamación de las encías con sangrado gingival espontáneo o al más leve estímulo). De estas, algunas son efímeras y desaparecen sin dejar vestigios; otras son más serias, persistentes, localizadas y precursoras de afecciones periodontales más graves como las periodontitis.

A medida que aumenta la edad del individuo, las gingivitis se extienden y afectan cada vez con mayor intensidad el hueso alveolar. Las enfermedades periodontales son capaces de destruir gran parte de la dentadura natural, privando a muchas personas de sus dientes, de no prevenirse o diagnosticarse desde edades tempranas.

La presencia de signos y síntomas objetivos de enfermedad periodontal posibilita la elaboración de índices periodontales. Los niveles más altos de prevalencia de las enfermedades gingivales y periodontales se observan en escolares de la enseñanza primaria y secundaria; por esta razón, los principales esfuerzos deben estar encaminados a reducirlas, mediante el incremento de acciones de promoción y prevención desde edades tempranas.

Debe reforzarse el trabajo preventivo en la atención primaria de salud y, por tanto, que el especialista de periodontología logre la vinculación con el estomatólogo, el estomatólogo general integral y su grupo básico, y con el médico de la familia, en correspondencia con las medidas a tomar.

La placa dentobacteriana y la microbiota del surco gingival (hendidura en forma de v que rodea el cuello de los dientes), constituyen el factor de riesgo más fuerte asociado con el origen y la evolución ulterior de la gingivitis crónica, y la perpetúan en la medida en que se mantiene el contacto de la encía con la acumulación de microorganismos como resultado de un hábito incorrecto de higiene bucal.

Cuando en los niños se aplican métodos efectivos de control de la placa dentobacteriana, la gingivitis crónica remite con rapidez. De no ser así, el metabolismo microbiano y la microbiota del surco gingival liberan metabolitos que actúan como antígenos y conducen a alteraciones inmunopatológicas. La susceptibilidad de la encía en este proceso salud-enfermedad ocurre, con frecuencia, por convivir con la microbiota y otros factores de riesgo que propician su acumulación.

Como parte de las normas de higiene personal, se debe educar acerca del correcto cepillado dental. Es entre los niños de edad preescolar y los de enseñanza primaria donde hay que dedicar mayores esfuerzos para que adquieran, al pasar el tiempo, un cepillado que se pueda catalogar de bueno o excelente, puesto que es en estas edades, desde el punto de vista psicológico, donde con más facilidad se integran cambios cognoscitivos y en la conducta que aseguran buenos resultados a largo plazo.

Por otra parte, diferentes afecciones sistémicas como hemopatías, endocrinopatías, trastornos psicosomáticos, infección por VIH y estados funcionales en la mujer, establecen condiciones biológicas en el hospedero, favorables al agravamiento de cuadros preestablecidos de gingivitis crónica.

Otros de los principales factores de riesgo asociados a la gingivitis y la enfermedad periodontal son la diabetes *mellitus*, el tabaquismo, el estrés y la herencia.

Anomalías dentomaxilofaciales

Las anomalías dentomaxilofaciales constituyen el tercer problema de salud bucal y, aunque no se clasifican como enfermedad, pueden causar alteraciones estéticas y de las funciones masticatorias, deglución, fonación, respiración, entre otras. Además, hace al individuo susceptible a los traumatismos, a la caries dental y a las enfermedades gingivales y periodontales.

Las anomalías dentomaxilofaciales se presentan desde edades muy tempranas en cualquiera de sus formas. Su presencia y su gravedad aumentan con la edad y se vuelven más complicadas. Tienen mayor incidencia en los niños, donde existe la dentición mixta y, a la vez, es en esta edad en la que se obtienen resultados satisfactorios en la intervención y corrección de hábitos.

En correspondencia con lo antes expuesto, es obvia la necesidad de una intervención temprana, por lo que se debe trabajar en función de la identificación de sus factores de riesgo y en la aplicación de medidas oportunas que minimicen su aparición o agravamiento. Este enfoque comunitario es de gran connotación, pues, además de su prevención –lo que se traduce en mejor calidad

de vida–, constituye un ahorro importante de recursos, teniendo en cuenta la cantidad de elementos que se requieren para su tratamiento y el tiempo que transcurre hasta su solución.

Entre los factores de riesgo asociados se encuentran los hábitos bucales deformantes tales como: la succión digital, la respiración bucal cuando no existe obstrucción de las vías aéreas superiores, la onicofagia, la interposición lingual en el reposo, los hábitos posturales, la succión del labio, la mordedura de objetos, entre otros. También, la hipotonía muscular (fundamentalmente del orbicular de los labios), la lengua grande o pequeña, la supresión de la lactancia materna antes de los 6 meses, la pérdida prematura de los dientes por caries o traumatismos, el consumo de alimentos cada vez más blandos que no estimulan el desarrollo de los maxilares y de la musculatura masticatoria, la malnutrición en edades tempranas, la herencia (anomalías congénitas o esqueletales), los problemas endocrinos (metabólicos y hormonales). Además, están los factores de orden psicológico, como la sobreprotección, los desajustes emocionales complejos, y otros.

Mediante la detección precoz de interferencias u otras alteraciones que impidan el crecimiento de los maxilares, la observación y enseñanza de formas correctas de alimentación desde el nacimiento del niño, y el control de los dientes y la oclusión en dentición temporal y mixta, es posible lograr una población infantil y adulta joven con oclusión compensada.

Aunque no es posible prevenir ni intervenir todas las anomalías dentomaxilofaciales, sí es posible reducir su cantidad y calidad en la población infantil.

Cáncer bucal

El cáncer bucal constituye otro problema de salud bucal y se comporta con una gran mortalidad y letalidad. El 10 % de todos los cánceres se presentan en la cavidad bucal, con alta malignidad, generalmente en la población adulta, con una tasa de mortalidad tres veces mayor para hombres que para mujeres.

Los factores de riesgo que más se relacionan con esta enfermedad son el tabaquismo, la ingestión de bebidas alcohólicas, de alimentos muy calientes y picantes, la herencia, la queilofagia moderada del carrillo, dientes fracturados con bordes cortantes, obturaciones filosas, así como prótesis mal ajustadas o cualquier otro factor que ocasione trauma a los tejidos bucales.

En Cuba existe el Programa Nacional de Detección Precoz del Cáncer Bucal, que, dentro de sus actividades, cuenta con un cuidadoso examen de la cavidad bucal a todo paciente que llegue a la consulta, un interrogatorio orientado a identificar factores predisponentes como la edad, los antecedentes de familiares que padecen de cáncer o fallecieron por esta causa, tiempo, cantidad y forma del hábito de fumar, la ocupación, si manipula sustancias tóxicas o equipos productores de radiaciones ionizantes, tiempo, calidad, cantidad y forma de ingestión de las sustancias alcohólicas.

Se orienta a la población sobre cómo realizar el autoexamen bucal, en el que se debe observar con detenimiento la boca y la cara, con comodidad, en un "tú a tú" ante el espejo. Este procedimiento es recomendado internacionalmente con resultados estadísticos de salud satisfactorios, porque ¿quién nos conoce mejor que nosotros mismos? No obstante, el cáncer bucal en los últimos años ha incrementado su morbilidad y mortalidad, por lo que todo el equipo de salud debe reforzar su accionar en las medidas relacionadas con su promoción y prevención.

La frecuencia relativa del cáncer bucal lo sitúa, prácticamente, entre las primeras 10 localizaciones en el hombre en todos los países del mundo. Su diagnóstico tardío en más de la mitad de los pacientes, su intervalo libre de enfermedad que apenas promedia en todos los pacientes el 40 %, la posible efectividad de la prevención, tanto primaria como secundaria, y la accesibilidad de la exploración de su zona de desarrollo por un facultativo previamente formado, son razones más que suficientes para justificar programas permanentes de prevención y diagnóstico temprano de la enfermedad, adecuados a las condiciones concretas de cada país.

Trastornos de la articulación temporomandibular

Según algunos autores, entre el 5 y el 12 % de la población mundial padece alteraciones de la articulación temporomandibular (ATM) en algún momento de su vida. Actualmente se conoce que, tanto las interferencias como los desórdenes oclusales, el estrés y los problemas intracapsulares, son los responsables de los variados signos y señales de las perturbaciones de la articulación temporomandibular.

A su vez, la pérdida dentaria, que predomina en el grupo de los 60 y más años, provoca alteraciones en el patrón neuromuscular dental y oclusal, y origina nuevas

interferencias que repercuten o agravan los trastornos de la articulación temporomandibular. Estos resultados son comparables con los obtenidos en encuestas nacionales realizadas, donde el grupo más afectado de la población es el de 65 y más años. Por esta razón, el trabajo del estomatólogo debe estar encaminado hacia la promoción, prevención y diagnóstico precoz de las anomalías dentomaxilofaciales.

Anomalías congénitas del labio y el paladar

Las anomalías congénitas del labio y el paladar constituyen un serio problema de salud bucal por su trascendencia social. No existen índices específicos para estas anomalías. En general, los datos se presentan bajo la forma de tasas de prevalencia de casos de labio leporino y paladar hendido por cada 1000 nacidos vivos. Los datos que se han podido obtener plantean que en Cuba la tasa es de un niño por cada 1000 nacimientos, que afecta más a varones que a hembras, que el labio leporino es más frecuente en los varones y el paladar hendido en las hembras, que es doble la incidencia en la raza blanca que en la negra, y que existe la probabilidad de que las dos lesiones aumentan con la edad de la madre.

Bibliografía

Alemán Sánchez, P. C., González Valdés, D., Díaz Ortega, L., Delgado Díaz, Y. (2007). Hábitos bucales deformantes y plano posláctеo en niños de 3 a 5 años. *Rev Cubana Estomatol,* abr-jun, 44(2). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Alvarez Sintes, R, Placeres Collot, M., Machado, J. M. (2004). *Protocolo para dirigir, ejecutar y controlar el Programa de especialización en Odontología y Estomatología General Integral.* Caracas: MSDS/IAESP.

Alvarez Sintes, R. (2005). *Salud Familiar. Manual del Promotor*. 2da. ed. Maracay: Ed. MSDS/IAESP/Misión Barrio Adentro/MES/Misión Sucre. Recuperado de: https://www.academia.edu/34531360/Salud_Familiar_manual_promotor

Carvajal, P. (2016). Enfermedades periodontales como un problema de salud pública: el desafío del nivel primario de atención en salud. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral,* 9(2):177-183. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072016000200016&lng=es

Corbo Rodríguez, M. T., Marimón Torres, M. E. (2001). Labio y paladar fisurados. Aspectos generales que se deben conocer en la atención primaria de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr* 17(4):379-85. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0864-212520010004&lng=es&nrm=iso

Cuba. Ministerio de Salud Pública (2013). *Programa nacional de atención estomatológica a la población*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/programa-nacional-de-atencion-estomatologica-a-la-poblacion/

Delgado Azañero, W. (2018). Salud Bucal: importancia adulta y adulto mayor. *Diagnóstico,* 57(1). Recuperado de: http://www.fihu-diagnostico.org.pe/wp-content/uploads/2018/06/Revista-57-N-1-14-21.pdf

Gonzalés Ramos, R. M., Hechavarría Puente, G., Batista González, N. M., Cueto Salas, A. (2017). Los determinantes sociales y su relación con la salud general y bucal de los adultos mayores. *Rev Cubana Estomatol,* 54(1). Recuperado de: http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1142/619

Gispert Abreu, E., Bécquer Águila, J. L. (2015). Salud bucal poblacional, una prioridad en todas las políticas. *Rev Cubana Estomatol*, 52(3):231-4. Recuperado de: http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/issue/view/14

Marimón Torres, M. E., *et al.* (2008). *Medicina Bucal I*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-bucal-i/

Pardo Romero, F. F., Hernández, L. J. (2018). Enfermedad periodontal: enfoques epidemiológicos para su análisis como problema de salud pública. *Rev Cubana Salud Pública,* 20(2): 258-264. Recuperado de: https://scielosp.org/pdf/rsap/2018.v20n2/258-264/es DOI: https://doi.org/10.15446/rsap.V20n2.64654

Pérez, K. G., Barros, A. J., Peres, M. A., Victora, C. (2007). Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. *Rev Saude* Pública, Jun, 41(3): 343-50. Recuperado de: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17515986/

Sosa Rosales, M. *et al.* (2009). *Manual para la capacitación básica de promotores en salud bucal*. La Habana: Minsap.

Capítulo 26
Salud sexual y reproductiva

Roberto Alvarez Sintes y Yudy Cambero Martínez

La salud sexual y reproductiva entraña la capacidad de disfrutar de una vida sexual satisfactoria y sin riesgos, y de procrear de igual forma, así como la libertad para decidir hacerlo o no, cuándo y con qué frecuencia.

El proceso de reproducción humana se ha tratado tradicionalmente con un enfoque materno-infantil, pero en las últimas décadas han ocurrido hechos que sobrepasan este enfoque; por ejemplo:

- Las mujeres reclaman con mayor frecuencia sus derechos y exigen una mayor participación, no solo como madres, sino también en el autocuidado de su salud, la de su familia, y en el desarrollo general de la sociedad.
- El marcado desarrollo de la planificación familiar con la variedad de métodos anticonceptivos de que se dispone en la actualidad.
- El reconocimiento, cada día más, de la necesidad de la activa participación de los hombres en todas las fases del proceso de reproducción.
- El aumento de la presencia del hombre (del padre) en salas de preparto, incluso en el momento del parto. El acompañamiento durante el parto se considera un derecho, un elemento que contribuye a disminuir las desigualdades de género.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, adoptados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2015, mencionan un objetivo clave para la salud mundial: garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades (ODS 3). Para que esto se cumpla, se ha establecido la meta específica de garantizar, para 2030, el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, por lo que se hizo necesario aclarar las diferencias y los vínculos entre la salud sexual y la salud reproductiva.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2015, publicó un informe sobre la salud sexual, los derechos humanos y la legislación, para ayudar a los gobiernos y a las instancias normativas a mejorar la salud sexual mediante la armonización de las leyes y políticas pertinentes, con las obligaciones nacionales e internacionales en materia de salud y derechos humanos. Como respuesta a esta situación cambiante y dinámica, surge un concepto nuevo, más amplio, panorámico e integrador: el concepto de salud reproductiva.

Definiciones

A continuación, se explican brevemente las principales definiciones relacionadas con los conceptos salud reproductiva y salud sexual.

Salud reproductiva. La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió a la salud reproductiva como el estado completo de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad durante el proceso de reproducción. Esta definición fue ampliada en la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo, celebrada en 1994 en El Cairo. En el párrafo 7.2 del Programa de Acción, se define la salud reproductiva:

> La salud reproductiva es un estado general de bienestar físico, mental y social, y no de mera ausencia de enfermedad o dolencias, en todos los aspectos relacionados con el sistema reproductivo y sus funciones y procesos. En consecuencia, la salud reproductiva entraña la capacidad de disfrutar de una vida sexual satisfactoria y sin riesgos de procrear, y la libertad, para decidir hacerlo o no hacerlo, cuándo y con qué frecuencia. Esta última condición

lleva implícito el derecho del hombre y la mujer a obtener información y de planificación de la familia a su elección, así como a otros métodos para la regulación de la fecundidad que no estén legalmente prohibidos y acceso a métodos seguros, eficaces, asequibles y aceptables, el derecho a recibir servicios adecuados de atención a la salud que permitan los embarazos y los partos sin riesgos y brinden a las parejas las máximas posibilidades de tener hijos sanos (ONU, 2014).

Salud sexual. La salud sexual es un estado de bienestar físico, mental y social en relación con la sexualidad, y no solamente la ausencia de enfermedad, disfunción o malestar. La salud sexual requiere un enfoque positivo y respetuoso de la sexualidad y de las relaciones sexuales, así como la posibilidad de tener experiencias sexuales placenteras y seguras, libres de toda coacción, discriminación y violencia. Para que todas las personas alcancen y mantengan una buena salud sexual, se deben respetar, proteger y satisfacer sus derechos sexuales.

Sexo. El sexo es el conjunto de características biológicas que definen a los seres humanos como hombre o mujer, aunque estos conjuntos no son excluyentes, puesto que hay individuos que presentan características de ambos.

En el uso general de muchos idiomas, el término "sexo" se utiliza a menudo en el sentido de "actividad sexual", aunque para usos técnicos, en el contexto de la sexualidad y los debates sobre salud sexual, se prefiere la definición anterior.

Sexualidad. La sexualidad es un aspecto central del ser humano que está presente a lo largo de su vida. Abarca el sexo, las identidades y los roles de género, la orientación sexual, el erotismo, el placer, la intimidad y la reproducción. Se siente y se expresa a través de pensamientos, fantasías, deseos, creencias, actitudes, valores, comportamientos, prácticas, roles y relaciones.

Si bien la sexualidad puede incluir todas las dimensiones antes mencionadas, no todas se experimentan o expresan siempre. La sexualidad está influida por la interacción de factores biológicos, psicológicos, sociales, económicos, políticos, culturales, éticos, legales, históricos, religiosos y espirituales.

Derechos sexuales. La satisfacción de la salud sexual está ligada a la medida en que se respetan, protegen y cumplen los derechos humanos. Los derechos sexuales abarcan ciertos derechos humanos reconocidos en los documentos internacionales y regionales pertinentes, en otros documentos de consenso y en las legislaciones nacionales. Los derechos fundamentales para la realización de la salud sexual son los siguientes:

- Los derechos a la vida, la libertad, la autonomía y la seguridad de la persona.
- El derecho a la igualdad y a la no discriminación.
- El derecho a no ser sometido a torturas o a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes.
- El derecho a la privacidad.
- Los derechos al grado máximo de salud (incluida la salud sexual) y al nivel máximo de seguridad social.
- El derecho al matrimonio y a formar una familia con el libre y completo consentimiento de ambos esposos, y a la igualdad dentro del matrimonio y en el momento de disolución de este.
- El derecho a decidir el número de hijos que se desea tener y el intervalo de tiempo entre los nacimientos.
- Los derechos a la información y a la educación.
- Los derechos a la libertad de opinión y de expresión.
- El derecho a la reparación efectiva en caso de violación de los derechos fundamentales.

Los derechos sexuales constituyen la aplicación de los derechos humanos existentes a la sexualidad y a la salud sexual. Protegen el derecho de todas las personas a satisfacer y expresar su sexualidad, y a disfrutar de la salud sexual con el debido respeto por los derechos de los demás, dentro de un marco de protección frente a la discriminación.

Intervenciones relacionadas con la salud reproductiva

Las intervenciones relacionadas con la salud reproductiva consisten en un conjunto de métodos, técnicas y servicios que contribuyen a la salud y al bienestar reproductivo, puesto que evitan y resuelven los problemas relacionados con esta. Según los conocimientos actuales, las intervenciones a la salud reproductiva comprenden la asistencia prenatal, durante el parto y puerperal, la orientación y suministro de métodos anticonceptivos, el tratamiento de la esterilidad y los servicios de aborto seguro.

Asistencia prenatal, durante el parto y puerperal

El embarazo, el parto y el puerperio son momentos críticos para la supervivencia de la madre y del recién nacido. La atención prenatal, durante el parto y puerperal de calidad es fundamental para reducir los resultados

adversos del embarazo y el parto, y para mejorar el bienestar de las mujeres y sus hijos.

Durante este periodo se deben realizar diversas intervenciones, como: la promoción general de hábitos y nutrición saludables, la detección de riesgos y la prevención y el tratamiento de las afecciones preexistentes o relacionadas con el embarazo, el manejo del parto, la atención respetuosa y digna y la comunicación eficaz entre las mujeres y los profesionales de salud, la atención y el apoyo a las víctimas de violencia de género durante y después del embarazo, la anticoncepción posparto, el diagnóstico y el tratamiento de las infecciones de transmisión sexual, y la atención a la salud mental.

Los servicios de salud materna sirven de base para otras importantes funciones de la atención sanitaria, más allá del embarazo y el parto, como la promoción de la salud (por ejemplo, el abandono del consumo de tabaco y alcohol), las pruebas de detección y el diagnóstico (por ejemplo, de la diabetes, la infección por el VIH, el paludismo, la sífilis y la tuberculosis) y la prevención de enfermedades (por ejemplo, mediante la vacunación).

Orientación y suministro de métodos anticonceptivos

La anticoncepción es la prevención voluntaria del embarazo por medios naturales o artificiales. Para ello, se pueden utilizar diversos métodos, productos y servicios anticonceptivos modernos, que deben ser accesibles, aceptables, disponibles y asequibles, y que deben ser provistos, sin que medie coacción, por personal capacitado en lugares que cumplan con las normas de calidad de la atención.

La anticoncepción es una de las intervenciones sanitarias más costoeficaces, puesto que evita los embarazos no deseados y los abortos (así como las complicaciones de los abortos practicados en condiciones de riesgo), reduce la mortalidad materna y neonatal, y mejora la salud de los recién nacidos y los niños. Además, al evitar los embarazos no deseados mediante la anticoncepción, se crean oportunidades educativas para las niñas y, de ese modo, se contribuye a mejorar su situación socioeconómica y su bienestar general.

Tratamiento de la esterilidad

La esterilidad es la incapacidad para lograr un embarazo después de 12 meses o más de relaciones sexuales sin protección. Además de las consecuencias psicosociales que sufren las personas que no pueden tener hijos, los efectos de la esterilidad pueden ser de gran alcance. La incapacidad para procrear puede causar problemas conyugales, divorcios y aislamiento de la familia o la comunidad.

La esterilidad involuntaria o no deseada aumenta también la probabilidad de que ocurran episodios de violencia de género en la pareja. Las intervenciones en esta esfera van, desde un mejor conocimiento de la esterilidad hasta el uso de tecnologías médicas avanzadas, entre ellas las de reproducción asistida, como la fecundación *in vitro* (FIV). Además, el tratamiento de la esterilidad ofrece una oportunidad importante para implicar a los hombres, que suelen mostrar menos disposición para acudir a los servicios de salud y tratar cuestiones relacionadas con la salud sexual y reproductiva.

Servicios de aborto seguro

En los lugares donde se ofrece un acceso fácil a servicios aceptados por la legislación, los abortos suelen ser seguros. En cambio, cuando se establecen muchas restricciones a la disponibilidad de estos servicios y a su acceso, los abortos tienden a entrañar riesgos y pueden ser una causa significativa de morbimortalidad materna.

Los servicios relacionados con el aborto seguro incluyen el suministro de información, el asesoramiento, la prestación de servicios de aborto farmacológico y quirúrgico, el reconocimiento y manejo de las complicaciones del aborto no seguro, la dispensación de anticonceptivos después del aborto (cuando se deseen) y el establecimiento de sistemas de derivación a servicios sanitarios de mayor complejidad.

Al trazar las estrategias de intervenciones no se debe olvidar que la salud reproductiva está condicionada por factores, no solo biológicos, sino también de tipo social, cultural, político y económico, y por acciones provenientes de otros sectores, como vivienda, educación y alimentación. Por ello, estos factores –es decir, la realidad de los entornos en que vivimos– también afectan a la eficacia y los efectos de las intervenciones sanitarias. Las cuatro dimensiones que abarcan los factores contextuales están representadas por:

– Las normas culturales y sociales en torno a la sexualidad.
– Desigualdades socioeconómicas y de género.
– Derechos humanos.
– Leyes, políticas, reglamentos y estrategias.

De ahí la imperiosa necesidad de buscar la coordinación intersectorial para aunar esfuerzos y concentrarlos en las áreas prioritarias, en busca de un mayor impacto en el bienestar de la población.

De acuerdo con la definición actual de salud reproductiva, los servicios encargados de mantenerla son variados y a diferentes niveles. La atención primaria de salud tiene un papel fundamental, y la planificación de estrategias eficaces en el funcionamiento de este nivel son claves para el logro de una buena salud reproductiva. Sin embargo, por muy bien estructurado que estén estos servicios, es necesaria una coordinación bien definida con otros niveles de atención, sin los cuales no se logra la eficacia y la eficiencia que garantice buenos resultados.

Como es lógico suponer, la salud reproductiva está expuesta a distintos conjuntos de factores de riesgo que pueden afectarla en sus diferentes etapas. La prevención de la enfermedad y la muerte durante el proceso de reproducción es uno de los pilares fundamentales para el desarrollo de la salud reproductiva. Un factor estratégico para el logro de resultados exitosos de las intervenciones es trabajar con el enfoque de riesgo.

El trabajo en la esfera de la ginecología infanto-juvenil está relacionado, prácticamente, con el 100 % de los componentes o pilares de la salud reproductiva o sexual, por lo que se impone su conocimiento y dominio, también por el médico general integral.

En la actualidad, los adolescentes se ven afectados por un número desproporcionado de embarazos no planificados, enfermedades de transmisión sexual (incluido el sida) y otros problemas graves de salud reproductiva. Se calcula que la mayoría de las infecciones por VIH en el mundo ocurren en personas menores de 25 años de edad. En países desarrollados se notifica que dos de cada tres pacientes diagnosticados con infecciones de transmisión sexual ocurren en adolescentes, y se considera que esta proporción es todavía mayor en los países en vías de desarrollo.

Más del 10 % de los nacimientos que se registran anualmente en el mundo son de madres adolescentes. En una investigación del grupo de ginecología infantojuvenil se informó que el 17 % de los nacimientos, en Cuba, correspondía a hijos de madres adolescentes. Se considera que el embarazo en las adolescentes, incluso el que es deseado, lleva implícito un incremento en los riesgos, tanto para la madre como para el feto y futuro recién nacido. Por eso, se acepta que la mortalidad infantil en los hijos de madres adolescentes puede llegar a resultar hasta 30 veces más elevada que en los niños de madres adultas.

Alrededor de 2 millones de adolescentes son sometidas anualmente a un aborto en los países en desarrollo, casi siempre en condiciones de riesgo, y se ha informado que una de cada tres mujeres que acuden al hospital solicitando asistencia por complicación de un aborto son menores de 20 años.

En Cuba, para la interrupción voluntaria de la gestación en las adolescentes se solicita el consentimiento informado y se realiza en condiciones adecuadas y por personal calificado. Esto reduce las complicaciones inmediatas del procedimiento, como perforaciones uterinas, laceraciones del cuello, hemorragias e infecciones, no así las secuelas a mediano o largo plazo, entre las que se destacan mayor riesgo de embarazo ectópico, infertilidad e inflamación pélvica. Prácticamente toda la problemática en salud reproductiva de la adolescente se vincula a la tendencia de las jóvenes a practicar conductas sexuales riesgosas.

Por todo lo antes expuesto, se considera a los adolescentes como un sector de la población con un riesgo reproductivo elevado, lo que propicia que ocurran daños reproductivos como resultado no deseado en el proceso de la reproducción, que pueden terminar en enfermedad o muerte.

Enfoque de riesgo

El enfoque de riesgo es un método que se emplea para medir la necesidad de atención por parte de grupos específicos. Ayuda a determinar prioridades de salud y es también una herramienta para definir las necesidades de reorganización de los servicios de salud. Con su aplicación, se intenta mejorar la atención para todos, prestando mayor atención a quienes más la requieren. Es un enfoque no igualitario, puesto que discrimina en favor de quienes requieren mayor atención.

¿Qué significa el término riesgo? Es cualquier característica o circunstancia detectable, de una persona o grupo de personas a quienes se le asocia un aumento de la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuestas a un proceso mórbido.

La aplicación del enfoque de riesgo en el campo de la reproducción humana generó el concepto de riesgo reproductivo. Este se define como la probabilidad de sufrir un daño durante el proceso de reproducción, que afectará, principalmente, a la madre, al feto o al neonato.

En consecuencia, la importancia del enfoque de riesgo reproductivo radica en que permite identificar las necesidades de acciones del sector de la salud, de los individuos, las familias o comunidades, y sirve como guía para la planificación de acciones futuras. De esta forma, facilita la redistribución de recursos humanos y

materiales, el aumento de la cobertura de los servicios de salud, la referencia de pacientes, el cuidado de la familia y la asistencia clínica.

El enfoque de riesgo reproductivo debe empezar antes de la concepción. En esta etapa se denomina riesgo preconcepcional; durante la gestación y en el parto se denomina riesgo obstétrico, y desde las 28 semanas de gestación hasta la primera semana de vida del neonato se denomina riesgo perinatal. La unificación de estos tres conceptos da al enfoque de riesgo un panorama más coherente e integrador.

Riesgo reproductivo = riesgo preconcepcional + riesgo obstétrico + riesgo perinatal

En otros capítulos se describen los conceptos de riesgo reproductivo y los principales factores en cada etapa.

La medición del grado de riesgo es la base de la programación y de la atención médica, pues permite identificar en la población a los individuos, familias o comunidades que tienen mayor probabilidad de sufrir un daño durante el proceso de reproducción. Esto significa que tienen también mayor necesidad de atención, y esta debe ser prioritaria hacia ellos.

El enfoque de riesgo reproductivo implica la existencia de una cadena o secuencia causal. Un factor de riesgo es un eslabón de una cadena de asociaciones que da lugar a una enfermedad, y que puede llevar a la muerte o dejar secuelas que comprometan la calidad de vida en el futuro. Esta característica permite actuar en cualquiera de los eslabones para interrumpir la secuencia de acontecimientos.

En Cuba, en varias investigaciones se ha identificado los factores de riesgo reproductivo en las adolescentes:

– Inicio precoz de relaciones sexuales.
– Promiscuidad sexual.
– Poco conocimiento y uso de métodos anticonceptivos.
– Incremento de la interrupción voluntaria de la gestación.
– Infecciones genitales y de transmisión sexual.
– Embarazo no planificado.

Para garantizar el éxito en promoción de salud se debe tener en cuenta:

– Perspectiva de género: Se determina, en gran medida, por las condiciones sociales y culturales. Configura la forma en que los adolescentes perciben la sexualidad y desempeñan una importante función en el acceso a la información y los servicios de salud gratuitos en Cuba.
– Educación en salud sexual: Este conocimiento generalmente retrasa el inicio de la vida sexual activa entre los jóvenes y, al hacerlo, les ayuda a evitar conductas de riesgo.
– Programas para la juventud: Son exitosos cuando se logra la participación de los jóvenes, padres y líderes comunitarios.
– Presiones psicológicas y sociales: Es necesario conocerlas, pues son de gran peso en la actitud y consideraciones de los jóvenes hacia los servicios de salud reproductiva.

Los programas y las investigaciones sobre salud sexual deben tener en cuenta la diversidad de necesidades de las personas en distintos momentos de su vida y los distintos entornos y circunstancias; un enfoque positivo, respetuoso y basado en la evidencia científica.

Específicamente, las intervenciones de salud sexual deben caracterizarse por:

– Mantener la privacidad y confidencialidad de la persona.
– Presentar la información con claridad, sin coacciones y fomentar la toma de decisiones con la información suficiente.
– Ser aplicadas por personas debidamente capacitadas, competentes y que no juzguen al paciente.
– Velar porque los servicios de salud almacenen y utilicen cantidades adecuadas de material de calidad.

Estos principios deben tenerse en cuenta en todas las intervenciones relacionadas con la salud sexual y reproductiva, y también pueden servir como criterios para su evaluación.

La información precisa puede llenar lagunas de conocimiento, aclarar conceptos erróneos y mejorar la comprensión general, así como fomentar aptitudes para apoyar el empoderamiento, valores y actitudes positivas y comportamientos saludables.

Bibliografía

Alvarez Sintes, R. (2005). *Salud Familiar. Manual del Promotor*. 2da. ed. Maracay: Ed. MSDS/IAESP/Misión Barrio Adentro/MES/Misión Sucre. Recuperado de: https://www.academia.edu/34531360/Salud_Familiar_manual_promotor

Grant Álvarez, M. (2006). La salud sexual y reproductiva. *Rev Cubana Salud Pública* 32(1). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v32n1/spu01106.pdf

Marcus, R., Harper, C., Brodbeck, S., Page, E. (2015). Social norms, gender norms and adolescent girls: a brief guide. Knowledge to Action Resource Series. London: Overseas Development Institute. Recuperado de: www.odi.org.uk/sites

ONU (2014). *Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo*. Edición 20 Aniversario. Nueva York: Fondo de Población de las Naciones Unidas. Recuperado de: https://www.unfpa.org/es/publications/programa-de-accion-de-la-conferencia-internacional-sobre-la-poblacion-y-el-desarrollo

Organización Mundial de la Salud (2014). *Manual de práctica clínica para un aborto seguro*. Ginebra: OMS. Recuperado de: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/unsafe_abortion/clinical-practice-safe-abortion/es/

_____ (2015). Funciones del personal sanitario en la atención para un aborto sin riesgos y los métodos anticonceptivos después del aborto. Ginebra: OMS. Recuperado de: http://www.who.int/reproductive-health/publications/unsafe_abortion/abortion-taskshifting/es/

World Health Organization (2015). Safe abortion: technical and policy guidance for health systems: legal and policy considerations. Geneva: World Health Organization. Recuperado de: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/173586/1/WHORHR15.04 eng.pdf

eCIMED PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Capítulo 27
Sexualidad y trastornos sexuales

Pedro Pablo Valle Artiz y Yodalia Leyva Marín†

Salud sexual, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es "la integración en el ser humano de lo somático, lo emocional, lo intelectual y lo social de la conducta sexual, para lograr un enriquecimiento positivo de la personalidad humana que facilite sus posibilidades de comunicación y de dar y recibir amor" (Álvarez, 2005).

Sexualidad son "las características biológicas, psicológicas y socioculturales que permiten comprender el mundo y vivirlo a través de nuestro ser como hombres o mujeres" (Cano, 2001). Es una necesidad humana, expresada a través del cuerpo como parte de la personalidad, que determina lo femenino o lo masculino de la imagen y conciencia de cada ser humano, y también es parte de la identidad.

La sexualidad tiene tres componentes fundamentales: el biológico, el social y el psicológico. La dimensión biológica lleva al sexo biológico. Este último es el conjunto de características anatómicas y fisiológicas que diferencian a los seres humanos en femeninos y masculinos.

De la combinación de los cromosomas aportados, el X por la mujer y el Y por el hombre, se obtiene el sexo cromosómico: XX para el sexo femenino y XY para el masculino. Las gónadas se diferencian entre la sexta y octava semanas de gestación en testículos y ovarios, y surge así el sexo genital.

La observación en vivo de los genitales del recién nacido establece el sexo social, que marcará los roles y las expectativas que se crean a su alrededor. De ahí se desprende el nombre, el tipo de ropas –para muchos el color rosado para las niñas y el azul para los varones–, los juguetes –muñecas para las niñas y carritos para los varones–, y hasta el modo de tratarlos.

Desde pequeños los niños aprenden a sentir y a comportarse como "hombres" o como "mujeres". Es muy común escuchar "los niños no lloran", "no juegues con muñecas que eso es de niñas", "juega con los niños, que los niños no juegan con las niñas", y en el otro caso "no juegues a la pelota que eso es de varones", "no te subas a los árboles que eso no lo hacen las niñas", "no corras, no grites, que las niñas caminan suave y no gritan", "siéntate con las rodillas unidas, que así se sientan las niñas". De esta forma, se van inculcando los valores que definen su identidad, así como las formas de relacionarse entre sí.

Se establecen mecanismos de inclusión-exclusión, premio-castigo, que van conformando la personalidad de niños y niñas, que frenan o sancionan la transgresión de valores, normas y comportamientos adscriptos a cada sexo.

A partir de ese momento, los estímulos que lo rodean, el ambiente y la familia, fundamentalmente, comienzan a conformar comportamientos de tipo femenino o de tipo masculino. Así surge el sexo psicológico, y socialmente actuará de acuerdo con ser hombre o con ser mujer.

Según Anameli Monroy, "si el sexo biológico coincide con el sexo social y psicológico se puede decir que se logra una identidad sexual" (Bravo, 2000). Se entiende por identidad sexual el factor psicológico de la sexualidad y comprende tres elementos indivisibles: la identidad de género, el papel de género y la orientación sexual.

Así, continúa la autora citada:

> (…) la identidad de género, que es el aspecto psicológico de la sexualidad es el sentirse hombre o mujer y manifestarlo externamente a través del rol de género que es todo lo que una persona hace o dice para indicar a los demás, y/o a sí mismo, el grado en el que se es hombre, mujer o, inclusive, ambivalente y la orientación sexual que se refiere a la atrac-

ción, gusto o preferencia para elegir compañero sexual (Bravo, 2000).

¿Y cómo el sujeto incorpora estos comportamientos? Mediante los canales de socialización. Se entiende por socialización el proceso por el cual los individuos adquieren conductas y valores asociados con sus papeles culturalmente asignados.

Los canales fundamentales de socialización son:

– La familia.
– La educación.
– Los medios masivos de comunicación.
– La religión.

Estos canales de socialización se encargan de conformar, mantener o perpetuar valores, creencias y actitudes que influyen y contribuyen en el modo de pensar y actuar de las personas.

Ninguno de los tres componentes de la sexualidad –biológico, psicológico y social– es determinante por sí mismo, sino que actúan dialécticamente y en determinado momento del desarrollo humano; uno de ellos puede tener una influencia o papel preponderante para la continuidad del desarrollo.

Esto se analizará cuando se trate sobre la sexualidad en las diferentes etapas de la vida, partiendo del principio de que el hombre es un ser sexuado desde que nace hasta que muere, y que cada una de las células que integran su organismo es sexuada.

Sexualidad sana

Los elementos básicos para disfrutar de una sexualidad sana son:

– La aptitud para disfrutar la actividad sexual y reproductiva, y para regularla en conformidad con una ética personal y social. La sexualidad humana, desde su concepto más amplio, es el derecho que tiene cada ser humano a vivirla de manera plena, placentera, responsablemente, sobre la base de la igualdad, sin excluir sexo, raza ni orientación sexual.
– La ausencia de temores, sentimientos de vergüenza y culpabilidad, creencias infundadas y de otros factores psicológicos que inhiban la reacción sexual o perturben las relaciones sexuales. Muchos mitos y tabúes, producto de modelos transmitidos de generación en generación, inhiben y afectan, en muchas ocasiones, la relación sexual del individuo o de la pareja. Son mitos sobre los que hay que trabajar educativamente: "la mujer que insinúa o solicita al hombre es una cualquiera; así me enseñó mi padre", dice un paciente. "Si te inhibes y no te entregas al placer en la relación sexual, evitas el embarazo"; "ponerte de pie, sin zapatos, después del coito, puede volverte loca"; "la masturbación es sucia y enferma"; "la mujer no tiene por qué tener orgasmo"; "el cuerpo de una mujer embarazada no es atractivo", entre otras.
– La ausencia de trastornos orgánicos, de enfermedades y deficiencias que entorpezcan la actividad sexual y reproductiva.

De todo esto se desprende también el velar por aquellos factores de riesgo que atentan contra una salud sexual y reproductiva sana.

La relación sexual temprana, entre los 12 y los 13 años de edad, la inestabilidad en la pareja, el uso del aborto como método anticonceptivo, la práctica de un sexo no seguro y la promiscuidad, pueden ser causa de muchos males.

El embarazo precoz, embarazo en adolescentes, embarazo no deseado al que el hombre no hace frente en muchos casos porque considera que "el haberse embarazado no es problema de él, es ella que no se cuidó", termina generalmente con un aborto que la familia ignora o apoya; o si acepta el embarazo, significa la deserción escolar y la frustración al no poder continuar la muchacha los estudios; o el niño se convierte en el hijo de la abuela, esta lo atiende, lo cuida para que su hija pueda seguir adelante y la joven no vive ni disfruta la responsabilidad de madre ni lo que esto implica.

Se insiste en que el aborto no es un método anticonceptivo y, por tanto, debe evitarse. Se acepta como algo natural, sencillo e inocuo, aunque puede ser causa de lesiones en el cuello uterino, cáncer cervicouterino u otras complicaciones. El desconocimiento y la falta de educación sexual hacen que la mujer acuda a este método confiada en las condiciones en que se realiza; como en Cuba: centros de salud adecuados, personal especializado y con las mejores medidas de asepsia y antisepsia. Irresponsablemente, algunas jóvenes, "como no sienten nada y es tan rápido", abusan del aborto con frecuencia, aunque conocen que existen otras medidas para evitar el embarazo.

Las enfermedades de transmisión sexual: sífilis, blenorragia, condiloma, herpes genital, entre otras, son frecuentes en adolescentes y mujeres jóvenes que llevan una vida sexual promiscua o que son víctimas de una relación contagiante, en ocasiones de su propia pareja. Así, aumentan las enfermedades de transmisión sexual y el sida.

Los jóvenes confían en que no se van a enfermar, que su pareja es estable y, muchas veces, se conocen de muy poco tiempo y ya tienen una vida sexual activa. Además, creen que como solo tienen relación sexual con esa persona no hay riesgo. Consideran que el preservativo o condón –el más adecuado de los anticonceptivos por evitar embarazos no deseados y enfermedades de transmisión sexual– les impide sentir placer, limita el disfrute de una sexualidad plena, o "estorba"; o sencillamente no lo usan porque no le gusta a él y ella es incapaz de defender su salud sexual y reproductiva.

Medicina familiar y salud sexual

El médico de familia genera las condiciones para preservar la salud física y mental mediante la práctica educativa y el fomento de los hábitos de vida más adecuados que la propicien. Una de sus actividades más importantes tiene mucho que ver con la salud sexual y la reproductiva, y es, precisamente, la atención a niños, adolescentes, embarazadas, adultos jóvenes y adulto mayor, con los que puede realizar acciones educativas en el campo de la sexualidad. El objetivo es instruir a esta población en los problemas relacionados con la educación sexual, la planificación familiar y alertarlos contra los factores de riesgo.

En los círculos de adolescentes, de embarazadas y de abuelos, pueden llevar a cabo verdaderas campañas de educación sexual para garantizar una sexualidad sana, plena, responsable, segura y placentera. Para esto, el médico debe prepararse bien. Es necesario que comprenda que la relación sexual es algo más que lo relativo a las relaciones sexuales íntimas, algo más que el coito. "La educación sexual es una educación para la sexualidad, entendida esta como las expresiones afectivas, ideológicas, éticas y filosóficas, vinculadas y derivadas del hecho biológico del sexo" (Bravo, 2000).

Educación para la sexualidad

En los documentos *Recomendaciones del Seminario sobre Educación Sexual* y *Salud Reproductiva* y *Derecho a la vida*, de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Sexología y Educación Sexual, se señalan los principales objetivos y finalidades de la educación para la sexualidad y las áreas sobre las que esta puede causar impacto. Se plantea el derecho a:

– Una sexualidad plena.
– La equidad de género.
– Formar una familia.
– La salud sexual.
– La planificación familiar.

Para lograr estos objetivos en su población, independientemente de los planes que se trace, el médico requiere, como elementos de su personalidad aplicables en el quehacer diario y en la relación médico-paciente:

– Asumir su propia sexualidad y aceptar la de los demás.
– Disponer de información científica sobre la sexualidad.
– Crear y poner en práctica los sentimientos y actitudes de equidad entre los sexos.
– Respetar las diferencias individuales y socioculturales.
– Saber dialogar y ser tolerante y democrático.
– Haber superado mitos, prejuicios y tabúes sexuales.
– Ser participativo, empático y comunicativo, respetando siempre los principios éticos y morales que señala su sociedad y su condición de profesional honesto.

Orientación sexual y médico de familia

Ante los problemas relacionados con la sexualidad, la persona tradicionalmente acudía al psicólogo o al psiquiatra, y estos los trataban desde el punto de vista psicológico. Sin embargo, cuando la afección se inclinaba hacia lo orgánico, la mujer buscaba al ginecólogo y el hombre al urólogo. Si bien los profesionales procuraban dar una atención integral, de ser necesario con el apoyo o la remisión a otro especialista, se hacía trabajoso poder brindar un buen servicio.

La atención secundaria en hospitales clínico-quirúrgicos también recoge experiencias de atención interdisciplinaria con la participación de múltiples especialidades. Algunos, por sus recursos y casuística, pueden ofrecer servicio de tercer nivel asistencial y constituir un centro de referencia.

No es posible desconocer la sexualidad en la atención integral a la salud humana. Esta, mucho más que cualquier otra función fisiológica, resulta imbricada en todas sus relaciones sociales y afectivas. Desde la edad temprana en que se manifiesta la conciencia de independencia, el niño o la niña comienzan a asumir el rol de género asignado, y sus expresiones, junto a otras manifestaciones en cada etapa, van mostrando el desarrollo.

La sexualidad se vincula estrechamente con la realización personal. Los afectos, la formación de la pareja y la familia, y el intercambio íntimo personal, son también expresión de esta. Los motivos de consulta relacionados con la sexualidad siempre tienen, en mayor o menor medida, causas o expresiones psicógenas, pues su

trascendencia en el bienestar es importante, ya que los "modelos" de mujer y, sobre todo, de varón, de nuestra cultura, exigen no tener problemas en esa área y necesitan la orientación sexual.

La orientación sexual se enfoca como un trabajo de límites estrechos, toda vez que responde a inquietudes sobre situaciones específicas. Incluye la educación sexual, pues sería erróneo presuponer que todo el que solicite orientación o consejo conoce lo necesario acerca del tema de la sexualidad. La orientación sexual debe considerarse un trabajo de la esfera de las acciones preventivas y en ese sentido, es necesario llevarla a cabo en todos los grupos etarios.

La adolescencia, debido a los cambios biológicos y psicológicos, y a la asunción de nuevas responsabilidades sociales que se contraen en esa etapa, hace que las expresiones de la sexualidad se vean con inmenso temor por parte de los adultos. Es necesario, entonces, desplegar los mayores esfuerzos para que arriben a esta con los conocimientos necesarios para que la pulsión sexual pueda ir vinculada a la nueva expresión amorosa que surge: la relación de pareja.

Al trabajar con los adolescentes no se debe olvidar que a su característica "rebeldía", quizás la más señalada, se acompaña de la posibilidad de enjuiciar a los adultos que los rodean, no solo por sus gustos de canciones o vestuarios, sino por la conducta y actitud ante la vida. Además, no todos los adolescentes han tenido modelos adecuados de sexualidad, pareja y familia. Por eso, es difícil que puedan vivir la sexualidad exenta de conflictos, unido también a la desinformación y desconocimiento, los tabúes que reciben "por herencia", es decir, por la transmisión sociocultural que les llega de forma incidental, la poca posibilidad de planificar el futuro y la no conciencia de los peligros.

Sin embargo, por lo atractivos que resultan para los adolescentes los programas de orientación sexual, estos colaboran, y relacionan otras áreas como cultura y deporte, lo que ayuda a enriquecer los intereses y a favorecer un mayor disfrute de todas las posibilidades de realización.

En la etapa final de la adolescencia comienza la elección de la pareja con el fin de constituir la familia. Por tal razón, no deben obviarse los factores que influyen en una adecuada elección. Sin pretender encasillar la elección en un esquema a seguir, las cifras de divorcio en el primer y segundo año de matrimonio hacen pensar que hombre y mujer no están preparados adecuadamente para tal decisión.

La orientación sexual a los adultos plantea a los especialistas una ardua tarea. Ellos pueden defender sus posiciones "a capa y espada". La resistencia a un cambio de actitud hacia la sexualidad está impregnada de múltiples expresiones de defensa de sus puntos de vista. Se manifiestan la orientación selectiva, las resistencias motivacionales y el equilibrio, con tal claridad que parecerían sacadas de los ejemplos clásicos. Afloran también los criterios de doble moral y prejuicios.

La orientación requiere el desarrollo de ciertas habilidades básicas que propicien escuchar atentamente para conocer el problema de la persona. Esta debe percibir que el orientador la escucha y comprende, mientras verifica con su consultante si realmente lo está comprendiendo y su percepción es adecuada. El médico debe apoyar al paciente en la percepción y comprensión de sí mismo, su situación y posibles soluciones o cambios.

La orientación, en general, y la sexual, en particular, persiguen ayudar al paciente a que se dé cuenta de que hay más de una manera de ver las cosas, ofrecer un modelo o guía en la búsqueda de soluciones alternativas de ver un evento, y que él o ella aprenda la autointerpretación para encontrar otros puntos de vista para entender mejor sus problemas con nuevas y distintas soluciones. La orientación propicia que conozcan mejor sus sentimientos ocultos y cómo se relacionan con lo verbalizado.

Respuesta sexual humana

La conducta sexual humana ha motivado muchos estudios; son notables los de Dickinson, como *Human sex anatomy*, en 1933, y *Atlas de anatomía sexual humana*, en 1949. Kinsey, en 1938, comenzó estudios epidemiológicos sobre sexualidad, que guardó secretamente por temor al público y a la justicia, hasta que en 1953 publicó su famoso informe. Fue un estudio en Nueva York, con una muestra numerosa sobre conducta sexual humana, pero con un enfoque sociológico. No fue hasta 1966, en su libro *La respuesta sexual humana*, que William Master y Virginia Johnson, ginecólogo y psicóloga, respectivamente, abrieron una ventana al conocimiento y estudio de la sexualidad, realizado con todo rigor científico en su laboratorio, con más de 360 parejas.

Origen de la respuesta sexual

La respuesta fisiológica básica del organismo humano a la estimulación sexual está dada por dos reacciones: una reacción primaria, que es una extensa vasocongestión, y una secundaria, que es un aumento generalizado

de la tensión muscular. La vasocongestión puede ser superficial y profunda, y la miotonía refleja la contracción de músculos voluntarios e involuntarios.

Dentro de este esquema descrito por Master y Johnson, se puede observar que la respuesta sexual no consiste en una causalidad única, sino en los dos componentes específicos ya citados, por eso se dice que la respuesta sexual es bifásica. Como los dos componentes de la respuesta sexual son controlados por distintas partes del sistema nervioso central, uno de ellos puede bloquearse o inhibirse, mientras que el otro permanece normal. Por esta razón se explica que en las disfunciones sexuales puede existir eyaculación sin erección y erección sin eyaculación en el hombre, e ingurgitación y lubricación sin orgasmo en la mujer. La erección se halla mediada por la actividad parasimpática del sistema nervioso autónomo, mientras que la eyaculación es regulada por la actividad simpática.

Master y Johnson describen cuatro fases o ciclos en la respuesta sexual humana:

Fase de excitación: Se genera a partir de una estimulación somatogénica o psicogénica, que produce un incremento de la tensión sexual y una ingurgitación por vasocongestión de toda la zona del clítoris o del glande, una expansión y elongamiento involuntario de las paredes de la vagina y en el hombre una elevación de ambos testículos hacia el perineo, por acortamiento del cordón espermático (erección del pene). Durante esta fase se logra la lubricación de la vagina en la mujer y la erección del pene en el hombre. Se produce también tumescencia de las mamas.

Fase de meseta: En esta etapa, en la mujer se produce la retracción del clítoris, se establece una plataforma orgásmica que provoca una constricción fisiológica hacia el tercio externo vaginal, que actúa como una especie de tapón. En el hombre, esta fase se caracteriza por un cambio de color en el glande, que se torna rojo purpúreo.

Fase orgásmica: Aparecen contracciones, tanto en la vagina como en el pene, la eyaculación en el hombre y la sensación de máximo placer en la mujer. Estas contracciones expulsivas son rítmicas en ambos sexos. En el hombre, las contracciones se desarrollan a todo lo largo de la uretra peneal y empujan el líquido seminal desde las porciones prostáticas y membranosas de la uretra hacia y a través del meato uretral. En esta fase el placer sexual alcanza su punto máximo: el hombre disfruta de un orgasmo en cada coito, mientras que la mujer puede tener varios orgasmos, siempre que se mantenga la excitación.

Fase resolutiva: Es una fase regresiva, de relajación, sensación de bienestar y de aflojamiento, en la que los varones están refractarios a nuevas erecciones.

Esta respuesta sexual puede estar alterada en cualquiera de sus fases y dar lugar a las disfunciones sexuales.

En 1974, Helen Singer Kaplan describió la respuesta sexual humana en solo dos fases, el modelo bifásico: una fase, regida por el sistema nervioso parasimpático, que provoca la vasocongestión genital y origina la erección en el hombre y la congestión y lubricación en la mujer; y la otra, regida por el sistema nervioso simpático, que causa de las contracciones musculares que culminan en el orgasmo en uno y otro sexo.

Entre 1977 y 1979, Kaplan agregó un tercer componente a su modelo bifásico, que es la fase llamada de deseo.

Según Anamely Monroy:

> (…) la respuesta sexual humana es la respuesta integral del organismo a un estímulo sexual efectivo que engloba cambios fisiológicos genitales y extragenitales. Es una reacción en la que se involucra el organismo en su totalidad y en la que intervienen no solo los genitales, sino los sentimientos, pensamientos y experiencias previas de la persona (Bravo, 2000).

En el éxito o no de la respuesta sexual influyen factores biológicos, psicológicos y sociales. La edad, el estado de salud, la personalidad, la autoestima, la asertividad, la capacidad de comunicarse con la pareja, la privacidad, el ambiente donde se lleve a cabo, y la ausencia de temores a ser sorprendidos, al embarazo y a las infecciones de transmisión sexual.

Toda una serie de contracciones reflejas involuntarias y rítmicas de las estructuras que comprenden la plataforma orgásmica, es decir, de los músculos y tejidos que rodean el introito vaginal en la mujer y que provocan la emisión y la eyaculación en el hombre, son las causas del orgasmo, tanto en el hombre como en la mujer.

Pero si importante es conocer la respuesta sexual humana y las disfunciones que pueden presentarse, también es importante aclarar la trascendencia de la relación de la pareja como seres sociales que son, y el logro de una relación conyugal armónica, a partir de una convivencia adecuada. Por lo tanto, en este capítulo se analiza la situación de la mujer a lo largo del desarrollo histórico.

La mujer en la sociedad

En la Edad Media, los sabios y sacerdotes discutían si a la mujer se le incluía o no entre los seres humanos. En

la India, hasta hace poco a las mujeres se les quemaba con el esposo, su "dueño", cuando este fallecía. En otras culturas, por ejemplo, el islam, se les condenaba a vivir prisioneras durante toda su vida en el harén. Vendidas y compradas como mercancía, servidoras del hombre, fueron objeto de adorno y placer sexual.

Es en la sociedad socialista donde en realidad la mujer alcanza su verdadera y lógica posición de igualdad, junto al hombre. La igualdad y la posibilidad de conformar la vida como corresponde a su individualidad, con los mismos derechos en el amor y en el matrimonio que el hombre, son conquistas de esta época, que deben mantenerse y concientizarse cada vez más.

La verdadera dicha de lo sexual, que va más allá de la sexualidad, la fuerza de una unión en la que predomina el amor, la consideración, el respeto mutuo, la comprensión y la disposición de darlo todo por el ser querido, es derecho, tanto del hombre como de la mujer. La mujer debe poder disfrutar, al igual que el hombre, de la satisfacción. Esta es una de las premisas de la relación sexual. Muchos ignoran esto o no lo quieren reconocer, y hacen de su relación de pareja una situación de egoísmo, vanidad y desconsideración.

Lo social en la relación de pareja

La sexualidad humana, con su base biológica de mucho peso, no es un hecho puramente biológico, sino también un hecho social, en el que es muy importante la comunicación entre la pareja. Esta es la otra premisa valiosa en la relación sexual. Debe existir, entre el hombre y la mujer, la suficiente confianza que garantice una comunicación libre, amplia, que es, a la vez, necesaria para una relación de pareja satisfactoria.

Muchas de las situaciones conflictivas y disfunciones en la pareja se resolverían tal vez con una buena comunicación. A veces, las personas llevan años unidos y prácticamente se desconocen. La mujer no es capaz de expresar al hombre todo lo que siente o desea; todo se da por comprendido o realizado. Muchas parejas con buenas relaciones interpersonales, que comparten todos sus intereses y motivaciones, son incapaces de comunicarse lo que más placer les causa en la relación sexual o aquello que más desearían disfrutar. Conversan de todo menos de esto.

La incomunicación lleva a otra situación que hace mucho daño a la pareja, la simulación. Muchas mujeres fingen sentir placer con sus maridos, a veces hasta por recomendación de su médico, "por temor a perder su matrimonio" o a que "su marido se ofenda". Así, llegan solas a la consulta y hay que explicarles que el tratamiento sin colaboración del otro es una empresa sin esperanzas, y que es necesario que la pareja acepte las perturbaciones y su superación como problema común, que esto es imprescindible para lograr buenos resultados.

En fin, en las relaciones de pareja es necesario respetar la igualdad entre el hombre y la mujer, y establecer una buena comunicación entre ambos.

La comunicación en la pareja y el disfrute pleno de su relación sexual pueden verse afectados por distintas circunstancias: discusiones frecuentes, reservas, descortesía, brusquedad, indiferencia y grosería. Todas estas son situaciones que ninguno de los miembros de la pareja soporta con ecuanimidad y sin ver afectada su vida íntima. Es difícil sonreír, complacer y tratar de agradar cuando existen reservas y disgustos.

El embarazo y el parto son, a veces, situaciones que generan conflictos en la relación conyugal. Los vómitos y las náuseas, las amenazas de aborto y la abstinencia en los días del puerperio, pueden atentar contra la estabilidad de la pareja.

La esterilidad, el deseo de tener un hijo y no lograrlo, no siempre es tolerado ni afrontado con una actitud madura por la pareja, y el engaño o divorcio se imponen. Cientos de mujeres culpan a una salpingectomía de su disminución o pérdida de la libido y no pocos hombres consideran que este acto quirúrgico, al igual que la histerectomía y la menopausia, por el cese de la capacidad reproductiva, implican también una pérdida de las capacidades de dar y recibir placer en las relaciones sexuales.

Otras noxas son infartos, accidentes vasculares transitorios y sus convalecencias; estas son situaciones críticas en la vida de la pareja. El médico debe educar a sus pacientes en relación a cómo superar esa dificultad sin afectar su relación sexual.

Existen, además, otras situaciones como la falta de privacidad, la presencia de los hijos, el agotamiento físico y la relación extramarital o paralela, que indiscutiblemente acarrean grandes trastornos y en muchas ocasiones son fuente de inhibiciones, discordias y desconfianzas que llegan a provocar verdaderas y serias disfunciones en cualquiera de los miembros de la pareja.

¿Por qué es necesario y útil para el médico de familia y el médico general integral conocer la respuesta sexual humana?

– Para transmitirla a los pacientes en forma educativa y de acuerdo con su nivel de comprensión.

– Para ubicar al propio paciente en qué fase está su disfunción y si en realidad existe o no.
– Para situarse él mismo en el diagnóstico y conducta a seguir.

En todas estas intervenciones o explicaciones es importante un lenguaje claro y sencillo, evitar vulgaridades y groserías que no son nada educativas y desmeritan al médico y la relación. Es frecuente que al explicarle al paciente las fases de la respuesta sexual, ambos concluyan que existen errores de concepto y desconocimiento más que la propia disfunción.

Trastornos sexuales: disfunciones y perversiones o desviaciones

Los trastornos sexuales pueden tener diversas causas, por ejemplo:
– Síntomas de trastornos emocionales profundos o síntomas de una enfermedad mental, depresión, neurastenia u otra.
– Reactivos a una inadecuada relación de pareja o de las condiciones en que ocurre el acto sexual, con mala o difícil comunicación, desinterés, desamor, promiscuidad, poca privacidad y otros.
– Consecuencias del uso de determinados medicamentos, psicofármacos, betabloqueadores, hipotensores u otros.
– Consecuencias del uso del alcohol, cigarros, drogas y otros.
– Síntomas de otras enfermedades neurológicas, endocrinas o urológicas.

Se conoce que los trastornos sexuales pueden presentarse en personas perfectamente sanas, libres de síntomas psicológicos o de cualquier otra enfermedad, y que, de súbito y de forma transitoria, se enfrentan, por ejemplo, ante la experiencia de un fracaso en la relación sexual, temor al rechazo, a la humillación por parte del compañero sexual, etc.

Los trastornos sexuales son considerados por algunos como trastornos psicofisiológicos, psicosomáticos o corticoviscerales del aparato genitourinario; pero, por su importancia según la clasificación del DSM-IV, se han separado de dicha categoría y descrito en acápite aparte.

Los trastornos sexuales se clasifican en:
– Disfunciones: Son trastornos en los que el paciente sufre una inadecuada respuesta sexual, sin placer ni disfrute del acto sexual. Por lo tanto, impiden o limitan una relación de pareja sana, plena y placentera.
– Desviaciones o perversiones, también llamadas variantes sexuales: Son desórdenes en los que el funcionamiento sexual placentero está condicionado por un objeto u objetivo sexual desviado de la norma.

Disfunciones sexuales

Las disfunciones sexuales se clasifican en masculinas y femeninas.

Disfunción sexual masculina. Las disfunciones sexuales masculinas se clasifican en: disfunción eréctil, eyaculación precoz y eyaculación retardada.

Disfunción eréctil: Mal llamada impotencia, consiste en la dificultad o inhibición de la fase vasocongestiva local en la respuesta sexual; como resultado, no ocurre la erección. La fase orgásmica puede mantenerse sin dificultad; así, un hombre sin erección puede presentar eyaculación.

Eyaculación precoz: Ocurre muy rápido, antes de lo deseado para el sujeto, que queda frustrado e insatisfecho, lo mismo que su pareja.

Eyaculación retardada: Es también un trastorno de la fase orgásmica. No solo suele ser difícil y demorada, sino que puede llegar a no suceder, como ocurre en relación con enfermedades orgánicas, ingestión de medicamentos, entre otras. Este desorden no es tan frecuente como la eyaculación precoz o la disfunción eréctil. Hay que recordar que las disfunciones masculinas muchas veces se presentan al intentar repetir la actividad durante la fase de resolución de la respuesta sexual, cuando la inhibición es fisiológica.

Disfunción sexual femenina. Las disfunciones sexuales femeninas se clasifican en disfunción sexual general, disfunción orgásmica, dispareunia y vaginismo.

Disfunción sexual general: Con frecuencia llamada frigidez, consiste, al igual que la disfunción eréctil masculina, en una dificultad en la fase vasocongestiva de la respuesta sexual, que provoca la no ingurgitación, la ausencia de lubricación, vagina seca o constreñida, y la mujer no desea o no responde a la estimulación, aunque puede llegar a tener orgasmos.

El término y clasificación de frigidez es mal aplicado a estos casos en los que se trata de pacientes anorgásmicas o que sufren de disfunción orgásmica.

Disfunción orgásmica: Consiste en la inhibición del componente orgásmico de la respuesta sexual, aunque puede no afectarse el componente vasocongestivo. La paciente puede tener deseos, lograr la lubricación y, sin embargo, no llegar al orgasmo. Es la disfunción más frecuente en la mujer que consulta, pero también la que puede ser diagnosticada erróneamente.

En ocasiones, muchas mujeres dicen ser anorgásmicas y no lo son, porque desconocen qué es el orgasmo debido a errores de concepto que las hacen considerar que no lo tienen.

Dispareunia: Consiste en dolores asociados al coito, sin antecedentes de daño físico. Es motivo de tensiones y conduce a la frigidez o anorgasmia.

Vaginismo: Es causa de no consumación sexual del matrimonio. Consiste en un espasmo de la musculatura del tercio externo de la vagina, que provoca tensión y dolor en el intento del coito. Da origen a los llamados matrimonios no consumados.

Ante todo paciente afectado con una disfunción sexual se impone una entrevista con privacidad, que facilite la anamnesis completa mediante una efectiva relación médico-paciente para lograr un diagnóstico, que en la mayoría de los casos no es tan fácil por la presencia de serios conflictos intrapsíquicos.

Es preciso conocer si el trastorno por el que se consulta es ya conocido por el otro miembro de la pareja, y si este está dispuesto a cooperar en la terapia, pues la disfunción sexual, aunque parezca un problema individual, corresponde generalmente a una situación de la pareja. Además, hay que verificar los errores de concepto que, por la falta de educación sexual, presentan hombres y mujeres.

Los elementos que hacen desdichada o infructuosa una relación sexual pueden ser: criterios de machismo y de diferencias entre los sexos, conceptos de lo que es "decente" y de lo que es "moral", de lo que está permitido a un sexo y no a otro, las relaciones extramatrimoniales, los tabúes y mitos, el miedo al ridículo, la pérdida de la ilusión, el desamor, dificultades en la comunicación, el resquemor, los disgustos, el temor a un embarazo no deseado o a complicaciones durante una enfermedad, por ejemplo, luego de un infarto. Una relación de amor, compañerismo y compenetración son esenciales para lograr la felicidad y el éxito en la relación sexual.

La falta de privacidad, la presencia de los hijos, el agotamiento físico y mental y el estrés psicofísico mantenido conspiran contra una relación sexual exitosa.

Es también muy importante, en el diagnóstico, definir hasta qué punto la causa de la disfunción es orgánica o psíquica. Estudios muy recientes destacan que más del 60 % de las disfunciones sexuales responden a una causa orgánica. Esto impone un estudio interdisciplinario de todo caso que consulte por una disfunción, sea al psiquiatra, al psicólogo, al urólogo, al ginecólogo o al endocrinólogo; todos son imprescindibles en un equipo de trabajo que atienda las disfunciones sexuales.

Desviaciones o perversiones

Las desviaciones o perversiones, también llamadas variantes sexuales o parafilias, son aquellos estados en los que la excitación sexual y la gratificación del individuo están supeditadas por entero a la fantasía recurrente de una experiencia sexual insólita, que se convierte en el foco principal de la conducta sexual.

Entre las parafilias se encuentran:

Paidofilia: Para estas personas, el método repetidamente preferido o exclusivo de conseguir la excitación sexual, es el acto o la fantasía de establecer relaciones sexuales con niños de edad prepuberal. En muchas ocasiones el paidófilo es un pariente, y el contacto sexual se convierte en un incesto.

Fetichismo: La excitación sexual es la respuesta frente a un objeto inanimado o una parte del cuerpo. El objeto se utiliza durante la masturbación y aun durante el acto sexual. Suelen ser, casi siempre, prendas femeninas, cabellos, determinados géneros de telas, medias, entre otros. Es frecuente que la persona exija a su pareja frotarlo o usar determinadas prendas, medias o ligas, durante el acto sexual.

Travestismo: Es un hombre heterosexual que se excita vistiendo ropa femenina, con una peluca y un maquillaje muy completo, que consigue, generalmente, engañar al observador más sagaz.

Vouyerismo: Consiste en obtener la excitación sexual mientras observa a otras personas que realizan la actividad sexual o están desnudos o desnudándose. Son los llamados mirones, mirahuecos o rascabucheadores.

Exhibicionismo: El individuo se siente compulsado a enseñar repetidas veces los genitales a desconocidos, que no lo esperan, con el fin de lograr una excitación sexual. Se presentan cerca de las escuelas o en el balcón de su casa. Por lo general está casado y puede mostrarse "impotente" durante una actividad heterosexual.

Sadismo: La excitación sexual se logra infligiéndole dolor a otra persona. Se asocia con frecuencia al masoquismo, que es el individuo que siente placer sexual cuando se le golpea, humilla o causa daño.

Zoofilia o bestialismo: Es el acto de tener contacto sexual con animales en busca de obtener satisfacción sexual.

Coprofilia y urofilia: Se refiere a obtener el placer sexual mediante el contacto con heces fecales u orina.

Clismafilia: Consiste en obtener el placer sexual mediante el uso de enemas.

Frotación: Es la excitación sexual que resulta de la frotación de los genitales contra el cuerpo de una persona totalmente vestida, y suele darse en aglomeraciones de público, ómnibus o ascensores.

Necrofilia: Es cuando la excitación sexual se experimenta mediante la vista o el contacto sexual con un cadáver.

Muchas teorías tratan de explicar el porqué de estas preferencias. Se señalan como aprendizajes que se inician desde que el individuo es pequeño o un mal acondicionamiento, pero lo cierto es que raras veces estas personas solicitan la ayuda médica, salvo que se vean involucrados en una causa judicial, descubiertos por un miembro de la familia o presos.

El médico de familia debe atender, respetar y tratar a estas personas como a cualquier otro miembro de la comunidad. Al conocer su desviación, por medio de la propia persona o de algún familiar, debe remitirlo al especialista, psicólogo o psiquiatra para su tratamiento, teniendo en cuenta, sobre todo, que en algún momento esta persona pueda tener un problema médico-legal.

La sexualidad en las diferentes etapas de la vida

Años atrás, cada vez que se hacía referencia a la sexualidad se asociaba la pubertad con la vida reproductiva, puesto que se consideraba que con esta comenzaba la vida sexual. Actualmente, es bien conocido que no es en esta etapa donde surge lo sexual. Somos seres sexuados desde que nacemos hasta que morimos, y eso lo demuestra el comportamiento del desarrollo psicosexual en cada una de las etapas de la vida: en la niñez, en la adolescencia, en el adulto joven y en el adulto mayor.

En el niño se observa, desde que nace, el placer que siente en el chupeteo de sus manos, del dedo, del biberón, la almohadita o la ropa. Se comunica con el ambiente tocándolo con la boca, después con las manos y más tarde con sus pies. Explora su cuerpo hasta encontrar sus genitales y descubre placer al tocarlos; aunque le resultan agradables las caricias de la madre o de él mismo en otras zonas de su cuerpo.

Ya en el círculo infantil, o antes en la casa, si tiene hermanos o amigos, descubre que hay algo diferente en unos y otros, y pregunta. Como le produce placer, es posible que juegue con sus genitales, que se toquen unos a otros, y hay que saber manejar ese "descubrimiento" sin tabúes ni escándalos. No es un niño "perverso o sucio" porque manipule sus genitales; es normal en esa etapa de su vida. Igual puede suceder con la niña, aunque es menos frecuente.

Después, habrán preguntas que deben ser respondidas adecuadamente, sin rechazo, de forma afectiva: ¿de dónde vienen los niños? ¿cómo yo nací? El embarazo de un familiar o de una vecina facilita muchas explicaciones que deben ser sencillas, breves, sin complicaciones. El niño se conforma con respuestas simples, pero deben ser respuestas que contribuyan a la comprensión del macromundo en el que se va a desarrollar, a su formación integral, de sentimientos, valores, respeto y equidad; esto lo conducirá al desarrollo pleno de su personalidad desde pequeños.

La pubertad aparece alrededor de los 10 u 11 años. La menstruación y la eyaculación demuestran a los adolescentes cambios para los que hay que prepararlos. La curiosidad por conocer sobre su sexualidad aumenta y deben esclarecerse todas sus dudas, informarlos para que conozcan y admitan esos cambios que irán organizando su identidad y los roles que la sociedad les va exigiendo. Es común que tengan un amigo o una amiga de gran confianza, que no por esto ni por ser de su mismo sexo puede considerarse que su orientación sexual no está bien definida.

Fisiológicamente, el adolescente debe conocer que puede sentir un impulso o "algo" hacia el joven o la joven que acaba de conocer, pero que eso no necesariamente es amor, que eso no debe llevarlo a una relación sexual. Es preciso definir que, aunque le parezca "algo extraordinario", debe evitar el acercamiento sexual y esperar a que su madurez sea mayor y le permita una relación estable.

Alejar la edad de la primera relación sexual de una manera espontánea, razonada, responsable, con seguridad, es parte de la información que debe recibir mediante la educación sexual, y que en los círculos de adolescentes es un tema que el médico de familia puede trabajar. Además, el joven debe conocer acerca del cambio frecuente de pareja, de la relación sexual con desconocidos, de que intimar sin apenas conocer a la otra persona no permite que surjan sentimientos como la amistad, el apego, el compañerismo, el afecto, el enamoramiento y el amor, o algo tan agradable, lindo y placentero como puede ser la relación sexual.

El sexo en estas condiciones arriesga a contraer una infección de transmisión sexual como blenorragia, sífilis y el sida, que van en aumento. Muchos jóvenes consideran que la apariencia honesta y sana de una persona im-

plica que no padezca de esa enfermedad y se entregan a la relación sexual sin protección. El uso del condón es la mejor garantía para disfrutar un sexo seguro, sin riesgo y sin que por su uso se demuestre que no se ama, o que resta sensibilidad o placer.

La relación y el embarazo precoz afectan el desarrollo físico, psíquico y social. Esto es, por lo general, causa de la deserción escolar y del número de jóvenes que dejan sus estudios por embarazos muy tempranos.

En la adolescencia, las fantasías y las ensoñaciones son frecuentes. En el varón, la masturbación se torna un acto placentero, y no se debe señalar como causa de alguna enfermedad, acné, debilidad, tuberculosis u otras. La actividad, el deporte, compartir espacios culturales, música, cine y excursiones, lo ayudarán a canalizar parte de ese impulso que lo lleva a las fantasías eróticas, en ocasiones con más frecuencia de lo habitual. Además, mediante la masturbación el adolescente reconoce su cuerpo, y esto lo prepara para el ejercicio de su sexualidad.

Todavía hay muchas personas y hasta culturas que niegan que las mujeres son seres sexuados desde que nacen, igual que el hombre, y, por tanto, dudan que, en el climaterio, en la menopausia, en la tercera edad y hasta que se mueren, tienen derecho a conocer y disfrutar de la sexualidad. La menopausia no es el cese de la vida; es el cese de la vida reproductiva, pero abre a la mujer una ventana al disfrute de una nueva forma de existencia, que debe cursar con menos tensión y carga.

En esta nueva etapa la mujer ya no tiene riesgo ni temor de un embarazo, por tanto, no requiere de métodos anticonceptivos. Cesan las molestias menstruales y puede disfrutar su vida sexual y su sexualidad con más plenitud y libertad, con más placer y de una forma más sana, al no requerir de medidas anticonceptivas que antes ocuparon su atención y pudieran hasta haber agredido su salud. Si todas las mujeres conocieran y valoraran esto, quizás sería más tolerable esa "crisis" que para algunas significan el climaterio y la menopausia, y pasarían esta etapa de su vida, sin notables molestias.

El profesor Sigfried Schnabl, en su libro *En defensa del amor* (1991), expresó:

> Una mujer que no se sugestione ni se deje sugestionar de que es diferente o es ya vieja por ser menopáusica y que tenga planes, exigencias, tareas para el futuro, que se sienta joven, con sus hijos y nietos y que se mantenga activa intelectualmente, se estará asegurando al mismo tiempo, una felicidad estable en su vida y cuando la mujer de edad "mediana" no descuide mantenerse físicamente en forma, se vista con gusto y se atreva a utilizar el maquillaje en la medida adecuada, su esposo o los compañeros para los que también valen estos criterios, la verán como una compañera atractiva (Schnabl, 1991).

Tal vez, entre otras, esta sea la mayor preocupación que tenga una mujer al llegar la edad de su menopausia, y en nuestra cultura la pérdida de atributos y de atractivos están muy vinculados con todo aquello que es la dimensión sexual humana. Hay que desmitificar muchos conceptos, muchos mitos y muchos tabúes que se han ido tejiendo alrededor de la relación sexualidad-climaterio-menopausia.

Los grandes cambios y avances que tienen lugar en la sociedad a veces son continuos y bruscos, lo que exige una capacidad de adaptación que va por encima de las posibilidades en esas edades, la mujer comienza a sentir que su tiempo ya pasó y adopta, con frecuencia, una actitud de resignación y automarginación que empata con la ancianidad.

Por lo general, se produce la crisis del sistema familiar tradicional que, junto con las formas de vida moderna, hace que algunos ancianos se queden solos, con poco contacto con su descendencia, sin un sistema de relaciones adecuado y sin vínculos afectivos fuertes. Esto también afecta el campo sexual, debido a influencias culturales, con una serie de criterios erróneos que se resumen a continuación:

- Los viejos no tienen capacidad fisiológica que les permita tener conductas sexuales.
- Los viejos no tienen intereses sexuales.
- Los viejos que se interesan por la sexualidad son perversos.
- Las desviaciones sexuales son más frecuentes en los viejos.
- La actividad sexual es mala para la salud, especialmente en la vejez.
- La procreación es el único fin de la sexualidad y, por tanto, no tiene sentido que los viejos tengan actividad sexual.
- La esposa debe ser más joven o de la misma edad que el esposo.
- Los hombres viejos sí tienen intereses sexuales, pero las mujeres no.
- Los viejos, por el hecho de ser viejos, son feos.
- Es indecente y de mal gusto que los viejos manifiesten intereses sexuales.

– La función sexual solo sirve para procrear.
– La tensión sexual se manifiesta como respuesta a la atracción física.
– La tensión sexual llega al máximo en los jóvenes, va disminuyendo hasta la edad madura y es casi inexistente en los ancianos.
– Se ama solo cuando se es joven, y las relaciones sexuales están en función del amor romántico.
– El nivel óptimo de funcionamiento sexual se alcanza en la juventud, en tanto que una incapacidad creciente es propia de la vejez.

Si se conocieran y comprendieran los cambios físicos y sexuales que ocurren durante el envejecimiento, no se presentarían las perturbaciones en las relaciones. Otra influencia negativa son las enfermedades crónicas que, muchas veces, innecesariamente, se consideran prohibiciones desde el punto de vista sexual.

El tema de los cambios que sufre la sexualidad del hombre según avanza la edad, no está ni con mucho agotado. Es más, cobra una mayor actualidad cada vez que acude a consulta médica un hombre que no conoce esos cambios, que se asusta cuando comienzan, los interpreta como el inicio de un periodo obligatorio y definitivo de "decadencia sexual", y cuya preocupación lo lleva a tener cada vez más problemas con su vida sexual, disminución del deseo, dificultades con la erección o la eyaculación. Todos saben que el miedo a "fallar" en el acto sexual, el "miedo al desempeño", según los especialistas, sí puede interferir realmente con los mecanismos normales del deseo, la erección o la eyaculación.

También, las mujeres consultan con preocupación cuando notan algunos de esos cambios en sus parejas y los interpretan erróneamente como que el compañero está enfermo, o peor aún, que ya no siente atracción por ellas o sospechan que existe una relación con otra mujer. Todos estos grandes problemas se desencadenan a partir de simples variaciones de la sexualidad, que no se conocen, no se discuten ni se aceptan. Por lo tanto, no es raro que la pareja llegue a la disolución o la vida sexual se haga infeliz.

En el hombre joven, los estímulos de tipo psíquico, recuerdos, fantasías, gestos, miradas, palabras y otros, lo excitan fácilmente. El hombre, según madura, aunque sigue influido por estos mecanismos, responde menos a ellos y cobra mayor importancia la estimulación por contacto directo: caricias, rozamientos, besos en diferentes zonas del cuerpo o de la piel, o por estimulación directa de los genitales.

El hombre joven puede lograr una erección completa y total desde los primeros momentos, con respecto al grado de ingurgitación y rigidez del pene. En el hombre maduro el grado de erección se obtiene en forma paulatina y, a veces, solo tiene rigidez total después de la introducción en la vagina, que sirve como estímulo, o en momentos cercanos a la eyaculación. Sin embargo, la calidad es más que suficiente para una relación satisfactoria y plena.

Si se compara el acto sexual en la juventud y en la vejez, la diferencia fundamental es que en esta última etapa cobra más fuerza la cercanía y la intimidad corporal. Son muy importantes los elementos placenteros y eróticos del sexo, ya que el procreativo no está vigente. La meta no debe ser el orgasmo, sino cierto grado de tensión sexual que favorece una mayor intimidad corporal y que hace resaltar sentir el calor del otro, por lo que el anciano se siente mejor.

La sexualidad humana puede satisfacerse, reprimirse, prorrogar su satisfacción, sublimarse y orientarse hacia objetos de satisfacción muy diversos. La orientación del deseo, heterosexual, homosexual, y las formas de conducta sexual son también muy diferentes de unas personas a otras y de unas culturas a otras, y en todas las edades, como todos somos sexuados, niños, adolescentes, adultos y ancianos, tienen sus características propias.

Atención de la salud sexual y las disfunciones sexuales por el médico de familia

La atención de la salud sexual y las disfunciones sexuales por parte del médico de la familia debe estar orientada a:
– Lograr la igualdad en la atención sin discriminación de sexo.
– Promulgar servicios de salud equitativos para toda la población.
– Mantener acciones que eviten la explotación, el abuso, el acoso sexual, la violencia, prácticas sistemáticas de violaciones y toda forma de trato inhumano.

La atención por parte del médico de familia debe promover valores vinculados con la salud sexual, como la responsabilidad reproductiva, la comunicación y el amor entre las personas. Al paciente le resulta difícil referir su verdadero problema al médico, salvo que este le inspire suficiente confianza, comprensión y sentido ético para comunicarle los síntomas sexuales que le preocupan, y exista una relación médico-paciente como la que se hace efectiva en la atención primaria de salud.

El hecho de que el médico radique en la misma comunidad donde vive es un gran beneficio para este y para el paciente, si son capaces de mantener una comunicación segura y eficiente. De no lograrse esto, la valiosa fuente de información que le ofrece al médico conocer a la familia y la dinámica de esta, serían entorpecidas por los múltiples tabúes y prejuicios que existen alrededor de la sexualidad.

Ante los trastornos sexuales, el médico de familia debe dedicarse, fundamentalmente, a la educación y a la orientación sexual, como una promoción para la terapia; para la cual requiere preparación y entrenamiento para aplicar los métodos que considere necesarios. La terapia sexual y la de pareja son muy complejas y de muy amplio espectro, por lo que se recomienda la atención por parte de especialistas "verticales" o dedicados a esta área.

El médico de familia debe tener presente que más del 60 % de los trastornos sexuales se deben a problemas orgánicos, como algunas enfermedades neurológicas como la espina bífida, enfermedades endocrino-metabólicas como la diabetes *mellitus*, o provocados por medicamentos como algunos betabloqueadores, psicofármacos u otros. Por lo tanto, está en sus manos el adecuado estudio y evaluación de los pacientes.

Otros factores como el tabaquismo, el alcoholismo, problemas psicosociales como la falta de privacidad, la promiscuidad, la violencia sexual y las relaciones paralelas, también interfieren en la respuesta sexual humana y deben tratarse. Es importante realizar la identificación, consejería y orientación relacionadas con la salud sexual.

Bibliografía

Alvarez Sintes, R. (2005). *Salud familiar: Manual del promotor*. 2a ed. Maracay: Ed. MSDS/IAESP/Misión Barrio Adentro/MES/Misión Sucre. Recuperado de: https://gerardogarcia2329.files.wordpress.com/2014/05/manual-del-promotor-en-salud-familiar.pdf

Bravo, O. (2000). *Los médicos y las enfermeras de la familia también trabajan por una sexualidad placentera*. La Habana: CENESEX.

Cano, A. M. (2001). *Estrategias de trabajo para la preparación de los médicos de familia en aspectos relacionados con la sexualidad humana*. La Habana: CENESEX.

Kaplan, H. S. (1997). *Manual ilustrado de terapia sexual*. España: Editorial Grijalbo.

Leyva, Y. (1992). Algunos temas sobre sexualidad. La Habana.

Masters, W. H., Johnson V. E. (1989). *Respuesta sexual humana*. Ciudad de La Habana: Editorial Científico-Técnica.

Organización Mundial de la Salud (2016). *Estrategia Mundial del sector de la salud contra las infecciones de transmisión sexual 2016-2021*. Ginebra. Recuperado de: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/ghss-stis/es/

_____ (2014). *Atención de salud para las mujeres que han sufrido violencia de pareja o violencia sexual: Manual clínico*. Ginebra. Recuperado de: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/violence/vaw-clinical-handbook/es/

_____ (2019). *Recomendaciones de la OMS sobre salud y derechos sexuales y reproductivos de los adolescentes*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241514606

Organización Panamericana de la Salud (2009). *Salud Sexual para el milenio*. Declaración. Washington, D.C.: OPS. Recuperado de: https://www.paho.org/es/documentos/salud-sexual-para-milenio-declaracion-documento-tecnico-2009

Siegfried S. (1991). *En defensa del amor*. Ciudad de La Habana: Editorial Científico-Técnica.

World Health Organization (2016), Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). A tool for strengthening gender-sensitive national HIV and sexual and reproductive health (SRH) monitoring and evaluation systems. Geneva. Recuperado de: http://www.who.int/

_____(2015). Brief sexuality-related communication: recommendations for a public health approach. Geneva. Recuperado de: www.who.int/reproductivehealth/publications/sexual_health/sexuality-related-communication/en/

Capítulo 28
Crecimiento y desarrollo

Zoila Estrella Medina Gondrez e Indira Barcos Pina

El crecimiento de un individuo es un fenómeno continuo que se inicia en el momento de la concepción y culmina al final de la pubertad, periodo durante el cual se alcanza la madurez en los aspectos físico, psicosocial y reproductivo. Esta transformación involucra cambios en el tamaño, organización espacial y diferenciación funcional de tejidos y órganos. El aumento en el tamaño y masa corporal es el resultado de la multiplicación e hiperplasia celular, proceso conocido como crecimiento. Los cambios en la organización y diferenciación funcional de tejidos, órganos y sistemas son el resultado del proceso de desarrollo o maduración.

A través del tiempo se han asociado siempre los términos crecimiento y desarrollo, y es cierto que están íntimamente relacionados, pero se han de analizar como categorías independientes que guardan una estrecha relación. Un trastorno del crecimiento no necesariamente ha de acompañarse de una alteración del desarrollo, de la misma forma que un niño puede tener un óptimo desarrollo psicomotor y presentar un hipocrecimiento. Partiendo de esta premisa, se considera que resulta de una importancia extraordinaria la comprensión de estos términos como categorías independientes, aunque relacionados, por lo que deben ser analizados siempre en su interrelación. Por otra parte, no es posible identificar tempranamente aquellas condiciones que se apartan de los patrones de la normalidad si no se conoce adecuadamente y de forma precisa un grupo de aspectos relacionados con los procesos de crecimiento y desarrollo humano considerados como fisiológicos y dentro de los parámetros establecidos dentro de la normalidad.

Los procesos de crecimiento y desarrollo son fenómenos simultáneos e interdependientes. Ambos procesos tienen características comunes a todos los individuos de la misma especie, lo que los hace predecibles; sin embargo, presentan amplias diferencias entre los sujetos, dadas por el carácter individual del patrón de crecimiento y desarrollo.

Crecimiento. Es un proceso en el que se incrementa la masa corporal de un ser vivo. El crecimiento implica, principalmente, un incremento de las dimensiones corporales originado por el aumento en el número y tamaño de las células, es decir, por un proceso de hipertrofia e hiperplasia celulares, así como de incremento en la sustancia intercelular.

Por crecimiento no solo se entiende el aumento estatural, sino también todas las modificaciones en las proporciones corporales y la maduración de los huesos, visceral, bioquímica y neuropsíquica del niño. Es un proceso de carácter cuantitativo, por cuanto se puede expresar numéricamente su evolución. Un ejemplo típico de crecimiento humano es el incremento de la talla de un individuo a través de los años, desde su nacimiento hasta completar su máximo alcance en la juventud, lo que puede expresarse en centímetros.

Desarrollo. Es un concepto fisiológico que supone la diferenciación de las formas del cuerpo, la organización y complejidad de sus estructuras y los cambios de sus funciones, incluyendo aquellas que dependen de la interacción con su entorno, como la emoción y los aspectos sociales. Esta definición puede expresarse de manera algo más sencilla y precisa, cuando decimos que el desarrollo es un concepto referido a la diferenciación progresiva y cualitativa de tejidos y órganos con la adquisición y perfeccionamiento de su funcionamiento. Por lo tanto, es un proceso de carácter cualitativo, que entraña una descripción de lo alcanzado que no debe expresarse en datos

numéricos. Este proceso tiene como base biológica la diferenciación celular y se refiere al desarrollo de funciones, adaptaciones, habilidades y destrezas psicomotoras, relaciones afectivas y socialización. Constituyen ejemplos típicos de esta categoría: el desarrollo del lenguaje, la adquisición de habilidades manuales, el poder gatear, caminar y correr de forma gradual, entre otros múltiples ejemplos que serán estudiados en este capítulo.

Factores que influyen en el crecimiento y el desarrollo

El crecimiento y el desarrollo humano están determinados e influenciados por una serie de factores que hacen que estos procesos tengan una expresión ideal cuando son favorecidos o, por el contrario, que exista una desviación de los patrones considerados dentro de la normalidad cuando dichos factores inciden negativamente en estos procesos. Actualmente se acepta que el patrón de crecimiento de cada niño es el resultado de la interacción de factores genéticos y ambientales. Dentro de la aparente homogeneidad de estos procesos son patentes variaciones significativas entre unos individuos y otros. Este patrón típico emerge de la interacción de factores genéticos y ambientales que establecen, por una parte, el potencial del crecimiento, y por otra, la magnitud en que este potencial se expresa. Algunos autores prefieren dividir estos factores, para su mejor comprensión, en factores genéticos, factores reguladores endocrinos, factores peptídicos del crecimiento y factores permisivos. No obstante, la clasificación en endógenos y exógenos resulta muy útil y facilita su comprensión.

Factores endógenos:
– Genéticos.
– Factores neurohormonales.
– Factores específicos de crecimiento.
– Factores metabólicos.

Factores exógenos:
– Nutrición.
– Estado de salud.
– Clima y estación.
– Factores psicológicos.
– Factores socioeconómicos.

Factores endógenos

Dentro de los factores endógenos, los factores genéticos resultan ser determinantes, son la resultante del efecto de muchos genes transmitidos por ambos padres, estos determinan la dirección, secuencia y potencialidades del crecimiento, a condiciones ambientales más favorables, mayores posibilidades de expresión. Se consideran como el potencial de crecimiento transmitido a través de los genes heredados de los progenitores, dicha herencia genética influye en todo el transcurso de la vida de un individuo, desde la concepción hasta la muerte. Los genes determinan el crecimiento y desarrollo de todas las criaturas vivas, no solo la talla final de un individuo, sino el tiempo y la forma de alcanzarla.

No obstante, estos factores están en íntima relación con las condicionantes ambientales, por lo que los factores ambientales pueden afectar la velocidad del crecimiento e incluso, el resultado final de este proceso; estos actúan, ya sea de forma directa o indirecta. Las enfermedades, sobre todo las crónicas que afectan el estado nutricional del niño, así como la nutrición en general, constituyen ejemplos de formas directas de la influencia de los factores ambientales; y de forma indirecta se consideran las condiciones socioeconómicas, que incluyen: la escolaridad de los padres, las condiciones de la vivienda, el ingreso monetario, entre otras.

La influencia de estos factores origina diferencias en los niveles de crecimiento de los niños y adolescentes de los diferentes estratos sociales. Ocurre una interacción de los factores de carácter genético y los ambientales, lo que proporciona que, a mejores condiciones del medio, mayor posibilidad de expresión de las potencialidades genéticas, y ante condiciones adversas, los factores genéticos verán limitadas sus potencialidades. Existen dimensiones más sensibles a las influencias ambientales, se les llama ecosensibles, ejemplos: el peso y la grasa corporal; mientras que otras son más ecorresistentes: la circunferencia cefálica y la talla. Existen diferencias determinadas desde el punto de vista genético; se ha comprobado que las niñas son más ecorresistentes que los niños.

La herencia poligénica no solo ejerce su influencia determinante sobre la talla final, sino también sobre el patrón de crecimiento, la morfología y la composición corporal. Se estima que más del 80 % de la variabilidad natural del hombre tiene lugar de acuerdo con un programa predeterminado desde el punto de vista genético, lo que se modifica cuando la influencia ambiental es adversa. Los estudios realizados en gemelos monocigotos demuestran la importancia del papel genético en los procesos de crecimiento humano, sobre todo para las categorías talla, forma y composición corporal. Se han realizado estudios relacionados con las longitudes de

determinados segmentos del cuerpo que demuestran la correspondencia entre dichos segmentos en padres e hijos, elemento que reafirma aún más el papel de los factores genéticos en el crecimiento humano.

La información genética establece, en forma muy precisa, la secuencia y los tiempos en que estos procesos deben ocurrir, de modo que, si alguna noxa actúa en estos periodos, impidiendo que un evento ocurra en los plazos establecidos, puede ocasionar un trastorno definitivo del crecimiento y/o desarrollo. A estos periodos se les denomina periodos críticos. La misma noxa actuando en otro momento del desarrollo puede no ocasionar alteración o ser reversible.

Existen múltiples ejemplos que evidencian el papel que desempeñan los factores genéticos. Está muy bien establecido, desde hace muchos años, que las niñas maduran sexualmente primero que los varones, que el estirón puberal tiene lugar más tempranamente en las muchachas en relación con los varones, que los individuos de raza negra pueden comenzar su pubertad primero que los blancos, que el desarrollo y maduración ósea ocurre primero en las niñas que en los niños, que la talla final es superior en los varones que en las hembras, que la pubertad suele extenderse en su duración más en las adolescentes femeninas que en los adolescentes masculinos, entre otros.

La influencia de los factores genéticos se hace evidente en la talla cuando se comparan grupos étnicos diversos. Al observar el patrón de crecimiento de los diferentes grupos étnicos se encuentra una marcada diferencia de talla entre individuos de origen nórdico y los pigmeos de Nueva Guinea. Las diferencias familiares son tan evidentes como las diferencias que existen entre las razas. La influencia genética queda claramente establecida, al observar la similitud de talla entre gemelos monocigotos, que tiene una correlación de 0,94; en cambio en los gemelos dicigóticos esta correlación baja a 0,5.

El estudio de los coeficientes de correlación en familias sugiere que los factores determinantes del crecimiento provienen de ambos progenitores y que cada uno de ellos tiene una influencia teórica del 50 % en la talla de los hijos. Estudios clínicos y de genética experimental evidencian que la determinación de la talla es poligénica, donde participan genes ubicados, tanto en los autosomas como en los cromosomas sexuales. La herencia no solo influye en la talla final y proporciones corporales de un individuo, sino también en diversos procesos dinámicos madurativos, tales como la secuencia de maduración ósea y dentaria, la velocidad de crecimiento, la edad de menarquia, entre otros.

Todo lo analizado antes sugiere que el patrimonio hereditario le procura a cada individuo un patrón de crecimiento y desarrollo específico, que puede ser modificado por factores ambientales, como la enfermedad, el estado nutricional, las condiciones socioeconómicas, climáticas, estacionarias y hasta por el grado de luminosidad.

También, en el grupo de factores endógenos se encuentran los relacionados con la regulación endocrina del crecimiento. Se ha reconocido el papel de algunas hormonas en los procesos de crecimiento y desarrollo humano. En este sentido juega un papel determinante la hormona del crecimiento (GH) o somatotropa, que tiene pobre influencia durante la vida fetal, pues aparentemente no es esencial en el crecimiento del feto. Los monos hipofisectomizados, al igual que los recién nacidos humanos con agenesia de hipófisis, tienen talla relativamente normal al nacer. No obstante, a partir de los primeros meses posnatales, al ocurrir un incremento y maduración de sus receptores se incrementa su papel en el crecimiento, llegando a ser, en la etapa posnatal, la principal reguladora del crecimiento somático. Esta acción la ejerce indirectamente a través de la inducción de la síntesis de otra hormona, la IGF-1, cuya acción principal es estimular la síntesis de ADN e inducir la multiplicación celular.

La hormona del crecimiento o somatotropa es una pequeña molécula de naturaleza proteica que contiene 191 aminoácidos en una sola cadena. Es capaz de propiciar el crecimiento en casi todos los tejidos humanos capaces de crecer. Estimula el tamaño celular y las mitosis con desarrollo de un mayor número de células y diferenciación específica de ciertos tipos celulares, como las células del crecimiento óseo y las células musculares primitivas. En el esqueleto, la hormona de crecimiento GH aumenta la matriz ósea e induce la multiplicación de los condrocitos en el cartílago de crecimiento. Su papel no se limita al crecimiento óseo, sino que tiene funciones específicas en el metabolismo de las proteínas, de los carbohidratos y los lípidos.

La hormona de crecimiento también participa en el metabolismo lipídico y glucídico, estimulando la lipólisis e hiperglucemia, respectivamente. Regula el metabolismo cálcico y el balance hídrico y electrolítico. Favorece el depósito de proteínas a través del transporte de aminoácidos por las membranas celulares, y disminuye el catabolismo de proteínas y aminoácidos. Los estados patológicos que modifican la acción de esta hormona

influyen negativamente en los procesos de crecimiento y desarrollo humano. Existen afecciones bien definidas en este sentido como: panhipopituitarismo, enanismo, acromegalia y gigantismo.

Otras hormonas que juegan un papel importante en estos procesos son las hormonas tiroideas, que ejercen su influencia a través de efectos, tanto generales como específicos sobre el crecimiento. Las hormonas tiroideas son necesarias para la producción de todas las formas de ARN, y su presencia estimula la producción de ribosomas y la síntesis proteica. También, promueven la fosforilación oxidativa en las mitocondrias de la mayoría de las células. Estas hormonas son importantes para la maduración normal del cerebro, y su ausencia causa retardo en la diferenciación celular y disminución en el número de neuronas y células gliales.

Aparentemente, las hormonas tiroideas no influyen en el crecimiento estatural fetal, como lo demuestra el hecho de que pacientes atireóticos tengan talla de nacimiento normal. Sin embargo, son indispensables en el crecimiento y desarrollo posnatal, pues actúan en los cartílagos de crecimiento a través de su influencia en el metabolismo y síntesis de mucopolisacáridos, y mediante la incorporación de calcio en el frente de osificación del cartílago. Además, estas hormonas influyen en la secreción de la hormona de crecimiento por la hipófisis y potencian el efecto de IGF-1 en el crecimiento esquelético. Por otra parte, en ausencia de hormona de crecimiento, las hormonas tiroideas pueden ocasionar algún grado de maduración, pero no crecimiento óseo.

Las hormonas tiroideas intervienen en la maduración ósea, en el metabolismo y el desarrollo del sistema nervioso central. Son necesarias para que la secreción de la hormona de crecimiento sea adecuada y para la expresión completa de su efecto al nivel de los cartílagos y los huesos. Durante la vida fetal y los primeros años de la vida posnatal, favorecen el crecimiento y desarrollo del cerebro. Ejercen, además, un importante papel en el metabolismo de los carbohidratos, de las proteínas y de las grasas. El déficit de hormonas tiroideas durante la vida intrauterina y los dos primeros años de vida posnatal deja un daño neurológico permanente; en cambio, en edades posteriores igual déficit puede ocasionar alteraciones en el sistema nervioso que son reversibles a la sustitución de dichas hormonas. Esta situación ejemplifica, por un lado, la interdependencia que pueden tener los procesos de desarrollo, de esta forma un trastorno tiroideo altera la maduración del sistema nervioso central, y, por otro lado, evidencia el periodo crítico de desarrollo del mismo sistema.

Además de las hormonas tiroideas y la hormona de crecimiento, otras como la hormona paratiroidea, vitamina D y calcitonina, juegan su papel en estos procesos. La importancia de estas hormonas radica en el papel fundamental que tienen en la regulación del metabolismo y el desarrollo óseo, fundamental para el crecimiento longitudinal del hueso, y, por lo tanto, de la estatura.

El crecimiento óseo depende, además, de condiciones locales de los tejidos y de los fluidos corporales que actúan como sustratos. Otros factores que pueden interferir en este sentido son las alteraciones en la formación de la matriz ósea, por anormalidades del metabolismo proteico.

Las hormonas sexuales, como los estrógenos y la testosterona, tienen un papel fundamental en la etapa puberal, pues regulan el crecimiento longitudinal, el cambio de las proporciones corporales y la distribución de grasa y el desarrollo muscular característicos de esta edad. Son responsables, además, de la aparición de caracteres sexuales secundarios y del cierre de los cartílagos de crecimiento. Durante este periodo tienen una acción sinérgica con la hormona de crecimiento, potenciando la acción de IGF-1 en el cartílago de crecimiento. Sin embargo, en concentraciones elevadas, disminuyen los niveles de IGF-1 e inducen un cierre epifisiario rápido, situación que se observa en pacientes con pubertad precoz.

Por otra parte, está el efecto de la insulina y de la somatotrofina coriónica o lactógeno placentario (HPL). Si bien en el niño y en el adulto la insulina regula, fundamentalmente, el metabolismo de la glucosa, en la vida fetal tiene una importante acción sobre el crecimiento, pues de ella depende el crecimiento celular después de las 30 semanas de gestación. Los recién nacidos que presentan insulinopenia son pequeños para edad gestacional, tanto en peso como en talla. Por el contrario, los niños con hiperinsulinismo (hijos de madre diabética) presentan macrosomía.

La somatotrofina coriónica o lactógeno placentario es secretada por la placenta materna, e influye principalmente en su función nutritiva, de donde deriva su acción en el crecimiento fetal. demás, la placenta tiene un papel generador de factores de crecimiento.

En resumen, el papel de las hormonas es muy variable según la etapa del crecimiento. Los mecanismos hormonales en el crecimiento embrionario y fetal aún no están íntimamente dilucidados. En el feto, el crecimiento depende de la función útero-placentaria, el papel de las

hormonas es fundamentalmente limitado a su capacidad de modular el aprovechamiento de los sustratos.

Factores exógenos

Entre los factores de carácter exógeno, el factor nutricional tiene un papel determinante en los procesos de crecimiento y desarrollo humano. La influencia ambiental está determinada por diversos factores del ambiente físico, psicosocial y sociocultural de los individuos, donde son particularmente importantes el nivel de educación e ingreso familiar, así como la composición y estabilidad de la familia, entre otros. La interacción de todos estos elementos crea las condiciones de riesgo para contraer enfermedades. Dentro de los factores ambientales, la nutrición y las enfermedades infectocontagiosas son particularmente importantes en las comunidades en desarrollo. Esto hace que la evaluación del crecimiento y el desarrollo sea un buen indicador de las condiciones de salud del individuo o el grupo poblacional evaluado.

Un buen ejemplo de la influencia de los factores ambientales sobre el crecimiento está representado por la menor estatura que alcanzan los adultos provenientes de niveles socioeconómicos bajos, en relación con los de estratos de mejores ingresos, dentro de una misma población.

Se ha comprobado que las enfermedades crónicas que afectan el estado nutricional del niño repercuten directa o indirectamente, son causa, no solo de hipocrecimiento y bajo peso, sino de retardo del desarrollo puberal. La nutrición se considera el factor permisivo de mayor importancia. Un estado nutricional deficiente tiene efectos adversos negativos y duraderos sobre el crecimiento, cuanto más rápida sea la velocidad de crecimiento en la etapa en que ocurre la deficiencia. Esta influencia no se limita a las expresiones de deficiencia proteica y calórica, sino a las deficiencias selectivas de determinados nutrientes específicos como el cinc, el calcio, el selenio, el hierro, y otros.

El aspecto nutricional puede estar determinado, al propio tiempo, por condicionantes como hábitos inadecuados, déficit de nutrientes en una zona determinada, elementos culturales, éticos y religiosos, condiciones económicas y, en gran medida, por la enfermedad. La existencia de enfermedades crónicas, como las cardiopatías congénitas, el asma bronquial, la diabetes *mellitus*, el hipotiroidismo, las anemias, la celiaquía, la enteritis regional, entre otras, que afectan en mayor o menor medida el aspecto nutricional, influyen negativamente en el ritmo del crecimiento. Actualmente, una lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida, continuada con la incorporación gradual adecuada de alimentos, de acuerdo con la edad del niño y según lo recomendado en los esquemas de alimentación complementaria, además del aporte de los suplementos vitamínicos y los alimentos enriquecidos, garantizan un óptimo crecimiento pondoestatural en los infantes.

Al nivel mundial, la desnutrición es la causa más común de retraso de crecimiento, pues dos tercios de la población mundial están desnutridos. La falta de nutrientes también puede ser provocada por restricción voluntaria en grupos de atletas, bailarinas, debido a cuadros psiquiátricos como la anorexia nerviosa y la bulimia, o por anorexia secundaria a enfermedades crónicas. La desnutrición también puede ser secundaria a pérdidas exageradas, ocurre en los síndromes de malabsorción, o bien a un gasto metabólico muy alto, no cubierto con una alimentación habitual (cardiopatías, cuadros infecciosos crónicos). En el caso de desnutrición proteica grave, como en el Kwashiorkor, la hormona de crecimiento se encuentra elevada y bajos los niveles de IGF-1, situación que se revierte con el aporte de nutrientes. En la desnutrición calórico-proteica se han encontrado niveles normales o bajos de hormona de crecimiento. Asociado a esta puede existir un déficit selectivo de nutrientes, como vitaminas, cinc, hierro, entre otros.

En relación con la carencia de cinc, no solo se ha descrito retraso del crecimiento pondoestatural, sino también retraso puberal. Este déficit debe sospecharse en pacientes con mala absorción, con acrodermatitis enteropática o en los niños que tienen una ingesta pobre en carnes rojas o rica en fosfatos y fitatos que impiden su absorción. De esta forma el círculo que se establece entre déficit de cinc, alteraciones inmunitarias, tendencia a los procesos infecciosos, anorexia secundaria a la infección y deterioro inmunitario en la evolución de la infección, es determinante para que aparezcan trastornos del crecimiento que pueden conducir a un retardo puberal.

El mantenimiento de las funciones orgánicas, la actividad básica y el crecimiento y desarrollo, en gran medida, dependen del consumo habitual de alimentos que tiene el niño. El estado de equilibrio entre el consumo de alimentos y el gasto trae como resultado un buen estado nutricional. De romperse este equilibrio por un consumo excesivo se presenta la obesidad, y cuando es insuficiente, la desnutrición.

Actualmente, la desnutrición se considera un problema grave, por el alto porcentaje de niños que la padecen y los

efectos negativos irreversibles que tiene en el crecimiento y el desarrollo, así como la certeza de que con ella disminuye la calidad de vida presente y futura. Dependiendo de la intensidad de la desnutrición, el tiempo de duración y la edad a la que el niño la padezca, puede presentar para toda su vida: hipocrecimiento, menor rendimiento intelectual, menor capacidad física, mayor riesgo de padecer enfermedades relacionadas con la desnutrición y mayor peligro de morir en los primeros años de la vida.

Otro factor exógeno determinante en los procesos de crecimiento y desarrollo es la enfermedad. Cualquier enfermedad crónica puede interferir en el crecimiento y condicionar una talla baja final. Estos retrasos de crecimiento son proporcionales, generalmente, a velocidad de crecimiento subnormal, relación peso/talla disminuida y edad ósea atrasada con respecto a la cronológica. Entre las enfermedades destacan, por su importancia y frecuencia, las gastrointestinales, las cardiacas, las respiratorias, las nefropatías e infecciones crónicas y las anemias.

Dentro de las enfermedades gastrointestinales los síndromes de malabsorción y las enfermedades inflamatorias crónicas provocan un grave retardo del crecimiento. Las primeras, a través de pérdidas fecales, y las segundas, principalmente por anorexia. No siempre existen antecedentes de diarrea, deben descartarse estas enfermedades en el estudio de los niños con talla baja, especialmente si se acompaña de retraso de edad ósea importante.

Las enfermedades hepáticas crónicas, como cirrosis e ictericias colestásicas, también producen retraso de crecimiento. Algunas formas de parasitismo intestinal, donde se ha deteriorado el aspecto nutricional del niño o los ha conducido a diarrea crónica con malabsorción asociada, también constituyen causas de trastornos del crecimiento; entre las más frecuentes están la giardiasis y las poliparasitosis, sobre todo en los países pobres con malas condiciones higiénico-ambientales.

En las enfermedades cardiacas se destacan las cardiopatías congénitas cianóticas y aquellas con cortocircuito de izquierda a derecha con hipertensión pulmonar. El mecanismo por el que se afecta el crecimiento es probablemente multifactorial, incluyendo hipoxia tisular, aumento del gasto energético, disminución de ingesta e infecciones respiratorias frecuentes.

Dentro de las enfermedades respiratorias, los síndromes bronquiales obstructivos crónicos, especialmente cuando requieren de terapia con esteroides, pueden ser causa importante de retardo del crecimiento. Otra enfermedad que debe descartarse es la fibrosis quística, que compromete el crecimiento pondoestatural, no solo a través del compromiso bronquial y las bronquiectasias, sino también por la mala absorción secundaria a insuficiencia pancreática.

Las nefropatías crónicas provocan trastornos del crecimiento a través de diversos mecanismos: defectos de concentración (diabetes insípida nefrogénica), acidosis tubular renal –no hay correlación entre el grado de acidosis y la gravedad del retraso, puesto que acidosis leves o parcialmente compensadas pueden provocar intensos retrasos del crecimiento, especialmente si se acompañan de pérdidas de bases, sodio, potasio y calcio–, nefropatías con alteraciones del metabolismo del calcio y fósforo (diabetes fosfatásica, síndrome de Fanconi), síndrome de Bartter e insuficiencia renal.

Las infecciones crónicas, especialmente la tuberculosis y las parasitosis masivas, aún son causa de retardo de crecimiento en muchas partes del mundo. Las anemias ferriprivas, hipoplásicas, hemolíticas (talasemia), actúan a través de hipoxia tisular crónica. También, el hierro participa en diversos procesos enzimáticos que inciden, en forma directa, en el crecimiento tisular.

Además de estos factores, se debe considerar entre los factores exógenos o externos y, por tanto, modificables, que influyen en el crecimiento, la situación socioeconómica de la familia. Posiblemente sean estos los factores más influyentes, ya que engloban un determinado régimen de vida, alimentación, tratamiento y prevención efectiva de enfermedades, higiene, ejercicio por parte de la madre, entre otros. Todo esto influye en el crecimiento fetal y más tarde en las etapas posnatales, y se puede evidenciar en países con clara diferencia de clases sociales, donde se ve que los ricos, al nacer, presentan una talla superior con relación a los pobres.

A medida que el nivel socioeconómico aumenta ocurre un mayor crecimiento, llamado crecimiento secular, que implica que la talla de las sucesivas generaciones va siendo mayor. Sin embargo, se ha demostrado que estas diferencias tienen un límite, lo que indica que la influencia de estos factores es limitada. Dentro de la situación socioeconómica, como factor exógeno importante en el crecimiento en la etapa intrauterina, hay que destacar el factor alimentación de la madre, puesto que el feto se alimentará mejor o peor en función de las posibilidades que la madre le ofrezca.

En resumen, se puede decir que, aunque el potencial del ser humano viene marcado por sus genes, la materialización de este potencial, es decir, su expresión en

mayor o menor medida, está determinada por una serie de factores, entre los cuales los socioeconómicos tienen gran trascendencia. Sin duda, la familia, la sociedad y la cultura tienen la facultad de promover o inhibir el crecimiento prenatal.

Influyen, además, factores climatológicos y estacionales; existen mecanismos desconocidos que ejercen influencia sobre el crecimiento prenatal en diferentes periodos estacionales. Así, los fetos concebidos en el hemisferio norte tienen una tasa de crecimiento máxima en los meses de la primavera, mientras que es mínima durante el otoño. En el hemisferio sur ocurre lo contrario. Por otro lado, por encima de 1500 m de altitud crecen menos que los que lo hacen por debajo de esa altitud.

Los factores ambientales-teratogénicos juegan un importante rol en estos procesos. El medioambiente, entendido como tal, y no como circunstancias socioeconómicas, también influye de una forma clara en el crecimiento intrauterino.

Existen factores teratogénicos o agentes externos, como los virus, los fármacos, los productos químicos, contaminantes medioambientales y diferentes tipos de radiaciones, que se encuentran en ambientes que pueden perjudicar el desarrollo prenatal y causar anormalidades, discapacidades o incluso, la muerte. Todos constituyen factores de riesgo, pero no factores de destrucción ineludible, pues la posibilidad de que un factor teratógeno concreto dañe a un embrión o a un feto en particular depende de otros muchos factores, como la secuencia y la cantidad. Por ejemplo, si el daño ocurre, tiene mayores consecuencias si la madre ha estado expuesta al principio del embarazo, es decir, en el llamado periodo de organogénesis, ya que el periodo crítico coincide con las primeras 8 semanas del desarrollo, cuando se están formando los órganos y las estructuras corporales fundamentales, y es menos probable si la futura madre está sana y bien alimentada, puesto que una mujer gestante bien nutrida, independientemente de actuar como una primera línea de defensa contra el bajo peso al nacer, actúa como una pantalla protectora contra diferentes defectos al nacimiento.

El índice más alto de complicaciones al nacimiento en madres jóvenes puede deberse, principalmente, a dietas inadecuadas y desequilibradas de muchas jóvenes adolescentes. Se observa nuevamente, entonces, cómo los distintos factores tienen un grado de correlación muy alto y que su interdependencia es clara.

Dentro de este grupo de factores, la influencia del tabaco en el embarazo, según diversos autores, también es perjudicial, pues causa una reducción de alrededor de 180 g en el peso de feto y el 30 % de aumento de la mortalidad. El tabaco posiblemente afecta a la sangre contenida en la placenta y a la nutrición del feto. Otro factor que reduce el peso fetal es el alcohol ingerido por la madre, además de causar un desorden conocido como síndrome de alcohol fetal, que incluye crecimiento intrauterino retardado, microcefalia, hipoplasia de la cara media, puente nasal aplanado, filtro aplanado, pliegue epicanto, hendidura palpebral estrecha, retraso mental, trastornos motores y problemas conductuales.

De igual forma, la drogadicción materna es causa importante de múltiples trastornos fetales, entre los que se encuentra la afectación del ritmo de crecimiento y su peso final, así como microcefalia, alteraciones del sensorio, hiperreflexia e hipertonía muscular.

Finalmente, y no por esto menos importante, es necesario hacer referencia a los factores psicológicos. Si bien estos son aún discutidos, parece ser que un adecuado soporte afectivo facilita el crecimiento, mientras que la falta de estímulos afectivos lo frena. Por ejemplo, en el llamado enanismo afectivo el niño crece en el hospital y no en su casa. Estos factores afectan, sobre todo, el desarrollo psicológico del niño.

El papel del padre es importante, pues su relación con la madre la afecta, y esta influencia se transmite a la gestante. Dentro de estos factores se pueden incluir los relacionados con el deseo de la madre, consciente o inconsciente, que tienen su influencia tarde o temprano en el comportamiento del niño. Las perturbaciones orgánicas importantes y mantenidas (cardiopatías, nefropatías y otras) por parte de la madre afectan, sin duda en sentido negativo, el crecimiento del feto.

Estos factores no incluyen a los relacionados con las circunstancias ambientales, sino a las propias deficiencias orgánicas de la madre por su estado físico. Sin embargo, pueden, a su vez, verse afectados por otros como el tabaquismo y el consumo de alcohol, vistos anteriormente dentro de otro grupo, lo que reincide en la alta correlación de unos con otros, y la delgada línea de separación entre ellos.

Se ha descrito desde hace muchos años, aunque en la actualidad renace con nuevos bríos, el llamado síndrome de deprivación psicosocial o síndrome de privación afectiva. Este cuadro fue inicialmente descrito en niños internados en hogares institucionales u orfanatos, que

presentaban un grave retardo de crecimiento a pesar de tener un aporte nutricional adecuado y ninguna causa orgánica pesquisable. Su evaluación endocrinológica demostró ausencia de reserva hipofisiaria para la hormona de crecimiento y la adrenocorticotrópica (ACTH), y niveles bajos de IGF-1, situación que se revirtió al trasladarlos a un ambiente acogedor. Se ha planteado la existencia de un mecanismo psiconeuroendocrino, que involucra corteza, hipotálamo e hipófisis. En general, este problema se presenta en niños mayores de 3 años con talla baja y crecimiento subnormal.

La historia de privación afectiva es difícil de obtener y se debe buscar en niños en ambientes familiares disfuncionales, privados de afecto, con padres alcohólicos, drogadictos o con enfermedades psiquiátricas. Los niños habitualmente presentan alteraciones del sueño: insomnio, deambulación nocturna, alteraciones en la conducta alimentaria como anorexia, bulimia, pica, polidipsia. Si se sospecha el diagnóstico, deben buscarse, en forma dirigida, evidencias del maltrato físico que puede acompañarlo.

El diagnóstico habitualmente es por descarte, y muchas veces la evolución clínica favorable que presentan estos pacientes cuando se hospitalizan para descartar causas orgánicas, apoya esta etiología. No siempre se demuestra una falla hipofisiaria.

En resumen, se puede afirmar que el crecimiento humano está determinado por factores de carácter genético, que pueden, en mayor o menor medida, ser modificados por un amplio grupo de factores de carácter social, y que de la interacción de ambos resulta o no un buen ritmo y patrón de crecimiento en las diferentes etapas de la vida.

Exploración del crecimiento y el desarrollo

El crecimiento y el desarrollo tienen sus particularidades en cada periodo de la vida del niño, que transcurre desde la fecundación del huevo hasta la madurez plena. Así, tiene características específicas en la etapa prenatal, en el periodo de lactancia, en la etapa preescolar y escolar, en la adolescencia y en la adultez. Estas especificidades se tratan en otros capítulos relacionados con la atención al niño sano; en este se expone, de manera general, lo concerniente a la exploración y la evaluación.

Para la exploración del crecimiento y el desarrollo hay que tener en cuenta tres aspectos fundamentales, la obtención de los datos, su interpretación y la evaluación longitudinal.

Obtención de los datos

Los datos se obtienen a partir de medidas e índices, que deben anotarse periódicamente para ser representados en gráficas de crecimiento. Para la obtención de las diferentes medidas hay que tener en cuenta requisitos, que de no cumplirse pueden alterar la posterior interpretación de los datos y, por tanto, resultar en una evaluación errónea. Algunos de estos requisitos son: el conocimiento pleno del manejo de los instrumentos de medición, el estado de estos, la consecutividad de las mediciones con los mismos instrumentos y el vestuario del niño, entre otros. No es raro que en la práctica se evalúen niños que no aumentan de peso o no crecen, simplemente por estar mal pesados o mal medidos.

Los distintos parámetros que se obtienen pueden clasificarse en medidas de dimensiones corporales (longitud, talla, perímetros, diámetros) y medidas de la composición corporal (peso, pliegue cutáneo, índices). Todos se analizan e interpretan en conjunto mediante la antropometría o somatometría. Existe un tercer parámetro en la exploración del crecimiento y el desarrollo que son las medidas de maduración ósea, sexual, que no se incluye en la antropometría.

Antropometría o somatometría

Los índices antropométricos son clásicos y muchos se conocen desde principios del siglo xx. Hay más de 1000 medidas diferentes, si bien en la práctica se limitan a las consideradas como básicas, como el peso, la talla o longitud, los perímetros cefálico, torácico y abdominal, los segmentos superior e inferior, el índice de Wilkins y el pliegue cutáneo.

Peso. Refleja el estado de crecimiento y nutrición. El registro del peso tiene gran importancia durante los primeros años de la vida, puesto que sirve de guía en cuanto al progreso nutricional adecuado del niño. Este parámetro se debe considerar desde la etapa prenatal, pues el crecimiento y el desarrollo del embrión comienzan desde la primera división que realiza el óvulo fecundado; en ese momento tiene un peso aproximado de 0,005 mg. El ritmo de incremento de peso se acelera durante los dos últimos meses de vida intrauterina, y transcurre en forma de una línea recta con peso de 1,1 kg a las 28 semanas, 2,2 kg a las 34 semanas y 3,3 kg a las 40 semanas, con un intervalo de 6 semanas para cada kilogramo, de manera que, al nacimiento, como resultado del crecimiento intrauterino, el niño ha aumentado el peso en más de 1000 millones de veces (3,5 kg).

La medida del peso en el lactante se realiza con el pesabebés y estando completamente desnudo; en niños mayores se obtiene en pesas adecuadas. La unidad de peso más utilizada en la actualidad es el kilogramo.

En recién nacidos a término el peso promedio varía de acuerdo con distintas características de la población de la cual proviene; en general, oscila entre 3000 y 3500 g (7,5 lb). Durante el primer año de vida aumenta rápido, de tal forma que el peso del recién nacido se duplica hacia el final del cuarto mes y se triplica hacia el final del décimo. Este incremento ocurre fundamentalmente por aumento de masa muscular, depósito graso en panículo adiposo y crecimiento longitudinal.

Después del nacimiento, en el primer mes y después de los 10 días, el recién nacido aumenta a razón de 30 g/día. Posteriormente, durante el primer semestre de la vida, tiene una ganancia de peso aproximada de ½ lb (200 g) semanal, 1 lb quincenal (460 g) y 2 lb mensuales (900 g a 1 kg). Durante el segundo semestre este crecimiento es más lento y se estima que aumenta la mitad de lo que aumentó en el primer semestre.

Con este incremento de peso, a los 5 meses de edad el niño duplica lo que pesó al nacer (7,5 · 2 = 15 lb), lo triplica al año (7,5 · 3 = 22 lb) y lo cuadriplica a los 2 ½ años (7,5 · 4 = 30 lb).

Para la evaluación del peso se han estimado valores teóricos según la edad; estos se exponen a continuación:

$$\text{Peso(kg)} = \frac{\text{Edad(meses)} + 11}{2{,}2} \text{(para 3 a 12 meses)}$$

$$\text{Peso(kg)} = \frac{\text{Edad(años)} \cdot 5 + 17}{2{,}2} \text{(para 1 a 6 meses)}$$

$$\text{Peso(kg)} = \frac{\text{Edad(años)} \cdot 7 + 5}{2{,}2} \text{(para 7 a 12 meses)}$$

Un elemento a tener en cuenta es el sexo. Desde 0,1 hasta 19 años, el peso de los varones supera el de las niñas de la misma edad; a excepción del peso de los 7 años que es idéntico. A partir de los 10 años y hasta los 15, las niñas tienen mayor peso como consecuencia de su maduración biológica, que da inicio al estirón de talla y cambios de la composición corporal a una edad más temprana que el varón, con la consecuente repercusión sobre el peso. Desde los 15 años en lo adelante, el peso de los varones va superando cada vez más el de las hembras. A los 19 años la diferencia entreuno y otro sexo es de 8,7 kg a favor de los varones.

En la edad adulta, poco después de los 20 años –unos 3 a 4 años en la mujer–, el crecimiento cesa y se alcanza el adecuado desarrollo osteomuscular y orgánico, por lo que los únicos cambios fisiológicos de las dimensiones corporales son los resultantes del envejecimiento o los asociados con el ejercicio constante.

En relación con el peso, la tendencia general es que el individuo aumenta de peso con el transcurso de los años. Esto se debe, casi sin excepción, a un incremento de grasa corporal, cuyo porcentaje vinculado con el peso total del organismo crece notablemente, ya que la masa magra corporal disminuye en la medida en que el individuo envejece. Existen estudios que estiman que la pérdida de tejido magro, entre los 25 y los 65 años, llega a ser como promedio 12 kg en el hombre y 5 kg en la mujer.

Al igual que en la infancia, en el adulto el sexo es un factor que influye en la evolución del peso. Su incremento al aumentar la edad, en el caso del sexo masculino, se prolonga hasta la quinta década de la vida y va seguido de una disminución paulatina en edades posteriores. En la mujer se prolonga también hasta la quinta década, pero luego tiende a estabilizarse. De esta manera, el predominio de mayor peso en el sexo masculino sobre el femenino, durante los primeros años, disminuye en la medida en que aumenta la edad.

Talla o longitud. Son medidas que indican la máxima distancia entre el vértex y el talón. La primera se obtiene en bipedestación; la segunda, en decúbito supino. Un incremento en longitud –estatura– es el resultado directo del crecimiento de la columna vertebral y de las extremidades inferiores.

Aunque el crecimiento en longitud o estatura de un niño típico no es lineal, puede dividirse en segmentos de tiempo durante los cuales los incrementos sí son esencialmente lineales. Este disminuye en forma progresiva en intensidad hasta la etapa puberal, cuando de nuevo experimenta un gran incremento.

La longitud en los recién nacidos se obtiene por medio de los neonanómetros, para lactantes hasta los 18 meses se utilizan los infantómetros, y la medida se expresa en centímetros. Se procede colocando al niño desnudo en decúbito supino, situado entre un tope fijo en donde se apoya el vértex y un tope móvil que se desliza para apoyar el talón del pie derecho, con la extremidad correspondiente totalmente extendida. Estos instrumentos dan de modo directo las medidas.

A partir del segundo año, la talla se obtiene en bipedestación por medio de tallas mecánicas. Para su esti-

mación correcta, el niño debe situarse desnudo, mirando al frente, con el vértex tangente al tope móvil y alineados, en un mismo plano, ambos conductos auditivos externos y el suelo de las órbitas. El tope móvil da directamente la medida en centímetros y sus fracciones. Es importante obtener la medida de la talla a la misma hora, debido a que hay diferencias entre un momento y otro del día de hasta 0,48 cm de laxitud de la columna vertebral.

También es importante la determinación de la longitud desde la etapa prenatal. En el momento de la primera división del óvulo fecundado, el embrión tiene un diámetro de 0,1 mm y al nacer la longitud se ha incrementado en unas 5000 veces hasta alcanzar 50 cm. Durante los primeros 4 meses del periodo fetal, la longitud del feto puede hallarse mediante una sencilla regla nemotécnica, la longitud en centímetro es igual al número de meses elevado al cuadrado, de tal forma que a los 3 meses mide 9 cm, a los 4 meses mide 16 cm, a partir del quinto mes es igual al número de meses de gestación multiplicado por 5, a los 5 meses mide 25 cm, a los 6 meses 30 cm, a los 7 meses 35 cm, a los 8 meses 40 cm, y así sucesivamente.

La longitud en decúbito supino del recién nacido a término tiene un valor promedio de unos 50 cm, con oscilaciones entre 49 y 51 cm.

En la tabla 28.1 aparecen los incrementos en longitud durante el primer año de vida, divididos en cuatro trimestres.

Tabla 28.1. Incrementos longitudinales durante el primer año de vida, divididos en cuatro trimestres

Trimestres	Incremento (cm)	Longitud (cm)
Nacimiento	-	50
Primero	9	59
Segundo	7	66
Tercero	5	71
Cuarto	3	74

Según esta norma, el niño, en su primer año de vida, experimenta un aumento total de 24 cm, y para volver a crecer otros 25 cm deberán pasar alrededor de 3 años; es decir, que nunca más, en el resto de la vida, crecerá a tanta velocidad.

El aumento de la longitud entre el primer y segundo años de vida es solo la mitad del incremento del primer año, y en lo adelante continúa disminuyendo. El niño alcanza 1 m en algún momento entre los 3 ½ y 4 años de edad. A partir de los 4 años la estatura solo se eleva alrededor de 5 a 6 cm por año, hasta llegar a la etapa del estirón de la pubertad, cuando pueden alcanzar en 1 año un crecimiento de alrededor de 9 cm las hembras y 10 cm los varones. La estatura de 1,5 m se alcanza entre los 12 y 14 años.

Completada la madurez, la estatura promedio del hombre en Cuba es de 169 cm, mientras que la de las mujeres adultas es de cerca de 157 cm. El crecimiento en estatura cesa en la hembra alrededor de los 17 años y en el varón probablemente cerca de los 18,5 años, según la Investigación de Crecimiento y Desarrollo de la Población Cubana de 1982. En la tabla 28.2 se expone la evolución del incremento de la talla entre 1 y 4 años de edad.

Tabla 28.2. Evolución del incremento de la talla entre 1 y 4 años de edad

Edad (años)	Incremento (cm)	Longitud (cm)
1 a 2	12	86
2 a 3	8	94
3 a 4	8	100 (1 m)

Al igual que para el peso, se han diseñado reglas elementales que, conociendo la edad, permiten calcular la talla aproximada; ejemplo, las de Weech:

$$\text{Estatura (cm)} = [(2{,}5 \cdot \text{Edad en años}) + 30] \cdot 2{,}54$$

(para 2 a 14 años)

Autores europeos recomiendan: $\text{Talla (cm)} = \text{Edad en años} \cdot 5 + 80$

Con la regla de Weech se obtienen cifras algo más elevadas a partir de los 4 o 5 años de edad. Aunque se pueden utilizar estas reglas, lo más correcto es comparar con las tablas adecuadas.

Predicción de la talla definitiva: Consiste en establecer un pronóstico del crecimiento definitivo o talla del adulto, basado principalmente en niños sin posible enfermedad.

Existen varios métodos para predecir la talla definitiva, algunos muy complicados por la cantidad de parámetros a tener en cuenta. Dentro de los más sencillos está la fórmula de Tanner y colaboradores, que demuestra que la estatura a la edad de 3 años está en mejor correlación que la de cualquier otra edad con la supuesta estatura de la edad adulta.

$$\text{Estatura adulta (cm)} = 1{,}27 \cdot \text{Estatura (a los 3 años)} + 54{,}9 \text{ cm}$$

(varones)

$$\text{Estatura adulta (cm)} = 1{,}29 \cdot \text{Estatura (a los 3 años)} + 42{,}3 \text{ cm}$$

(hembras)

Puede calcularse también bajo el concepto de aceptación general de que el niño a los 2 años de edad ha llegado

a la mitad de su estatura final; en el caso de las hembras, hay que sustraer de la estatura así pronosticada, la cantidad de 10 a 12 cm.

Perímetro cefálico. Es de gran utilidad durante los dos primeros años de la vida. Alcanza gran valor en los procesos craneales, hidrocefalia, microcefalia, puesto que la caja ósea del cráneo crece bajo el impulso del crecimiento de la masa cerebral.

El perímetro cefálico aumenta rápidamente durante los primeros meses, para hacerlo más lento después, hasta llegar a la edad adulta. Curiosamente, parece que este perímetro no experimenta la influencia del estirón puberal. Al año de edad, ya ha alcanzado 2/3 de su tamaño adulto, y a los 2 años, 4/5 partes de su perímetro final. Su medida se realiza con la cinta métrica flexible, y sirven como referencia la glabela y los bordes supraorbitarios.

En el recién nacido normal, que nace con 34 cm, aumenta a razón de 1,5 cm por mes en el primer semestre; mientras que en el segundo semestre el incremento es de 0,5 cm mensual. De esta manera, a los 6 meses mide 43 cm y al año de edad unos 46 a 47 cm. A los 3 años alcanza los 49 cm y a los 5 años tiene 50 cm. Posteriormente, transcurren 10 años para crecer 5 cm; a los 15 años alcanza un perímetro de 55 cm.

Hasta aquí se han mencionado las mediciones más importantes en la observación del crecimiento y desarrollo físico, pero a continuación, se exponen otras que orientan aún más para su evaluación.

Perímetro torácico. Tiene valor desde el punto de vista de la evaluación nutricional. Durante los dos primeros años de la vida el perímetro cefálico predomina sobre el torácico, y a partir de esta edad, se invierte. De no existir proporción, es decir, si en los menores de 2 años es mayor el torácico que el cefálico, se debe sospechar de una microcefalia. A partir de los 2 años, si predomina el cefálico, puede plantearse malnutrición por defecto.

La medida del perímetro torácico se obtiene con cinta métrica al nivel de la mamila y en semiinspiración. Su valor es de 32 a 34 cm al nacer; a los 5 años es de 55 cm y en el adulto alcanza los 85 o 90 cm.

Perímetro abdominal. Es de interés secundario en la exploración del crecimiento, como el dato anterior.

Relación segmento superior/segmento inferior, índice de Wilkins. El segmento inferior es la distancia que existe entre el borde superior del pubis y el suelo. El segmento superior se obtiene restando de la longitud o talla el segmento inferior. Con ambas medidas se adquiere el cociente o relación segmento superior/segmento inferior (SS/SI).

El recién nacido tiene un tronco grande en relación con extremidades cortas, por lo que existe un predominio claro del segmento superior sobre el inferior, y en este periodo la relación es superior a la unidad (1,7).

En lo adelante, las piernas crecen más rápido que el tronco, por lo que poco a poco el cociente se va acercando a la unidad. Permanece mayor que la unidad hasta los 10 años, cuando su valor es de 1,0 y posteriormente oscila alrededor de 0,97, inferior a la unidad (tabla 28.3).

Tabla 28.3. Relación segmento superior/segmento inferior

Edad (años)	SS/SI
Recién nacido	1,7
1	1,5
2	1,4
4	1,2
6	1,2
10	1,0
>10	0,97

Talla sentado. Es otra medición importante que informa sobre las proporciones corporales. Se mide desde la superficie de la mesa donde está sentado el sujeto hasta el vértice del cráneo con las escápulas apoyadas contra la pared. En el lactante, la medición se realiza con el niño acostado y se convierte en el llamado vértex-isquión, para lo que se utiliza el infantómetro.

Normalmente la altura del sujeto sentado representa alrededor del 70 % de la longitud del cuerpo en el caso de recién nacido, pero solo el 57 % a los 3 años de edad y el 52 % en la edad de la menarquia en las niñas y los 15 años en los varones. De ahí en lo adelante, se incrementa en el 1 o 2 %, debido al ligero crecimiento del tronco en la última parte de la adolescencia.

Pliegue cutáneo. Se mide mediante un calibrador de presión continua, como el diseñado por Tanner. Estas medidas se correlacionan bien con la grasa total del cuerpo o con el grado de adiposidad del individuo explorado.

Las localizaciones para efectuar las medidas son varias: región subescapular, tricipital media del brazo, suprailíaca, etc. Para medir el pliegue cutáneo subescapular se hace un pellizco vertical de piel y tejido adiposo subcutáneo en la región subescapular media, se mantiene la presión del calibrador durante 3 s sobre dicha zona y entonces, se efectúa la lectura. De igual forma, para el

pliegue tricipital se hace un pellizco vertical sobre la piel y tejido subcutáneo medio entre el codo (olecranon) y hombro (acromion) del brazo izquierdo, con lectura de 3 s de presión del calibrador.

El grosor de los pliegues cutáneos aumenta desde el nacimiento hasta los 9 meses de edad, cuando comienza a disminuir poco a poco, pero experimenta un nuevo incremento en el periodo prepuberal, a partir de los 7 u 8 años de edad. En la etapa de la pubertad, el grosor de los pliegues se mantiene en ambos sexos para el tronco, pero la grasa de las extremidades continúa acumulándose en las hembras y disminuye en los varones, probablemente por influencia de la testosterona.

Diámetros. Los más importantes son el biacromial y el biilíaco o bicrestal. El primero expresa la anchura de los hombros y el segundo la anchura de las caderas. Ambos permanecen iguales en los dos sexos hasta la pubertad, cuando en la hembra hay mayor desarrollo del biilíaco y en el varón mayor incremento del biacromial.

Índice de circunferencia media del brazo/circunferencia cefálica en el recién nacido (CMB/CC). Es un buen indicador del estado nutricional y resulta de gran utilidad para el diagnóstico de la malnutrición proteico-calórica.

Al índice CMB/CC se le reconocen dos grandes ventajas, la posibilidad de identificar al recién nacido con un crecimiento intrauterino retardado y permite una evaluación del estado nutricional durante la etapa posnatal precoz en niños pretérmino y con bajo peso al nacer, en quienes los cambios en el peso y la circunferencia cefálica de forma aislada no reflejan fielmente el estado de crecimiento. La circunferencia media del brazo y la cefálica se miden con una cinta métrica flexible.

Medidas de maduración

La maduración es el nivel de desarrollo alcanzado en un momento dado y se expresa, principalmente, en la maduración ósea y la sexual.

Maduración ósea

La maduración ósea consiste en la aposición cálcica sobre la matriz cartilaginosa del tejido óseo y constituye la adaptación funcional de este tejido, objetivable en diferentes etapas cronológicas. Estos procesos ocurren según un ritmo propio para cada individuo y para cada especie. Es muy variable entre niños normales de idéntica edad cronológica, en particular entre los 2 y los 10 años de edad. La edad aproximada de aparición de los puntos de osificación aparece en la figura 28.1.

La maduración ósea tiene gran correlación como índice de edad biológica. En periodos precoces de la vida puede ser examinada al nivel de la bóveda craneana, huesos faciales y, sobre todo, a partir de radiografía de huesos, para estimar el nivel del desarrollo óseo. Para la exploración de la maduración ósea se utilizan como indicadores el estado de las fontanelas, el desarrollo dentario y la maduración ósea en huesos largos, edad ósea:

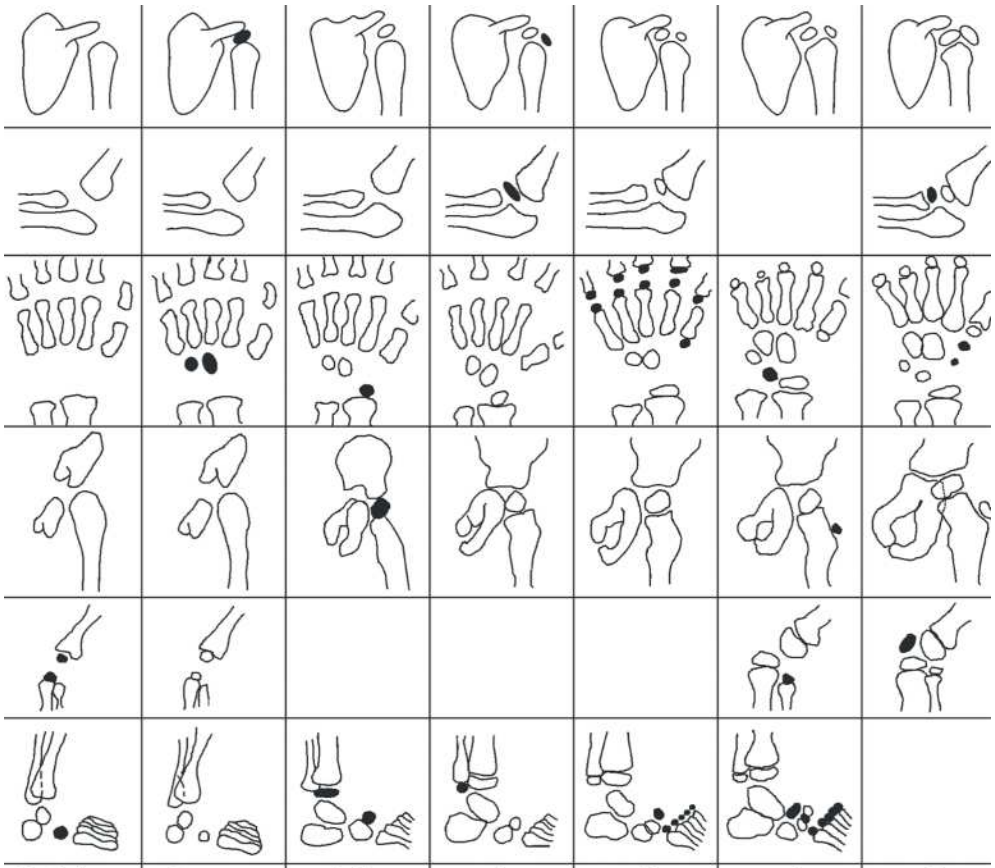
Fontanelas. Es un indicador de la maduración ósea. En el recién nacido la fontanela anterior o bregmática tiene un tamaño medio de 3,5 x 3,5 cm, y la fontanela posterior o lambdoidea está cerrada o tan solo es permeable a punta de dedo. A lo largo del primer año de vida tiene lugar la osificación de la fontanela anterior, que disminuye de tal forma que entre los 12 y los 18 meses acaba por cerrarse. Cuando el cierre de esta fontanela se retrasa hay que pensar en circunstancias patológicas, entre las que se encuentran con mayor frecuencia el raquitismo y el hipotiroidismo; cuando se osifica precozmente, se debe descartar la craneoestenosis.

Desarrollo dentario. La erupción de los primeros dientes en un lactante viene acompañada del orgullo de los padres por el hecho de haber superado una etapa. La manera más sencilla de seguir el desarrollo dentario es simplemente la de contar el número y la clase de piezas que han brotado. La evolución cronológica aparece en la tabla 28.4.

El desarrollo dentario es un buen índice de mineralización ósea y contempla la primera dentición, caduca o de "leche", y la segunda o definitiva.

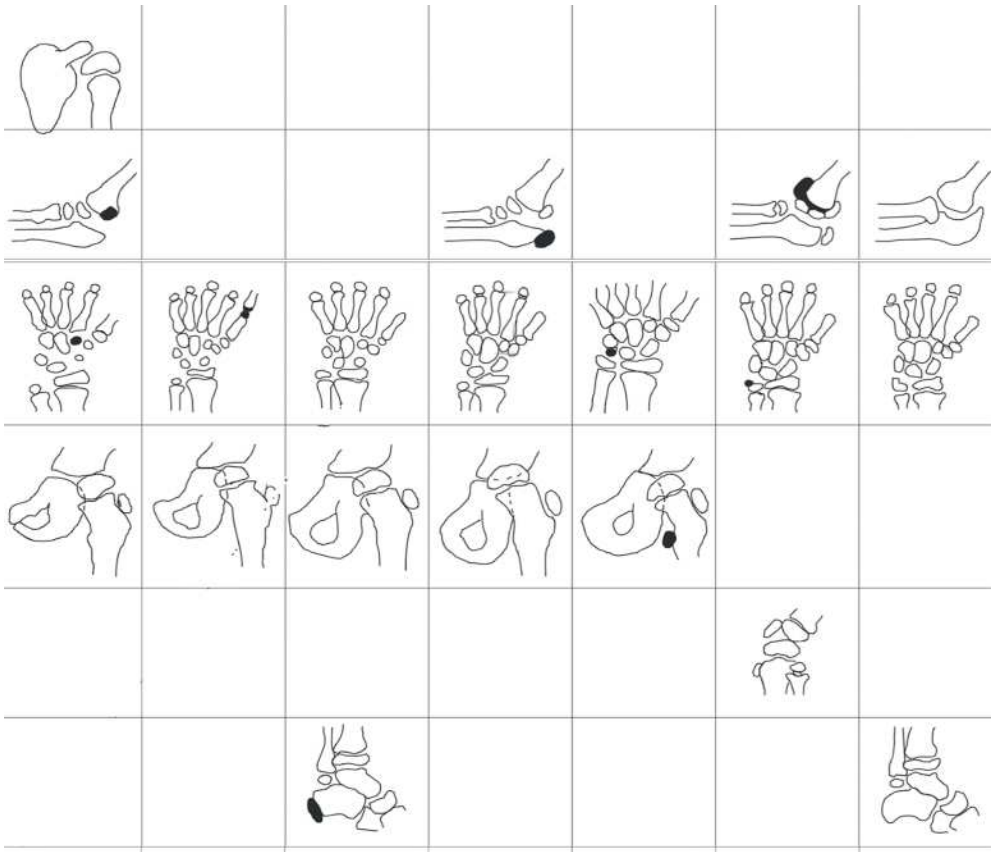
La primera dentición o caduca son aquellas piezas dentarias que se caen a determinada edad, e incluyen hasta los segundos premolares. A los 2,5 años esta dentición se ha completado con un total de 20 piezas. La caída de estos dientes ocurre entre los 6 y 12 años, en el mismo orden que aparecieron, para dar paso a la dentición definitiva. Esta dentición es un elemento relativamente pobre en la evaluación del crecimiento, ya que es muy independiente de otros fenómenos que estiman la madurez. La segunda dentición o definitiva incluye las piezas dentarias que sustituyen la primera cuando caduca y a los molares que no aparecen en la primera dentición.

Una vez completada la dentición definitiva, se acumula un total de 32 piezas dentarias. Esta dentición brota primero en las hembras, sobre todo en determinadas piezas dentarias; para los primeros molares promedia 2 meses de anticipación en las niñas, para los caninos esta diferencia puede ser de hasta 11 meses antes.



Nacimiento		1 año	2	3	4	5
Nacimiento	0	Cabeza del húmero (3 meses)	Tuberosidad mayor			
Codo	0		Epicóndilo			Cabeza del radio
Mano	0	H. ganchoso (4 meses). H. grande (6 meses) Ep. del radio		H. piramidal Ep. metacarpianas Ep. falángeas	H. semilunar	Trapecio Escafoides
Cadera	0	Cabeza del fémur (9 meses)			Trocánter mayor	
Rodilla	Ep. del fémur y tibia				Cabeza del peroné	Rótula
Pie	Cuboides	Cuneiforme ext Ep. de la tibia	Ep. del peroné	Cuneiforme int. E. metatarsianas	Cuneiforme mediano Navicular	

Fig. 28.1. Aparición de los puntos de osificación según la edad.



6	7	8	9	10	11	12- 13
6	7	8	9	10	11	
Unión de cabeza y tuberosidad						
Epicódico int.			Tróclea Olécranon		Epicóndilo ext.	
Trapezoide Ep del cúbito				H. pisiforme	Apófisis estiloides del cúbito	
	Unión del isquion y pubis			Ep. del trocánter menor		
					Tubérculo tibial	
		Ep. del calcáneo				

Los nuevos centros de osificación que aparecen en cada año se han dibujado en negro

Leyenda: Ep.: epífisis; H.: hueso; Ext.: externo; Int.: interno.

Tabla 28.4. Evolución cronológica del desarrollo dentario

Dentición	Edad	Erupción dentaria	Total de dientes	Observaciones
Primera ("de leche")	6 meses	2 incisivos centrales inferiores	2	
	8 meses	2 incisivos centrales superiores	4	
	10 meses	2 incisivos laterales superiores	6	
	12 meses	2 incisivos laterales inferiores	8	
	12 a 18 meses	4 primeros premolares	12	
	18 meses a 2 años	4 caninos	16	
	2 a 2,5 años	4 segundos premolares	20	
	6 años	4 primeros molares	24	Muelas de los 6 años
Segunda (definitiva)	6 a 8 años	8 nuevos incisivos	24	
	8 a 9 años	4 nuevos premolares	24	Edad del cambio
	9 a 12 años	4 nuevos caninos 4 nuevos premolares	24	
	12 años	4 segundos molares	28	Muela de los 12 años
	16 a 25 años	4 terceros molares	32	Muela del "juicio" o cordal

Maduración ósea en huesos largos, edad ósea. La aparición de los puntos de osificación en la radiografía, así como los cambios en la forma del hueso y el final de la osificación en los centros epifisiarios, son excelentes índices de edad biológica.

Al nivel de la epífisis de todos los huesos largos aparecen los puntos de osificación, centros secundarios de osificación, a diferentes edades. Para la exploración de la edad ósea, a partir de los 3 años de edad, convencionalmente se utiliza la radiografía de la mano y muñeca izquierdas por la poca cantidad de radiaciones necesarias, su fácil alejamiento del área de las gónadas y la gran cantidad de huesos en distintas etapas de madurez. Mientras que en la etapa neonatal se utiliza la radiografía de rodilla y pie izquierdos porque son los únicos puntos de osificación que presenta el niño al momento de nacimiento.

El método más utilizado para calcular la edad ósea es comparar la radiografía del niño con atlas estándares ya desarrollados. Dentro de estos el más reciente es el de Tanner-Whitehouse (Atlas TW2, 1975), diseñado con una puntuación para cada centro de osificación del carpo –excepto el pisiforme–, epífisis distales del cúbito y el radio, y huesos del I, III y IV dedos, en total 20 huesos. Esta puntuación se basa en la presencia, forma y tamaño de cada hueso.

Maduración sexual

Se distingue por la aparición de los caracteres secundarios y primarios, así como por la maduración gonadal. Si bien este fenómeno acontece en el periodo puberal, viene determinado desde el periodo intrauterino y culmina con la adquisición de la función reproductiva. Antes de producirse los estímulos hipotalámicos que desencadenan las crisis hormonales y los cambios físicos que estos determinan, existen diferencias entre individuos de uno y otro sexo, lo que constituye el llamado dimorfismo sexual.

Desde la niñez, existen algunas pequeñas diferencias entre los sexos que son evidentes; el antebrazo del varón es más largo que el de las hembras, aun desde el periodo fetal. En las niñas, con frecuencia, el segundo dedo de la mano es más largo que el cuarto dedo del varón. La cronología de la maduración sexual es variable y depende de distintos factores como el sexo, el clima, las condiciones genéticas, el estado de nutrición, entre otros. Existen grandes oscilaciones para el momento de comienzo de la maduración y algunos autores señalan que puede ser tan temprana como a los 8 años de edad o comenzar a los 17 años.

Maduración sexual en el varón. Las características sexuales más importantes a valorar son el crecimiento y desarrollo del pene y los testículos, vellos pubiano, axilar

y facial, cambio de la voz, crecimiento estatural y maduración ósea, desarrollo mamario y eyaculación.

Crecimiento y desarrollo del pene y los testículos: El aumento del tamaño de los testículos es el primer signo clínico externo del inicio de la maduración sexual en el varón. En la edad prepuberal su volumen es inferior a 3 mL, en general de 1,0 a 1,5 mL, mientras que en la edad adulta llega a ser de 20 a 25 mL. El agrandamiento de los testículos aparece hacia los 12 años, pero puede comenzar normalmente a cualquier edad después de los 9 ½, y precede en unos 12 meses a la aparición de los caracteres sexuales secundarios. El crecimiento es rápido en los dos primeros años, luego se hace más lento y continúa durante 2 o 3 años más. El escroto aumenta de tamaño precozmente, al tiempo que la piel se hace rugosa, de color rojizo oscuro.

En la exploración del desarrollo puberal en el varón es muy útil la palpación de los testículos; cuando el volumen de estos se encuentra aumentado puede afirmarse que, en un tiempo próximo de meses, aparecerán los cambios puberales. El tamaño de los testículos puede valorarse con el orquidómetro de Prader; el volumen testicular se estima midiendo con un compás su longitud y anchura.

El pene comienza a aumentar hacia los 13 años. Su longitud, que en la etapa prepuberal es de unos 4 o 5 cm, pasa a ser de unos 13 cm en el adulto, aunque hay grandes variaciones individuales. La circunferencia en la edad adulta alcanza unos 8 cm como promedio, con grandes variaciones también. El tamaño del pene es, con frecuencia, motivo de preocupación para el adolescente y sus familiares, y ocasionalmente el médico se cuestiona lo apropiado de las dimensiones del niño examinado. La longitud y circunferencia son variables. La longitud se toma en estado de flaccidez, desde la sínfisis del pubis hasta el extremo anterior del glande, y la circunferencia en la parte media.

Un niño que no haya comenzado a desarrollar no puede ser considerado como anormal hasta que no tenga más de los 13 ½ años. Sin embargo, en ocasiones hay niños que no comienzan su desarrollo hasta los 15 años y después siguen una evolución completamente normal.

Vellos pubiano, axilar y facial: El vello pubiano aparece unos meses después que el aumento de tamaño del pene. Durante 2 o 3 años tiene distribución triangular de base superior. Solo al final de la pubertad, y no en todos los varones, adopta una distribución romboidal con un vértice superior que llega hasta el ombligo. El vello pubiano no se halla estrictamente vinculado al desarrollo genital, cualquier niño puede estar en diferentes estadios en relación con ambos procesos.

El vello axilar aparece, por lo general, 1 o 2 años después que el vello pubiano, pero no siempre ocurre así, a veces lo precede. El vello facial se manifiesta al mismo tiempo que el vello axilar. Se inicia en la comisura del labio superior, después en el inferior y los laterales, y por último en la barbilla. Generalmente han pasado 2 o 3 años desde el aumento inicial de los testículos y alcanza una distribución adulta cuando se ha completado el desarrollo genital.

Cambio de la voz: El crecimiento de la laringe comienza cuando finaliza el desarrollo del pene. La consecuencia es que la voz adopta un tono más grave.

Crecimiento estatural y maduración ósea: En el crecimiento puberal de los varones interviene, de forma muy importante, la testosterona suprarrenal. El aumento de la talla durante la pubertad significa alrededor del 25 % de la altura definitiva. La velocidad de crecimiento es de 4 a 6 cm/año en la época prepuberal; al llegar a la pubertad se acelera y alcanza un pico que es casi el doble de la velocidad prepuberal, desciende luego y llega rápidamente a cero. Este brote se conoce como estirón de la pubertad y es considerado como un auténtico carácter sexual secundario.

El estirón es unos 2 años más precoz y algo menos intenso en las hembras que en los varones. El momento del comienzo es variable. En los varones puede ser entre los 10,5 y 16 años, y el momento de máxima velocidad de crecimiento o pico también es variable, pero suele ocurrir hacia los 14 años.

Los que maduran pronto –pubertad adelantada– crecen más de prisa y son transitoriamente más altos; con posterioridad, como el crecimiento se detiene antes, la talla final tiende a igualarse. Los niños que maduran tardíamente, pubertad tardía, tienen el problema opuesto. Durante el estirón crece de forma proporcional más el tronco que las extremidades, aunque los hombres adultos tienen miembros inferiores más largos en relación con la longitud del tronco, por lo que la relación SS/SI cambia.

El aumento de peso alcanza alrededor del 50 % del peso ideal del adulto, y se debe a la aceleración del crecimiento y al aumento de tamaño de diversas vísceras, pulmón, corazón, hígado, bazo, riñón, y otras. Este pico de la curva de velocidad de aumento de peso ocurre simultáneamente con el pico de la curva de velocidad de la talla.

También ocurre en el varón un aumento de la masa muscular, con el consiguiente aumento de la fortaleza física. Además, existe una redistribución de la masa cor-

poral hacia el tronco y menor en las extremidades inferiores. Crece también el diámetro biacromial con aumento de la anchura de los hombros. A final de la pubertad se cierran los cartílagos de crecimiento y se alcanza el 100 % de la maduración ósea, por acción de los esteroides sexuales. La pubertad se inicia cuando la edad ósea es, en los varones, de unos 13 años.

Aumento mamario: Las mamas aumentan de tamaño de forma transitoria en más del 60 % de los varones púberes. En el primer o segundo año de la pubertad aparece una intumescencia unilateral o bilateral, de unos 2 o 3 cm de diámetro, sensible al tacto y a veces dolorosa espontáneamente, y que es motivo de preocupación para el adolescente. Suele desaparecer en unos meses.

Eyaculación: Por lo general, la eyaculación masculina o "sueños húmedos" sucede a partir de los 13 años y no está relacionada con el desarrollo del vello pubiano. Aparece por primera vez durante la masturbación y luego de forma espontánea durante el sueño. Casi todos los jóvenes de uno y otro sexo alcanzan la fertilidad completa alrededor de los 15 años, es decir, en la parte media de la adolescencia.

Maduración sexual en la hembra. Se explora el desarrollo mamario, vellos pubiano y axilar, desarrollo de los genitales externos, crecimiento estatural y maduración ósea, y aumento del tamaño uterino y aparición de la menarquia.

Desarrollo mamario: Las mamas inician su desarrollo hacia los 10,5 u 11 años. Suele ser el primer signo de pubertad en la hembra. No es raro que durante algunos meses su crecimiento sea unilateral y que aparezcan molestias locales. Su desarrollo completo dura aproximadamente 2 o 3 años.

Vellos pubiano y axilar: El vello pubiano suele aparecer algunos meses después del comienzo del desarrollo mamario, pero no es raro que le preceda y constituya el primer signo de la pubertad. Alcanza su desarrollo completo en 2 o 3 años.

Desarrollo de los genitales externos: La vulva cambia de aspecto. Los labios mayores y menores aumentan de tamaño. Aparece leucorrea fisiológica.

Crecimiento estatural y maduración ósea: En el crecimiento puberal de las niñas intervienen los estrógenos suprarrenales. Estos son menos activos que la testosterona sobre el crecimiento, y los estrógenos ováricos cierran el cartílago de crecimiento, de ahí la menor estatura en el sexo femenino. El estirón de la pubertad en la hembra tiene rasgos distintivos en relación con el varón. Ocurre más temprano, alrededor de los 9,5 y 14,5 años de edad, con un pico alrededor de los 12 años.

También hay aumento de peso en las hembras y el pico de la curva de velocidad de aumento de peso ocurre 6 meses después que el pico de la curva de velocidad de la talla. Se señala que el peso promedio de las niñas en el momento del inicio del estirón puberal es de 31 kg y que la menarquia ocurre cuando llegan a un peso promedio de 48 kg. La distribución de la grasa es diferente al varón, aumenta fundamentalmente en los miembros inferiores. Aumenta también el diámetro biilíaco con anchura de la cadera. En relación con la maduración ósea, la pubertad se inicia cuando la edad ósea es de unos 10,5 u 11 años.

Aumento del tamaño uterino y aparición de la menarquia: La menarquia marca un hito en el desarrollo puberal. Es un acontecimiento tardío; aparece alrededor de los 13 años, poco después de haberse alcanzado el pico de velocidad de crecimiento, y en el 99 % dentro de los cinco primeros años siguientes al comienzo del desarrollo de las mamas, las que, cuando ocurre la menstruación suelen estar en un grado avanzado de desarrollo. La menarquia señala un punto elevado en la madurez del desarrollo uterino, pero no es índice de una capacidad reproductiva completa. Los primeros ciclos menstruales son anovulatorios y hay un periodo de infertilidad relativa que dura poco más de 1 año después de iniciada la menstruación. Solo cuando la joven sigue presentando menstruaciones irregulares, 2 años después de la menarquia, es que debe sospecharse una alteración patológica.

El único hecho de la pubertad que parece mantener relación estrecha con el estirón puberal es la menarquia. No se ha informado el caso de alguna niña que experimente la menarquia antes de haber realizado el estirón. Una vez pasado el periodo de incremento máximo en estatura, la niña disminuye su velocidad de crecimiento y es entonces cuando aparece la menarquia.

La edad de la menarquia ha estado descendiendo desde mediados del siglo XIX, con aceleración aproximada de 4 meses menos cada 10 años. Este cambio cada vez más precoz de la aparición de la menarquia, ha sido demostrado en países desarrollados y se atribuye en lo fundamental a factores socioeconómicos, principalmente a la nutrición adecuada.

Tanner, con la finalidad de graduar el desarrollo puberal y usando exclusivamente la exploración clínica, distingue cinco estadios en el desarrollo de los genitales del varón, otros cinco en el de las mamas en las hembras y seis en el del vello pubiano en ambos sexos.

El desarrollo de los genitales en el varón presenta las características siguientes:

– Estadio 1. Los testículos, el escroto y el pene tienen aproximadamente el mismo tamaño y apariencia que en la etapa infantil.
– Estadio 2. Aumento de tamaño del escroto y los testículos, con enrojecimiento de la piel del escroto y cambios en su textura. Muy ligero o ningún aumento del pene.
– Estadio 3. Aumento de tamaño del pene. Al principio, sobre todo en longitud. Continúa el crecimiento del escroto y los testículos.
– Estadio 4. Continúa el aumento de tamaño en longitud y circunferencia del pene; ya se muestra desarrollo del glande. Continúa el aumento de los testículos y el escroto, con oscurecimiento de la piel de este último.
– Estadio 5. Los órganos genitales tienen el tamaño y proporciones del adulto.

El desarrollo mamario en la hembra presenta las características siguientes:

– Estadio 1 (Preadolescente). Mama de tipo infantil, sin desarrollo. Solo se nota la tetilla.
– Estadio 2. Estadio del botón o yema. Se observa aumento del seno y del pezón, que forma una pequeña elevación. Aumento del diámetro de la areola.
– Estadio 3. Mayor crecimiento de la mama, areola y el pezón para formar una elevación secundaria sobre el nivel de la mama.
– Estadio 4. Proyección de la areola y el pezón para formar una elevación secundaria sobre el nivel de la mama.
– Estadio 5. Etapa de madurez. Proyección exclusiva del pezón por receso de la areola y mantiene el mismo nivel que la superficie general de la mama.

El desarrollo del vello pubiano en ambos sexos presenta las características siguientes:

– Estadio 1 (Preadolescente). No se ha desarrollado aún vello en el pubis. El vello pubiano existente es similar al del resto de la pared abdominal.
– Estadio 2. Ligero crecimiento de un vello ralo, esparcido, largo y un poco pigmentado, suave y lacio o muy ligeramente encrespado, que aparece sobre todo en la base del pene.
– Estadio 3. Vello considerablemente más oscuro, más grueso y más encrespado, esparcido sobre la sínfisis pubiana.
– Estadio 4. El vello es más parecido al tipo del adulto, pero el área que cubre es muy poca. Todavía no se extiende a la cara interna de los muslos.
– Estadio 5. Vello adulto en cantidad y tipo, con distribución de triángulo de base superior clásicamente femenina. Invade la cara interna de los muslos, pero no asciende a la línea alta o media del abdomen.
– Estadio 6. En la mayoría de los varones el vello pubiano se extiende más allá del patrón triangular de base superior, pero esto ocurre algún tiempo después de haberse alcanzado el estadio 5.

Desarrollo psicomotor

Toda evolución del crecimiento y el desarrollo humano se encuentra sometida a una serie de leyes y principios, que determinan el ritmo de crecimiento y desarrollo. El desarrollo humano se fundamenta en las teorías de los principios cefalocaudal y proximodistal. El primero, establece que los órganos y estructuras craneales, es decir, las más distantes de las estructuras cefálicas, completan su desarrollo antes que la parte inferior del cuerpo. Esto se evidencia en el desarrollo gradual de las diversas habilidades que el niño va adquiriendo; primero logra ver, luego vocalizar, después intenta sostener su cabeza. Sin embargo, de forma más tardía gatea, camina y corre, por cuanto el control desde el cinturón pélvico hacia abajo resulta más tardío y estas estructuras son distales si se les compara con las situadas más cerca de la parte proximal o cefálica. En cambio, el principio proximodistal propone que el desarrollo procede de la parte central del cuerpo hacia la periferia, lo que resulta más evidente para las etapas embrionarias y fetales (fig. 28.2).

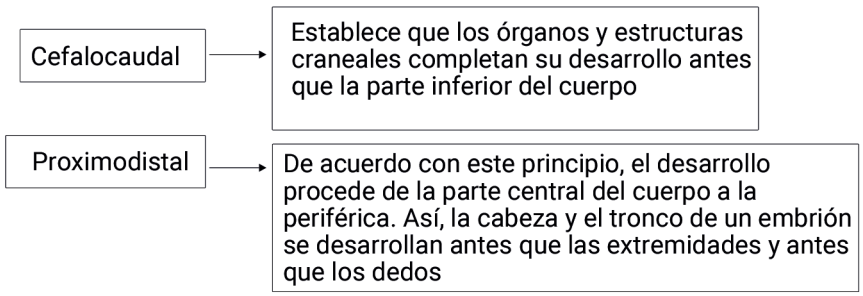


Fig. 28.2. Principios del desarrollo humano.

Considerando estos principios, el desarrollo psicomotor siempre se ha descrito teniendo en cuenta el modelo de la teoría cefalocaudal. De esta forma, un recién nacido puede levantar brevemente la cabeza y moverla de un lado a otro cuando está en decúbito supino, puede flexionar su cuerpo y encorvarse, puede realizar movimientos reptantes, reacciona a la luz intensa y a los sonidos fuertes, suele comunicarse a través del llanto y con gritos, como expresión social y de adaptación se tranquiliza pegando el cuerpo a quien lo cuida.

A partir del primer mes de vida, el niño debe seguir con la vista a las personas, sigue los objetos en movimiento y fija la vista por breve tiempo en una luz u objeto brillante que se mueve dentro de su campo visual, es decir, mira objetos colocados en la línea de visión solamente; puede seguirles hacia la línea media con la vista. En esta etapa es el reflejo tónico del cuello la postura dominante y puede levantar la cabeza en ángulo de 20 a 30º durante 3 s. Suele mantener el cuerpo flexionado y las piernas extendidas, las manos pueden estar empuñadas y la cabeza bamboleante. Escucha el ruido de la campanilla, y disminuye su actividad. También, exige comida nocturna.

En el segundo mes, el niño puede levantar la cabeza 45º por 5 s, va desapareciendo la posición flexionada, sonríe durante el contacto social, escucha la voz y emite sonidos vocálicos de placer (gorjeo), sigue objetos en movimiento con la vista en un ángulo de 180º y las manos pueden estar ligeramente abiertas. Hacia el tercer mes, levanta la cabeza y el tórax, los brazos extendidos y sostiene la cabeza sobre el plano del cuerpo cuando está en suspensión ventral. Al incorporarlo, tirándole de sus brazos, ya muestra control del cuello, es decir, la cabeza no cae hacia atrás. Cuando se le mantiene el cuerpo en posición erecta, sostiene la cabeza brevemente en posición vertical. Disfruta del juego con sus padres. Mantiene el contacto social, escucha la música, dice "aa" y "gue".

En el cuarto mes, estando bocabajo, el niño mantiene las piernas extendidas; bocarriba, levanta la cabeza y los hombros mediante la tracción sobre los antebrazos, inicia un movimiento de presión hacia el aro, mueve el sonajero que se le ha colocado en la mano, mirándolo; sentado, palpa el borde de la mesa, mira un objeto colocado sobre la mesa. Predomina la postura simétrica; junta ambas manos en la línea media, estira los brazos hacia los objetos y los agarra para llevárselos a la boca; juega con sus dedos, ríe en voz alta y puede demostrar desagrado cuando se rompe el contacto social; además, se estimula a la vista del alimento.

Durante el quinto mes el niño es capaz de girar sobre su abdomen de prono a supino, y luego de supino a prono; se mantiene sentado con un ligero apoyo. Bocarriba, hace un movimiento para quitarse el pañuelo sobre la cabeza, coge el cubo al contacto, lo mantiene en su mano y mira a un segundo; tiende su mano hacia el objeto que se le ofrece; sostiene la cabeza de forma firme y es capaz de emitir algunos sonidos nasales, "m", "n", y algunos sonidos labiales; puede sonreír ante su imagen en el espejo.

En el sexto mes de vida el niño se sostiene verticalmente, es decir, de pie; soporta una parte de su peso. Bocarriba, se quita el pañuelo que tiene sobre la cabeza, sostiene dos cubos en ambas manos y mira a un tercero; sentado, agarra con una mano el aro que se balancea delante de él. Se mantiene sentado, se apoya hacia delante sobre sus brazos. Sonríe y vocaliza frente a su imagen en el espejo. Reconoce a los extraños. Realiza emisiones monosilábicas que pueden incluir "ma", "da", "di", y otras.

Hacia el séptimo mes el desarrollo de las habilidades denota mayor grado de especialización, ya para esta etapa el niño se mantiene sin apoyo durante un momento; se sienta con apoyo, se quita el pañuelo que le cubre la cabeza, es capaz de agarrar dos cubos, uno en cada mano, levanta por el asa la tasa invertida, tiende la mano hacia el espejo, acaricia su imagen con los dedos y la observa. Se agarra los pies, acaricia el espejo. Puede realizar la prensión entre el pulgar y la palma de la mano y transfiere objetos de una mano a otra.

En el octavo mes el niño se incorpora con una ligera tracción de los antebrazos hasta quedar sentado. Bocabajo, se quita el pañuelo que le cubre la cabeza, agarra el tercer cubo mientras suelta uno de los dos primeros, busca la cuchara que se le ha caído, realiza la pinza digital. Observa con atención la campanita y se aparta de los extraños. A esta edad ejecuta un considerable juego sonoro de autoimitación. Puede emitir sílabas y palabras que dicen otros.

En el noveno mes el niño ya alcanza fuerza muscular en ambos muslos y puede sentarse solo. Se sostiene de pie con apoyo y sentado sin apoyo. Se quita el pañuelo que le cubre la cabeza, levanta la taza colocada bocabajo y agarra el cubo escondido debajo. Acerca el aro hacia sí tirando del cordón; hace sonar la campanilla. Observa su mano cuando la mueve sobre el espejo y responde a su nombre.

En el décimo mes el niño gatea, se pone de pie, se sienta solo e indefinidamente sin apoyo, con la espalda recta; descubre juguetes escondidos e intenta recuperar

los objetos caídos. Repite los sonidos que oye, sonidos consonantes repetitivos ("mamá", "papá"). Responde al sonido de su nombre, juega a palmitas, dice adiós con la mano. Comprende una prohibición y bebe en una taza o un vaso.

En el decimoprimer mes se para con apoyo y sujetado, extiende un objeto a otra persona, y ante el espejo se sienta y se observa. Repite las palabras de otra persona cada vez con mayor habilidad. Responde apropiadamente a muchas palabras familiares para cosas y acontecimientos.

A los 12 meses camina varios pasos solo, se levanta solo; de pie, se agacha para agarrar un juguete; toma la pelota con movimiento de pinza no ayudado, de índice y pulgar; cede los objetos a otra persona si se los pide con gestos o palabras. Agarra el tercer cubo sin soltar los dos primeros y mete un cubo dentro de la taza. Coloca bien la pieza circular en el agujero después de una demostración. Muestra un mayor desarrollo del lenguaje y algunas palabras, además de mama y papá, dice tres palabras; pronuncia sus primeras palabras calificativas y continúa la imitación del habla de los demás. Repite actos que han dado risa.

A los 15 meses el niño camina solo, sube las escaleras reptando (a cuatro pies), hace torres de dos a tres cubos, pasa las páginas de un laminario y dibuja líneas con el lápiz. Sostiene la taza y usa la cuchara con regularidad. Llena la taza de cubos, y cuando se le ordena coloca la pieza circular en el agujero y hace garabatos. Dice cinco palabras, comprende órdenes sencillas, puede nombrar objetos familiares y abraza a los padres. Señala con el dedo lo que desea y bebe solo en una taza o en un vaso.

A los 18 meses el niño sube escaleras sujetado de una mano, corre con rigidez, puede sentarse en una silla. Construye torres con tres o cuatro cubos, empuja la pelota con el pie, coloca la pieza circular después de girarle el tablero, imita la escritura e imita el trazo vertical. Abraza muñecos y les demuestra cariño, y come solo. Usa la taza y la cuchara de manera correcta, pide su orinal, identifica una o más partes del cuerpo. En el lenguaje imita 10 palabras y nombra imágenes; comienza a emitir frases de dos palabras. Incrementa el inventario de palabras, dice por lo menos ocho palabras, aunque se considera dentro de la normalidad entre tres y 50 palabras.

A los 21 meses da un puntapié a la pelota después de una demostración, baja de la escalera agarrado de la mano, construye una torre con cinco cubos, coloca en filas los cubos imitando un tren, pone tres cubos en sitios diferentes cuando se le pide, coloca la pieza cuadrada y circular en su agujero, señala cinco partes del cuerpo del dibujo de la muñeca, pide de comer y de beber e imita acciones sencillas de los adultos.

A los 2 años, corre bien, sube y baja escaleras de escalón en escalón, abre las puertas, se sube a los muebles, salta, construye torres de siete cubos, imita el trazo horizontal. Intenta doblar el papel en dos, coloca tres piezas en el tablero, da un puntapié a la pelota cuando se le ordena. En el lenguaje, une tres palabras, sujeto, verbo y objeto, y construye frases de varias palabras. Utiliza bien la cuchara, agarra el vaso con una sola mano, ayuda cuando se desnuda y a guardar sus juguetes, escucha relatos con imágenes. Comprende múltiples palabras y oraciones; su vocabulario es de más de 50 palabras. Puede comenzar a utilizar combinaciones de dos palabras inteligibles en el 50 a 70 %.

A los 30 meses intenta sostenerse en un solo pie, construye una torre con ocho cubos y, según el modelo, construye un puente con tres cubos e imita un trazo horizontal y otro vertical. Coloca las tres piezas después de girarle el tablero, puede trasportar un vaso de agua sin volcarlo u otro objeto frágil, ayuda a vestirse, se calza sus zapatillas, no se orina en la cama.

Desarrollo del lenguaje

El médico debe estar familiarizado con el progreso ordenado del desarrollo del lenguaje y, por tanto, debe valorarse como tal en la evaluación del desarrollo psicomotor del niño desde su nacimiento. En la tabla 28.5 se exponen, de manera resumida, las características más importantes en cada etapa de la vida, que sirven de guía para realizar esta evaluación.

El lenguaje es un parámetro que sirve para evaluar desarrollo, por eso es importante reconocer a tiempo problemas del habla y del lenguaje. Cualquiera de las condiciones siguientes constituye un signo de alarma:

- El niño no habla nada a la edad de 2 años.
- Después de la edad de 3 años el habla es mayormente ininteligible.
- Después de la edad de 3 años el niño omite muchas consonantes al comienzo de las palabras.
- A la edad de 3 años el niño todavía no forma oraciones de dos a tres palabras.
- Los sonidos que el niño usa en su hablar son mayormente vocales.
- Después de la edad de 5 años faltan, de manera consistente, las sílabas finales de las palabras.
- La voz es monótona, demasiado fuerte, demasiado baja o de escasa calidad, lo que puede indicar una deficiencia auditiva.

Tabla 28.5. Evolución del desarrollo del lenguaje

Edad aproximada	Lo que dice el niño
Nacimiento a 4 semanas	Llora
1 a 4 meses	Arrullos y ruidos similares a la risa. Ese juego de voz produce vocales y algunos sonidos consonantes que involucran la actividad de la lengua y de los labios. Puede establecer un "diálogo bocal" con su madre a los 5 meses. Vocaliza cuando se siente bien. Arrullos que parecen vocales y bastante balbuceo, con consonantes que modifican la vocal identificable. Emite algunos sonidos nasales ("m", "n") y algunos sonidos labiales.
6 a 7 meses	El balbuceo incluye autoimitación. Muchas de los sonidos asemejan emisiones monosilábicas que puede incluir: ma, da, di, do
8 a 9 meses	Considerable juego sonoro de autoimitación. Es también probable que el niño imite sílabas (eco) y palabras que dicen otros
10 a 11 meses	Repite las palabras de otra persona, cada vez con mayor habilidad. Responde apropiadamente a muchas palabras familiares para cosas y acontecimientos. Un niño precoz puede tener varias palabras en su vocabulario
12 meses	Es probable que siga imitando el habla de los demás, pero con tanta habilidad que parece, incluso, tener bastante que decir. En la mayoría de los niños, primeras palabras calificativas
18 meses	Incremento del inventario de palabras, posiblemente entre tres y 50. Las vocalizaciones revelan una modalidad de entonación (melodía) de adultos que hablan. Puede comenzar a emitir frases de dos palabras comprensibles en el 25 %
24 meses	Comprende cientos de palabras y oraciones. Posee un vocabulario de 50 palabras o más. Puede comenzar a utilizar combinaciones de dos palabras, inteligibles en el 50 al 70 %
30 meses	La ampliación del vocabulario es proporcionalmente mayor que en cualquier otro periodo. Muchas, aunque no todas, de las oraciones son, desde el punto de vista gramatical, similares a las de los adultos. Comprende casi todo lo que se dice, si eso encaja dentro de su experiencia. La inteligibilidad es casi total
36 meses	Su vocabulario puede superar las 1000 palabras. La sintaxis es casi completamente adulta. Sabe decir todo lo que piensa y logra presentar sus tensiones en forma clara
48 meses	Vocabulario productivo de entre 1500 y 2000 palabras; comprende hasta 20 000. Desde el punto de vista de gramatical, ha adquirido mucho de lo que es probable que sea capaz de adquirir

Control de los esfínteres

El control de la evacuación intestinal no es un simple reflejo fisiológico, sino un complicado patrón de conducta influido por factores de madurez, que son tanto de carácter neurológico como psicológico. Por razones difíciles de entender, la sociedad confirió un énfasis indebido en la necesidad de un temprano entrenamiento del hábito de aseo personal. Eso se convierte, a menudo, en la creencia de que "la práctica hace la perfección". Se le exige al niño que sostengan nuestra carga cultural a una edad muy temprana, el niño tiene que hacer su "obligación". A los padres hay que explicarles los hechos de crecimiento y madurez, pues la mayoría cree erróneamente que todos los niños pequeños deben estar entrenados en los hábitos de evacuación alrededor de los 2 años de edad, y que cualquier fallo al respecto es una forma, ya sea de perversidad o bien de desobediencia, lo cual es incluso peor.

Las etapas que se observan en el control normal de la evacuación intestinal son:

- 4 meses: A esta edad el reflejo gastrocólico se ha debilitado un poco y hay demora entre la alimentación y la defecación. Una madre observadora puede notar esa demora y aprovechar la oportunidad para colocar al niño en posición para la defecación. El éxito le hará creer que su niño ya está entrenado.
- 7 meses: Los movimientos de evacuación intestinal se hacen más irregulares; pueden ocurrir sin relación con el momento de despertar o con la alimentación. Los lactantes suelen estar indiferentes al hecho de ensuciarse.
- 10 meses: La capacidad de mantenerse sentado puede estar bien desarrollada. El niño puede sentarse sobre el asiento del baño, mirar a su mamá y hacer gruñidos de imitación. Ocasionalmente hace una evacuación.
- Un año: Al adoptar la posición vertical se forma una madurez neurológica de orden superior. En esta etapa el niño suele desinteresarse por estar sentado encima de la taza, haciendo muecas faciales.

– 15 meses: Si el niño ya aprendió a estar de pie y a caminar, es posible que le guste ir al baño. Algunos niños asumen por instinto una posición de cuclillas.
– 18 meses: Si el niño ha incorporado a su vocabulario en expansión palabras como "pupú", con plena comprensión, si puede relacionarla con el control de la evacuación y, además, camina sin dificultad, entonces debe estar listo para el "entrenamiento" en las cuestiones de su aseo personal; aunque, aún le falta la comprensión del significado social de este acto.
– 24 meses: A esta edad la mayoría de los niños son entrenables y debe permitírseles asumir su responsabilidad. El niño debe tener su propio asiento en el baño, que le permita colocar sus pies directamente sobre el piso o sobre una barra para poder desarrollar la necesaria presión intraabdominal. Es posible que necesite ayuda para quitarse la ropa.
– 30 meses: Es frecuente que los niños muestren extremos y exageraciones de conducta. Los movimientos intestinales pueden volverse menos regulares.
– 36 meses: A esta edad el niño ha desarrollado una capacidad creciente para retener y posponer. Los movimientos intestinales diarios pueden ocurrir en las últimas horas del día. El infante está listo para aceptar la carga cultural.
– 48 meses: El acto se convierte en un asunto privado. El niño tiene un sano interés infantil en las propiedades físicas de las heces; es franco, directo e independiente.

Como puede verse, el proceso de entrenamiento requiere un sistema nervioso neurológicamente maduro, en un niño psicológicamente preparado, dentro de un ambiente cultural sano. La "fortaleza intestinal" no es un requisito.

El proceso no podría acelerarse, pero sí facilitarse con una actitud educada y relajada por parte de los padres, el uso de un asiento de baño para el niño, propiciar la oportunidad para una conducta de imitación, evitar los castigos o premios excesivos, el entrenamiento durante periodos de estrés en la vida del niño, tales como un nuevo hermanito o un nuevo hogar, y el uso de "pantaleta de entrenamiento" cuando parezca apropiado.

Interpretación de los datos

La interpretación de los datos consiste en compararlos con los patrones considerados como normales. Es importante señalar que todos los datos son dinámicos y con una notable variabilidad individual. Por ello, los valores promedios expresados en las tablas obtenidas a través de estudios estadísticos, son orientativos y se deben considerar las variaciones fisiológicas de la norma. Los distintos parámetros antropométricos estudiados se agrupan en torno a una media, en dependencia de la edad cronológica y el sexo, en una población sana a la que pertenece el individuo. Dadas las grandes variaciones normales, se han adoptado los métodos de representación gráfica según desviaciones estándar o percentiles. Se estima que valores situados más allá de las dos desviaciones estándar son probablemente muy patológicos.

La interpretación de los resultados en la comparación del crecimiento físico entre poblaciones de distintos países encierra un gran número de elementos a tomar en consideración. Los fundamentales están dados por las diversidades genéticas y ambientales que existen entre las distintas poblaciones. Además, se adicionan variaciones relacionadas con el método de estudio utilizado, la representatividad de la muestra de determinado grupo social, región o país, la técnica de examen utilizado, etc. Todo esto indica que hay que tener precaución al valorar y comparar, y de ser posible, utilizar los patrones del propio país. En Cuba se han realizado dos investigaciones nacionales sobre crecimiento y desarrollo, en 1972 y 1982, así como en La Habana, en 1991 y 2002.

Según estas investigaciones, al analizar el peso y la talla de la población cubana existe una tendencia secular positiva, aunque no de una manera uniforme en todas las edades. Este comportamiento irregular de la tendencia secular se ha señalado como propio de países en desarrollo.

A continuación, se exponen las tablas cubanas para la valoración del crecimiento y el desarrollo. Estas aportan normas apropiadas para la evaluación física de los niños y jóvenes de Cuba. Los parámetros que se evalúan son: peso para la edad (P/E) (tablas 28.6 y 28.7 y figs. 28.3 y 28.4), talla para la edad (T/E) (tablas 28.8 y 28.9 y figs. 28.5 y 28.6) y peso para la talla (P/T) (figs. 28.7 y 28.8).

Las curvas se trazan sobre la base de los datos recogidos al nivel nacional, y representan una norma promedio para toda la población comprendida entre las edades de referencia. Para la graficación se utiliza el sistema de las curvas de percentiles; en este caso 3, 10, 25, 50, 75, 90 y 97. Este método permite evaluar el desarrollo de cualquier niño, en peso o talla, y compararlo con la población de donde proviene. Cuando un niño está en el 25 percentil de estatura, por ejemplo, ocupa una posición tal en la población que 25 niños normales son más bajos que él y 75 son más altos. Igual razonamiento se sigue para explicar el resto de los percentiles.

Tabla 28.6. Peso para la edad (P/E), sexo masculino

Edad	Percentiles						
	3	10	25	50	75	90	97
0,1	3,0	3,4	4,0	4,8	5,6	6,2	7,3
0,3	4,5	5,0	5,7	6,5	7,3	8,1	9,2
0,5	5,5	6,1	6,9	7,8	8,6	9,4	10,6
0,7	6,4	7,0	8,0	8,8	9,7	10,5	11,7
0,9	7,0	7,7	8,7	9,5	10,4	11,3	12,5
1,0	7,3	8,0	9,0	9,8	10,7	11,6	12,9
1,1	7,6	8,3	9,3	10,1	11,1	12,0	13,2
1,3	8,2	8,9	9,8	10,7	11,6	12,6	13,8
1,5	8,7	9,4	10,3	11,2	12,2	12,6	13,8
1,7	9,2	9,9	10,7	11,7	12,7	13,7	15,0
1,9	9,6	10,3	11,1	12,1	13,2	14,2	15,6
2	9,7	10,4	11,3	12,3	13,4	14,5	15,9
3	10,9	11,8	12,8	14,2	15,5	17,1	18,7
4	12,2	13,5	14,6	16,0	16,7	19,5	22,4
5	13,5	14,7	16,1	17,9	19,7	21,6	25,3
6	15,0	16,6	18,0	19,7	21,8	24,0	27,6
7	16,4	18,0	19,4	21,1	23,7	26,1	29,7
8	18,0	20,0	21,2	23,1	26,1	28,7	32,9
9	19,9	22,0	23,7	26,0	29,3	23,4	39,2
10	21,3	23,5	25,7	28,3	31,9	36,7	43,7
11	22,8	25,0	27,4	30,4	34,2	40,0	45,5
12	24,9	27,1	29,9	33,2	37,6	42,5	49,2
13	27,7	30,2	33,2	37,5	43,2	49,5	56,2
14	30,4	33,1	37,1	42,7	49,3	55,3	61,6
15	33,8	37,5	42,7	48,3	55,1	60,8	67,0
16	38,6	43,2	48,2	53,4	59,4	65,2	72,3
17	42,8	47,5	52,2	57,2	62,8	68,4	76,0
18	45,7	50,0	54,6	59,7	65,1	70,7	78,5
19	47,2	50,9	55,6	60,7	66,1	71,7	79,5

Tabla 28.7. Peso para la edad (P/E), sexo femenino

Edad	Percentiles						
	3	10	25	50	75	90	97
0,1	2,5	3,2	3,8	4,4	5,2	6,1	7,3
0,3	4,2	4,7	5,4	6,1	6,9	7,9	9,0
0,5	5,1	5,7	6,5	7,2	8,1	9,0	10,2
0,7	5,8	6,5	7,3	8,1	9,0	10,0	11,1
0,9	6,4	7,1	8,0	8,9	9,8	10,8	11,8
1,0	6,7	7,4	8,3	9,2	10,1	11,1	12,2
1,1	6,9	7,7	8,6	9,5	10,4	11,5	12,5
1,3	7,4	8,2	9,2	10,1	11,0	12,1	13,1
1,5	7,9	8,7	9,7	10,6	11,6	12,6	13,7
1,7	8,4	9,1	10,1	11,1	12,1	13,2	14,4
1,9	8,8	9,4	10,5	11,5	12,6	13,7	15,0
2	8,9	9,7	10,7	11,7	12,8	14,0	15,3
3	10,1	11,2	12,4	13,6	15,0	16,5	18,0
4	11,9	13,0	14,2	15,5	17,3	19,0	21,1
5	13,3	14,4	15,8	17,4	19,3	21,6	24,5
6	14,4	15,8	17,3	19,3	21,3	24,0	27,7
7	15,6	16,4	19,2	21,1	23,6	26,5	31,3
8	17,4	19,2	20,8	23,0	26,0	30,0	35,0
9	19,0	20,8	22,9	25,2	29,0	33,8	40,2
10	21,0	23,0	25,3	28,4	32,7	38,4	45,5
11	23,0	25,2	28,3	31,9	36,8	43,0	50,5
12	25,0	28,3	31,6	36,1	41,6	48,6	56,2
13	29,2	32,1	36,0	41,0	46,9	54,2	61,5
14	33,4	36,8	41,0	45,5	51,3	57,4	54,3
15	36,5	39,6	43,7	48,5	54,0	59,8	66,6
16	38,7	41,9	45,8	50,5	56,2	61,6	69,0
17	39,8	43,0	46,6	51,6	57,5	63,4	71,3
18	40,3	43,6	47,0	51,9	58,0	64,6	73,0
19	40,5	43,7	47,1	52,0	58,1	64,8	74,0

Tabla 28.8. Talla en relación con la edad (T/E), sexo masculino

Edad	P-ercentiles							
	DE	3	10	25	50	75	90	97
0,1*	2,71	49,9	51,5	53,2	55,0	56,8	58,5	60,1
0,3*	2,92	56,2	58,0	59,7	61,7	63,7	65,4	67,2
0,5*	3,01	60,6	62,4	64,3	66,3	68,3	70,2	72,0
0,7*	3,07	64,2	66,1	67,9	70,0	72,1	73,9	75,8
0,9*	3,14	67,2	69,1	71,0	73,1	75,2	77,1	79,0
1,0*	3,17	68,5	70,4	72,4	74,5	76,6	78,5	80,5
1,1*	3,21	69,9	71,8	73,7	75,9	78,1	80,0	81,9
1,3*	3,29	72,1	74,1	76,1	78,3	80,5	82,5	84,5

Tabla 28.8. Continuación

Edad	P-ercentiles							
	DE	3	10	25	50	75	90	97
1,5*	3,40	74,1	76,1	78,2	80,5	82,8	84,9	86,9
1,7*	3,52	76,1	78,2	80,3	82,7	85,1	87,2	89,3
1,9*	3,64	77,7	79,8	82,0	84,5	87,0	89,2	91,3
2,0*	3,71	78,4	80,6	82,9	85,4	87,9	90,2	92,4
2,0	3,67	78,3	80,5	82,7	85,2	87,7	89,9	92,1
3	4,71	84,7	87,6	90,4	93,6	95,8	99,6	102,5
4	5,22	91,1	94,2	97,4	100,9	104,4	107,6	110,7
5	5,51	97,0	100,3	103,7	107,4	11,1	114,5	117,8
6	5,73	102,6	106,1	109,5	113,4	117,3	120,7	124,2
7	5,92	107,7	111,2	114,8	118,8	122,8	125,4	129,9
8	6,10	112,5	116,2	119,9	124,0	128,1	131,8	135,5
9	6,31	117,0	120,8	124,6	128,9	133,2	137,0	140,8
10	6,78	120,7	124,8	128,9	133,5	138,1	142,2	146,3
11	7,21	124,1	128,5	132,8	137,7	142,6	146,9	151,3
12	7,50	128,4	132,9	137,4	142,5	147,5	152,1	156,6
13	8,70	132,2	137,4	142,7	148,6	154,5	159,8	165,0
14	9,28	137,5	143,1	148,7	155,0	161,3	166,9	172,5
15	8,57	144,8	149,9	155,1	160,9	166,7	171,9	177,0
16	7,73	151,6	156,2	150,9	166,1	171,3	176,0	180,6
17	7,20	155,2	159,5	153,8	168,7	173,6	177,9	182,2
18	7,10	150,5	160,8	165,1	169,9	174,7	179,0	183,3
19	7,10	157,2	161,5	165,8	170,6	175,4	179,7	184,0

*Dimensión tomada en decúbito supino.
DE: desviación estándar.

Tabla 28.9. Talla en relación con la edad (T/E), sexo femenino

Edad	Percentiles							
	DE	3	10	25	50	75	90	97
0,1*	2,62	49,0	50,5	52,1	53,9	55,7	57,3	58,8
0,3*	2,54	55,1	56,7	58,3	60,1	61,9	63,5	69,8
0,5*	2,73	59,6	61,2	62,9	64,7	66,5	68,2	59,8
0,7*	2,95	52,8	54,5	55,3	58,3	70,3	72,1	73,8
0,9*	3,14	65,6	67,5	59,4	71,5	73,6	75,5	77,4
1,0*	3,21	66,9	68,8	70,7	72,9	75,1	77,0	78,9
1,1*	3,28	68,1	70,1	72,1	74,3	76,5	78,9	81,4
1,3*	3,42	70,4	72,4	74,5	76,8	79,1	81,2	83,2
1,5*	3,53	72,5	74,5	76,7	79,1	81,5	83,6	85,7
1,7*	3,64	74,6	76,7	78,9	81,4	83,9	86,1	88,2
1,9*	3,75	76,2	78,5	80,8	83,3	85,8	88,1	90,4
2,0*	3,80	77,2	79,4	81,7	84,3	85,9	89,2	91,4
2,0	3,72	77,1	79,3	61,6	84,1	86,5	88,9	91,1
3	4,53	84,2	86,9	89,6	92,7	95,8	98,5	101,2

Tabla 28.9. Continuación

Edad	Percentiles							
	DE	3	10	25	50	75	90	97
4	5,14	90,3	93,4	95,5	100,0	103,5	106,6	109,7
5	5,60	96,1	99,4	102,8	106,6	110,4	113,8	117,1
6	5,77	102,0	105,5	109,0	112,9	116,8	120,3	123,8
7	5,76	107,6	111,0	114,5	118,4	122,3	125,8	129,2
8	6,41	111,5	115,5	119,4	123,7	128,0	131,9	135,8
9	7,02	115,6	119,8	124,1	128,8	133,5	137,8	142,0
10	7,10	120,5	124,9	129,2	134,0	138,8	143,1	147,4
11	7,50	125,7	130,2	134,7	139,8	144,9	149,4	153,9
12	7,81	130,9	135,6	140,3	145,6	150,9	155,6	160,3
13	7,24	137,0	141,3	145,7	150,6	155,6	159,9	164,2
14	6,73	141,4	145,5	149,5	154,1	158,6	162,7	166,8
15	6,43	144,1	148,0	151,9	156,2	160,5	164,4	168,3
16	6,29	145,4	149,1	153,0	157,2	161,4	165,3	169,0
17	5,25	145,8	149,5	153,4	157,6	161,8	165,6	169,4
18	6,24	148,1	149,8	153,6	157,8	162,0	165,8	169,5
19	6,23	146,3	150,0	153,6	158,0	162,2	166,0	169,7

*Dimensión tomada en decúbito supino.
DE: desviación estándar.

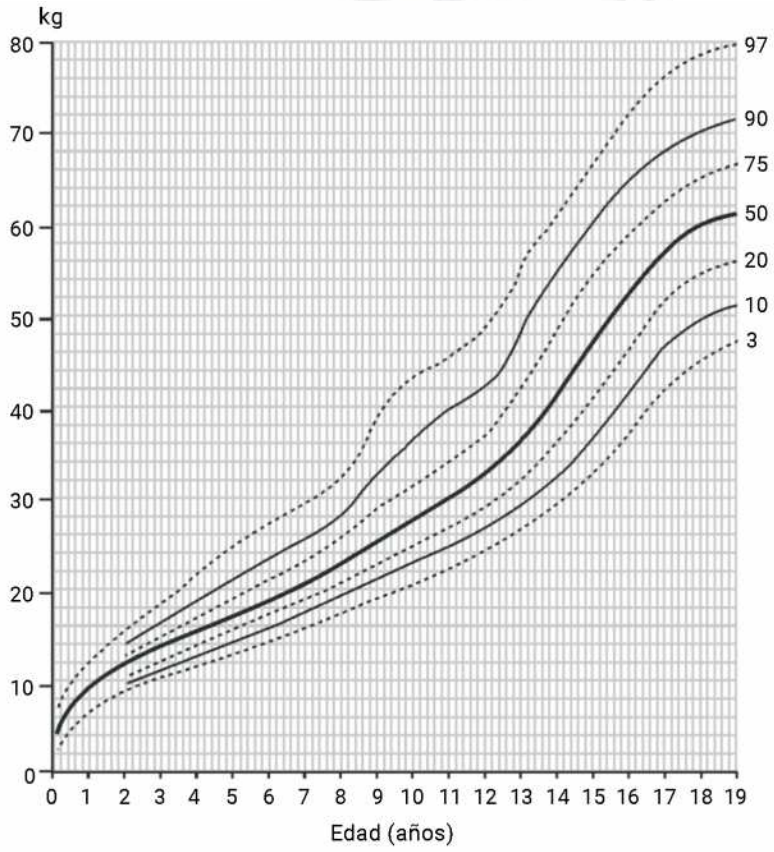


Fig. 28.3. Peso para la edad (P/E), sexo masculino.

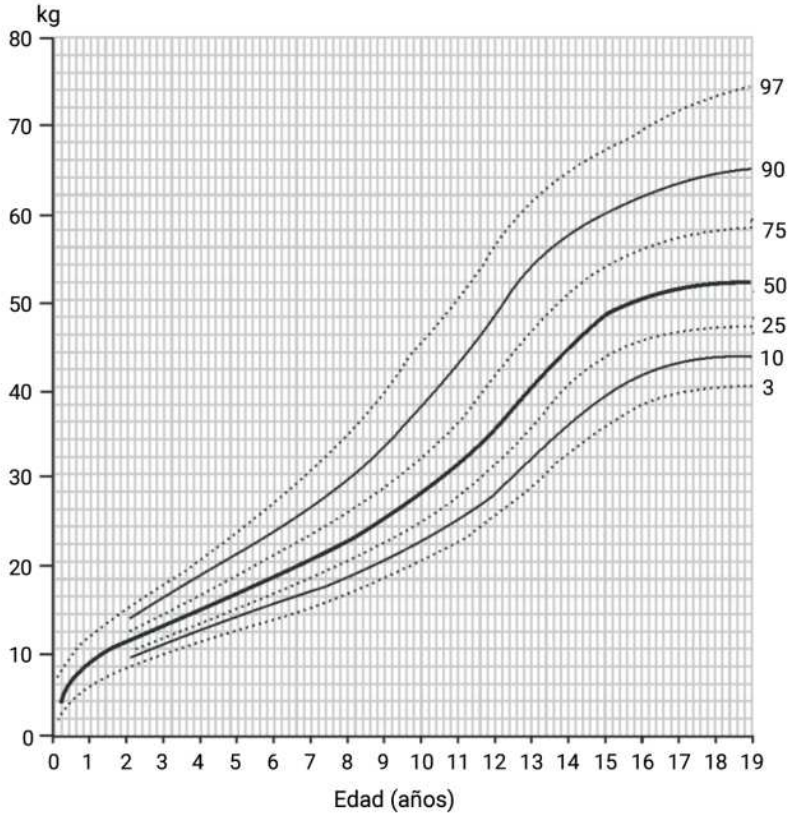


Fig. 28.4. Peso para la edad (P/E), sexo femenino.

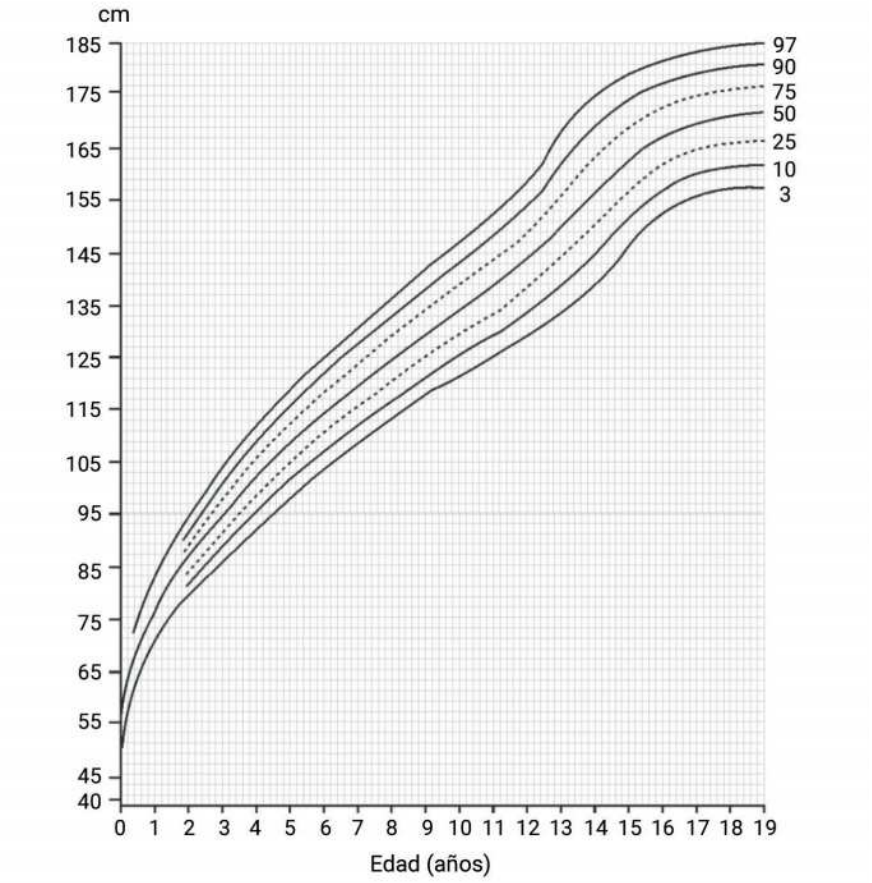


Fig. 28.5. Talla en relación con la edad (T/E), sexo masculino.

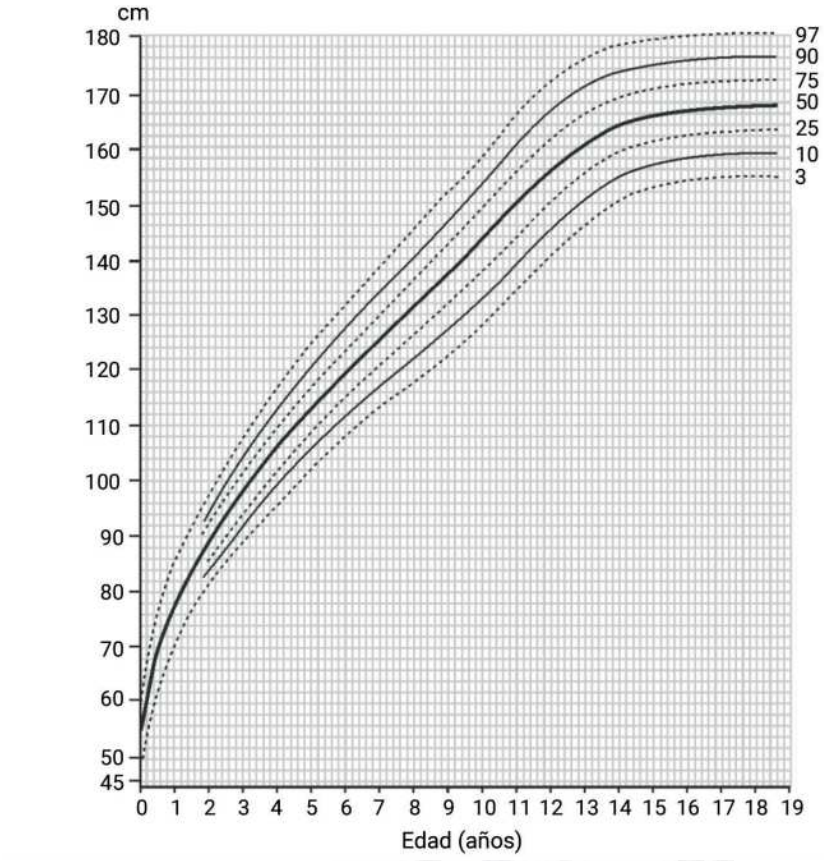
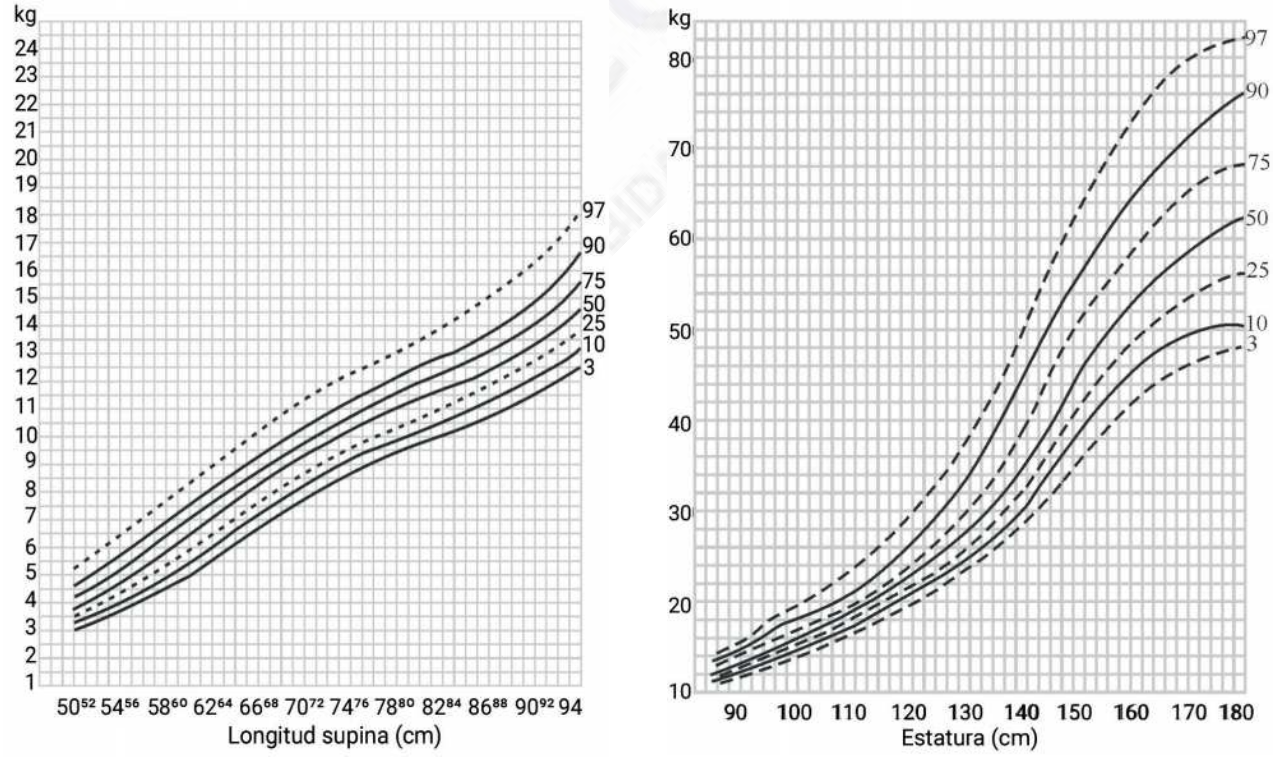


Fig. 28.6. Talla en relación con la edad (T/E), sexo femenino.



A **B**

Fig. 28.7. Peso para la talla (P/T), sexo masculino. A. Longitud supina. B. Estatura.

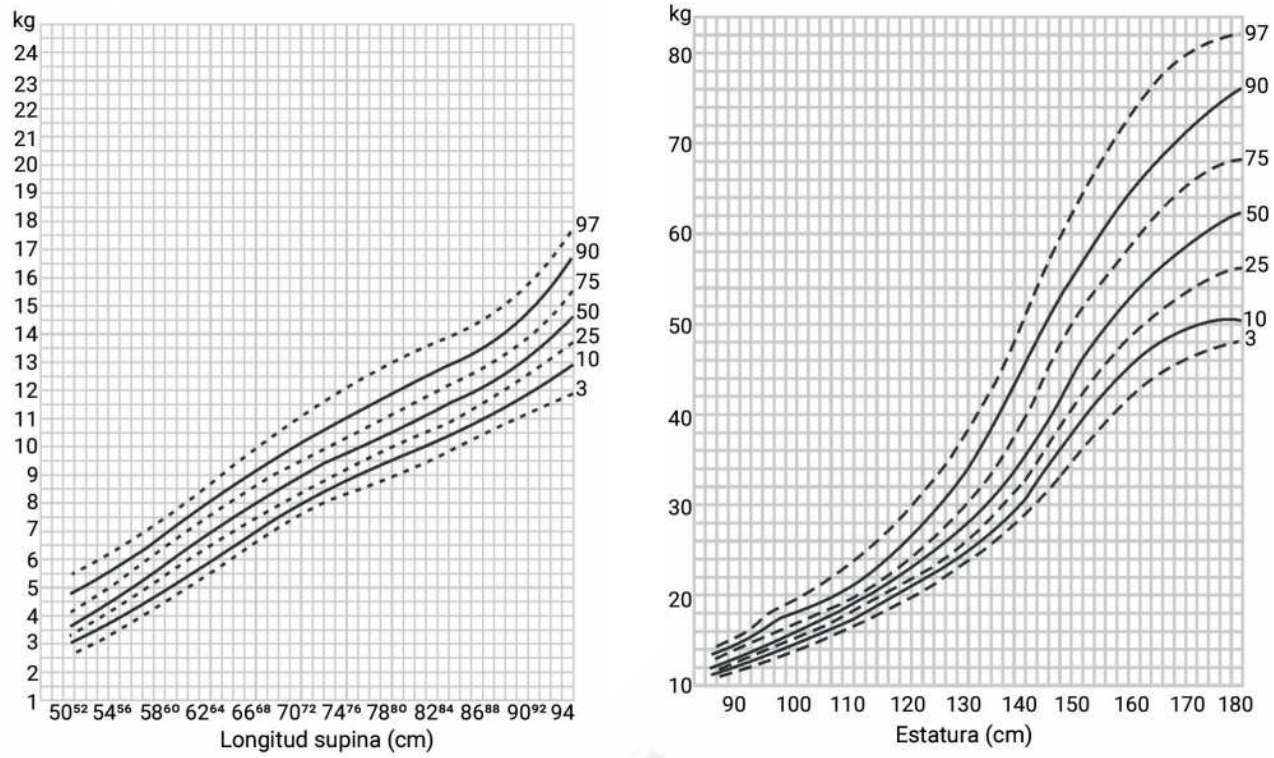


Fig. 28.8. Peso para la talla (P/T), sexo femenino. A. Longitud supina. B. Estatura.

En la interpretación de los resultados pueden considerarse los elementos siguientes:

- Se consideran normales los individuos que se encuentran comprendidos dentro de la franja de curvas que forman el haz entre el 3 y el 97, de acuerdo con la edad y el sexo.
- Individuos por debajo del 3 o por encima del 97 percentil deben considerarse atípicos para la población de la que proceden y, por tanto, deben ser objeto de un estudio minucioso para conocer las causas y, en consecuencia, decidir la conducta a seguir.
- Individuos ubicados entre el 3 y el 10 percentil también deben ser analizados con detenimiento para indagar sobre factores causales.
- Cambios bruscos de un percentil a otro en cortos periodos, y de gran disparidad entre los percentiles de peso y talla, por ejemplo, 97 percentil de talla y 25 de peso o viceversa, también deben ser evaluados cuidadosamente.
- Debe tenerse en cuenta que no existe, para alguna medida en particular, un punto fijo que separa lo normal de lo anormal. Entre ambos existe una zona intermedia en la que ocurre la mayoría de los problemas diagnósticos del desarrollo.

Para el cálculo de la velocidad del crecimiento Tanner recomienda el uso de la edad decimal, además de la edad en meses, con el objetivo de un manejo más fácil. Para determinar la edad decimal es preciso conocer la fecha de nacimiento del niño, la fecha del examen y realizar una simple operación de resta. El entero lo proporcionan los dos últimos dígitos del año. La fracción decimal se halla en la tabla 28.10.

Véase un ejemplo: El día 23 de agosto de 1997 se examina un niño. ¿Cuál es la fecha decimal? El entero es 97, y a este se le añade la fracción decimal del año. Se busca en la tabla en la columna del mes 8 (agosto) el día 23, que en este caso es 641. La fecha decimal es 97,641.

El niño examinado nació el 5 de septiembre de 1993. El entero es 93 y el decimal se busca con el mismo procedimiento que el anterior. En este caso, es el 93,677.

Posteriormente se realiza la resta: fecha del examen (97,641) - fecha de nacimiento (93,677) = edad decimal del niño (03,964).

Tabla 28.10. Valores para determinar la edad decimal

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	000	085	162	247	329	414	496	581	666	748	833	915
2	003	088	164	249	332	416	499	584	668	751	836	918
3	005	090	167	252	334	419	501	586	671	753	838	921
4	008	093	170	255	337	422	504	589	674	756	841	923
5	011	096	173	258	340	425	507	592	677	759	844	926
6	014	099	175	260	342	427	510	595	679	762	847	929
7	016	101	178	263	345	430	512	597	682	764	849	932
8	019	104	181	266	348	433	515	600	685	767	852	934
9	022	107	184	268	351	436	518	603	688	770	855	937
10	025	110	186	271	353	438	521	605	690	773	858	940
11	027	112	189	274	356	441	523	608	693	775	860	942
12	030	115	192	277	359	444	526	611	696	778	863	945
13	033	118	195	279	362	447	529	614	699	781	866	948
14	036	121	197	282	364	449	532	616	701	784	868	951
15	038	123	200	285	367	452	534	619	704	786	871	953
16	041	126	203	288	370	455	537	622	707	789	874	956
17	044	129	205	290	373	458	540	625	710	792	877	959
18	047	132	208	293	375	460	542	627	712	795	879	962
19	049	134	211	296	378	463	545	630	715	797	882	964
20	052	137	214	299	381	466	548	633	718	800	885	967
21	055	140	216	301	384	468	551	636	721	803	888	970
22	058	142	219	304	386	471	553	638	723	805	890	973
23	060	145	222	307	389	474	556	641	726	808	893	975
24	063	148	225	310	392	477	559	644	729	811	896	978
25	066	151	227	312	395	479	562	647	731	814	899	981
26	068	153	230	315	397	482	564	649	734	816	901	984
27	071	156	233	318	400	485	567	652	737	819	904	986
28	074	159	236	321	403	488	570	655	740	822	907	989
29	077		238	323	405	490	573	658	742	825	910	992
30	079		241	326	408	493	575	660	745	827	912	995
31	082		244		411		578	663		830		997

Fuente: Instituto de la Infancia (1982). Tablas cubanas. Investigación nacional de crecimiento y desarrollo. La Habana, Cuba.

Evaluación longitudinal

La evaluación longitudinal considera la evolución en el tiempo del crecimiento y el desarrollo de un niño. Esto significa que los parámetros que se obtienen no son para anotarlos simplemente, sino para evaluar si el cambio fue adecuado o no.

El seguimiento longitudinal de las distintas medidas antropométricas permite obtener curvas de distancia. Lo más importante en la evaluación del crecimiento es su ritmo, y debe ser analizado periódicamente según la edad del niño, pues sirve para hacer una valoración real de su progreso, con independencia de los resultados de la interpretación de los datos antropométricos, según las comparaciones realizadas en un registro aislado. La observación longitudinal continuada y periódica, y la vinculación de los factores de tipo genético y ambiental siempre posibilitan una mejor valoración. No existe mejor patrón para comparar que el propio niño.

Determinación de los retrasos en el desarrollo

En la evaluación del crecimiento y el desarrollo hay que tener en cuenta cuándo el médico debe preocuparse ante un retardo. En la relación que a continuación se expone, se incluyen muchos indicadores que, a menudo, señalan patrones anormales de desarrollo en los niños. Ciertos signos, sin embargo, son muy importantes por su contenido intrínseco.

A los 3 meses:
- No reacciona a ruidos repentinos.
- Da la impresión de no escuchar la voz de quien le habla.
- No trata de encontrar con su vista la cara de quien le habla.
- No ha comenzado a vocalizar sonidos.
- No levanta la cabeza cuando está en posición de decúbito ventral.

A los 6 meses:
- No se vuelve hacia la persona que le habla.
- No responde cuando se intenta jugar con él.
- No está visualmente alerta.
- Nunca sonríe.
- No se entretiene balbuceando.
- No intenta alcanzar o tratar de levantar un juguete.
- No está aprendiendo a sentarse.
- No arquea la espalda cuando está en posición de decúbito ventral.

Al año:
- No responde a los juegos de bebé.
- No imita una diversidad de sonidos del habla.
- No dice dos o tres palabras, como adiós, mamá y papá.
- No intenta ponerse de pie.

A los 18 meses:
- No se alimenta con una cucharita.
- No imita el habla o vocaliza en su propia jerga.
- No se moviliza para explorar.
- No ofrece contacto visual.
- No se pone en cuclillas o no lo hace espontáneamente, cuando recoge objetos.

A los 2 años:
- No nombra algunos objetos familiares o utiliza varias frases de dos o tres palabras.
- No se fija en animales, carritos u otros juguetes.
- No juega simbólicamente con objetos de uso doméstico.
- No se moviliza con vigor, corre, trepa o explora su ambiente.
- Evita el contacto de mirada.
- No parece fijar su vista sobre un cuadro grande.
- Se mece o golpea la cabeza por largos periodos.
- No sube una escalera.

A los 3 años:
- No parece estar enterado de la presencia de otros niños, adultos o del tiempo, tráfico, u otros.
- Habla poco o nada.
- No se entretiene con juegos simbólicos imitando actividades del adulto.
- Evita mirar los cuadros o señalar dibujos de objetos familiares.
- No obedece directivas sencillas.
- Se dedica durante largos periodos a ocupaciones repetitivas, tales como voltear páginas de una revista o entrar dando vueltas a una rueda o golpear la cabeza, entre otras.
- No sabe montar.

A los 4 años:
- No domina un habla comprensible, con oraciones, aunque en forma parcial.
- Usa un habla ecolálica, de frecuentes sonidos raros, sin sentido.
- No enfoca su vista en cuadros.
- No parece interesarse por escuchar un cuento sencillo acerca de sus propias experiencias.
- Prueba todos los límites repetidamente.
- Presenta pronunciados temores y fobias.
- A menudo agita los brazos o bate las manos para expresar excitación.
- Cambia a ratos de una cosa a otra, sin mantenerse plenamente en una sola actividad.
- Continúa sin entrenamiento en su aseo personal.
- No trata de dibujar alguna clase de representación de seres humanos, aunque se le hayan facilitado creyones o lápices.
- Permanece en la periferia del cuarto de jugar, sin fijarse en los demás niños durante varias semanas, incluso, cuando ya todos los niños perdieron su timidez y empezaron a jugar con otros niños o cerca de estos.
- Evita todo contacto visual.
- Se entrega a golpearse la cabeza o mecerse.
- No tolera cambios o frustración, sin presentar frecuentes rabietas, como si tuviese 2 años.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Bibliografía

Cruz Hernández, M. (2004). Fisiología y exploración del crecimiento y desarrollo. 8va. ed. En: *Tratado de Pediatría*, Barcelona: Espaxs. Recuperado de: https://www.berri.es/pdf/TRATADO%20DE%20PEDIATRIA%E2%80%9A%202%20Vols.%20(Con%20Acceso%20Online)/9788498357257

Esquivel, M., Rubi, A. (1991). Valores cubanos del índice de masa corporal en niños y adolescentes de 0 a 9 años. *Rev Cub Pediatría*. 63(3):181-190.

Feigelman, S. (2009). Visión general y valoración de la variabilidad. En: Nelson. *Tratado de Pediatría*. 18ª ed. T. 2. Barcelona: Elsevier, pp. 33-40.

Gutiérrez, J. A., Esquivel, M. (2002). El crecimiento de los jóvenes de La Habana en los últimos 80 años. *Rev Esp Pediatría*. 58(2):115-119 pp. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6798717

Instituto de la Infancia (1982). Tablas cubanas. Investigación nacional de crecimiento y desarrollo. La Habana, Cuba.

Ros Pérez, P. (2011). Valoración y utilidad de la edad ósea en la práctica clínica. *Form Act Pediatr Aten Prim*. 4;253-7. Recuperado de: https://fapap.es/files/639-723-RUTA/FAPAP4_2011_07.pdf

ecimed PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Capítulo 29
Higiene personal

Roberto Alvarez Sintes

La higiene personal es el conjunto de hábitos que practica el individuo en relación con su persona, con el objetivo de evitar enfermedades y desarrollar una adecuada convivencia social. A continuación, se exponen los aspectos fundamentales de la higiene personal.

La alimentación: Véase el capítulo 38, "Generalidades sobre alimentación y nutrición".

El aire y la ventilación: Véase el capítulo 31, "Control de la contaminación del aire".

La postura: La postura corporal es importante desde el punto de vista higiénico y estético. Las posturas incorrectas generan deformidades esqueléticas. La postura correcta es fundamental durante el crecimiento para evitar alteraciones de la salud.

El ejercicio físico: Véase el capítulo 96, "Cultura física terapéutica y profiláctica".

El sueño: Las normas para el sueño son:

– De 1 a 4 años: 12 h de sueño.
– De 5 a 11 años: 10 h de sueño.
– De 12 a 16 años: de 8 a 10 h de sueño.
– De 16 años en adelante: 8 h de sueño.

Para la higiene del sueño las normas son: cama cómoda, buena ventilación, suficiente manta, silencio, ventanas protegidas del sol de la mañana.

El aseo: El aseo personal comprende todos los cuidados que se le dan al cuerpo por medio de distintas medidas higiénicas. La piel es un órgano que cubre todo el cuerpo, eliminador de excreciones, sistema de defensa contra los agentes físicos del medio y regulador de la temperatura corporal.

La limpieza corporal es importante desde el punto de vista higiénico y estético; entre los hábitos de limpieza personal se pueden mencionar:

– Limpieza de las manos: Las manos deben lavarse correctamente antes de ingerir o manipular alimentos, después de defecar u orinar, al llegar de la calle y el trabajo, antes de tocar o cargar niños, después de tocar animales, y tantas veces como sea necesario. La técnica del lavado de las manos comprende los siguientes pasos:
  - Realice un lavado de mano social, frote ambas manos, no olvide que este lavado incluye la llave del agua, que debe ser enjuagada con las dos manos en forma de recipiente o copa.
  - Moje las manos y los antebrazos (5 cm por encima de la muñeca) y enjabónelos con jabón convencional o bacteriostático, haciendo abundante espuma.
  - Frote las manos palma con palma, palma derecha sobre el dorso de la mano izquierda y viceversa, palma con palma intercalando los dedos, el dorso de los dedos flexionados hacia cada mano, el pulgar derecho con la mano izquierda y viceversa.
  - Frote las yemas de los dedos sobre las palmas.
  - Siga frotando en forma circular la superficie de los antebrazos, hasta 5 cm por encima de la muñeca.
  - Realice un enjuague profundo, dejando que el agua corra hacia los codos.
  - Cierre la llave.
  - Seque las manos y antebrazos con paños, servilletas, papeles estériles, uno para cada mano, apretando suavemente la piel sin restregar, comenzando por las manos y finalizando en el codo. Nunca regrese a las manos.

- Utilice solución antiséptica según las normas establecidas.

– Limpieza de las uñas: Las uñas se ensucian con mucha facilidad, al igual que la piel de las manos, de ahí la importancia de limpiarlas adecuadamente a fin de contribuir a evitar la ocurrencia de enfermedades. Las uñas de las manos y los pies deben estar cortadas y limpias.
– Aseo del cabello: Preferiblemente a diario, pero como mínimo, dos veces por semana o dependiendo de la actividad que realiza cada persona, y el tipo y largo del cabello. Se debe tener precaución con el uso de champú o jabón, pues los componentes químicos que lo conforman pueden producir daños importantes al cabello, igual sucede con el uso de tintes, lacas y geles.
– El baño: Además de ser imprescindible para la limpieza corporal, actúa como estimulante del organismo, sedante, antitérmico y terapéutico, según sea la composición química y temperatura del agua. La frecuencia del baño debe ser diaria, puesto que salvaguarda la salud al permitirle a la piel realizar sus funciones protectoras, además de favorecer la apariencia personal.
– Higiene de los ojos: Los ojos son órganos muy delicados. No deben utilizarse remedios caseros sin la aprobación del médico. Para la higiene de los ojos es importante una buena iluminación.
– Higiene bucodental: Es muy importante la limpieza de los dientes, la lengua y el resto de la boca. El acumulo de placa dentobacteriana, con capacidad de dañar el diente y la encía, es el elemento desencadenante de las enfermedades bucales más frecuentes. El control de la placa mediante el cepillado dentario constituye el recurso más efectivo para evitar las caries y las enfermedades gingivales. La técnica del cepillado depende de la superficie que se va a cepillar, pero existe una regla común, siempre debe hacerse desde la encía hacia el diente y, como mínimo, cuatro veces al día, después del desayuno, del almuerzo, de la comida y antes de dormir.

Las ropas: La finalidad de la ropa es conservar el cuerpo caliente. Se impone buscar un equilibrio entre identidad cultural, condiciones medioambientales y su limpieza. Es preciso ser cuidadosos al seleccionar la ropa, palpar su textura y, al escoger color y diseño, tener presente la temperatura ambiental y ocasión en que va a ser usada. De preferencia, la ropa debe ser holgada y debe lavarse diariamente; el calzado debe ser cómodo, no estrecho.

Bibliografía

Alvarez Sintes R (2005). *Salud Familiar. Manual del Promotor*. 2da. ed. Maracay: Ed. MSDS/IAESP/Misión Barrio Adentro/MES/Misión Sucre. Recuperado de: https://www.academia.edu/34531360/Salud_Familiar_manual_promotor

Outlet de Viviendas (2021). La importancia de la higiene en el hogar [Blog.] Recuperado de: http://blog.outletdeviviendas.com/consejos/importancia-higiene-hogar/

Puerto Quintana, C. del, (1981). *Higiene del Medio*. T. 1. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Puerto Quintana, C. del, Ferrer Gracia, H., Toledo Curbelo, G. (2002). *Higiene y epidemiología, apuntes para la historia*. La Habana: Palacio de las Convenciones, 70 p.

Siber (2020). Salud y viviendas, factores para disfrutar de un hogar higiénico. Recuperado de: https://www.siberzone.es/blog-sistemas-ventilacion/salud-viviendas/

Medioambiente

Capítulo 30. Salud ambiental
Capítulo 31. Control de la contaminación del aire
Capítulo 32. Control del agua de consumo
Capítulo 33. Control de los alimentos
Capítulo 34. El suelo y el control sanitario de los desechos sólidos
Capítulo 35. Control de excretas y residuales líquidos
Capítulo 36. Control de vectores
Capítulo 37. Higiene de la vivienda y sus alrededores

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCION

Capítulo 30
Salud ambiental

Mireya Álvarez Toste y Manuel Romero Placeres

El medioambiente es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye los valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado.

La salud humana depende de la voluntad y la capacidad de una sociedad para mejorar la interacción entre la actividad humana y el ambiente químico, físico y biológico, lo que facilita el equilibrio y la integridad de los ecosistemas.

Relación del hombre con el ambiente

El nexo que existe entre la salud humana y el ambiente es reconocido desde tiempos remotos. Esto permite tratar el proceso de salud-enfermedad mediante el contexto socioeconómico en que se produce y considerar la interrelación dinámica de los factores ambientales con el individuo. Esta interrelación puede ser generada por factores naturales o por factores antropogénicos, que influyen de forma negativa al favorecer las condiciones para la aparición de enfermedades transmisibles, cuando están relacionadas con agentes biológicos, o de enfermedades no transmisibles, cuando se relacionan con agentes químicos o físicos, todos bajo condiciones sociales, económicas y conductuales determinadas.

El ambiente, en su dimensión ecológica, es fuente de sostenibilidad y desarrollo de las colectividades humanas; sin embargo, su inadecuada explotación, el mal aprovechamiento de sus recursos o la insuficiente protección de los elementos que lo componen, provoca riesgos que ponen en peligro la salud y la conservación de las especies vivientes, incluyendo la humana.

Un ambiente sano es la base de la salud en la población. Según la Organización Mundial de la salud (OMS), alrededor de 12,6 millones de personas pierden la vida por vivir o trabajar en ambientes poco saludables. Se estima que entre el 24 y el 30 % de la carga global de morbilidad se debe al ambiente. Es por esto que cada vez se hace más importante el rol de la salud ambiental para evaluar, corregir, controlar y prevenir los factores del ambiente que potencialmente pueden afectar de forma adversa la salud de las presentes y futuras generaciones.

Conceptos

Diferentes autores consideran que los términos "ambiente", "medioambiente" y "medio" pueden ser utilizados indistintamente; en este capítulo los consideraremos sinónimos. En la práctica actual, cuando se habla de medioambiente se refiere al lugar donde el hombre vive, trabaja y se desarrolla, dicho de otra manera, es la interacción del hombre con la totalidad del mundo real, animado e inanimado, que lo rodea, incluidos los seres humanos.

Existen numerosas denominaciones equivalentes a salud ambiental; más que un término creado, es un término que ha evolucionado adquiriendo varios significados para diferentes países o circunstancias concretas, por ejemplo, "higiene del medio", "saneamiento ambiental", "protección y desarrollo del ambiente", "salud y ambiente", "ambiente y salud", entre otras. Básicamente, todas significan lo mismo, si bien su contenido específico responde al campo de la salud ambiental.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el periodo comprendido entre 1991 y 1994, denominó "salud y ambiente" o "salud ambiental" a la protección ambiental y la reducción de los efectos nocivos del ambiente

en la salud, como requisito inseparable de los esfuerzos para construir un proceso efectivo y sostenido de desarrollo económico y social. En la etapa de 1995 a 1998 adoptó el nombre "protección y desarrollo ambiental", como compromiso mundial para la preservación, protección y restauración del ambiente para salvaguardar el bienestar de las personas y no permitir que el desarrollo ponga en peligro el futuro de las nuevas generaciones.

La OMS define que la salud ambiental comprende aquellos aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida, que son determinados por factores ambientales físicos, químicos, biológicos y psicosociales.

En Cuba, el ambiente es definido, según la Ley N.º 81 del Medio Ambiente (República de Cuba, Gaceta Oficial 1997), como: "el sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades".

El Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM), por su experiencia en este campo, considera que la salud ambiental incorpora aquellos factores o actividades que tienen que ver con los problemas de salud asociados con el ambiente, teniendo en cuenta que el ambiente humano abarca un complejo contexto de factores y elementos de variada naturaleza, que actúan favorable o desfavorablemente sobre el individuo y se interrelacionan con su biología.

Clasificación de los factores ambientales

Los factores del ambiente en que vive el hombre son fundamentales en los procesos causales de enfermedades y lesiones. Pueden clasificarse como:

- Biológicos: bacterias, virus, protozoarios, toxinas, hongos, alérgenos, entre otros.
- Químicos orgánicos e inorgánicos: metales pesados, plaguicidas, fertilizantes, bifenilos policlorados, dioxinas y furanos.
- Físicos no mecánicos: ruido, vibraciones, radiaciones ionizantes y no ionizantes, temperatura, iluminación y microclima.
- Físicos mecánicos: lesiones intencionales, no intencionales y autoinfligidas.
- Psicosociales: adicciones, estrés, conductas sexuales riesgosas, violencia, y otras.

La salud ambiental no se refiere exclusivamente al aspecto de saneamiento o el sanitario, o a la provisión de agua y disposición de excretas, ni a la contaminación ambiental, sino que también abarca aspectos del comportamiento y la conducta humana, que aparentemente están poco relacionados, pero que influyen en la salud. Ejemplo de esto son los componentes sociales, como la violencia, la pobreza, el hacinamiento, la nutrición, las buenas o malas prácticas de manejo de los recursos naturales e incluso, hasta aspectos como el correcto etiquetado de productos comerciales, sean alimenticios o de confort doméstico, o aspectos relacionados con la ergonomía y seguridad en las labores ocupacionales.

Campos de atención de la salud ambiental

Entre los campos que atiende la salud ambiental se pueden mencionar:

- Contaminación ambiental: Dentro de este amplio campo se incluye la contaminación del aire, que contempla tanto el aire externo como el que está dentro de las viviendas o aire interior; toda forma de radiaciones como el ruido, la lumínica, y las radiaciones ionizantes y no ionizantes, como los campos electromagnéticos, la contaminación del agua y la contaminación del suelo.
- Saneamiento ambiental: Comprende la provisión de agua potable y alcantarillado, además del manejo y disposición de residuos y excretas líquida y sólida.
- Enfermedades y vectores: Incluye las enfermedades emergentes y reemergentes, además del control de vectores y las zoonosis.
- Nutrición: Incluye la seguridad en la cadena alimentaria, como los aspectos nutricionales, con especial énfasis en la recuperación de hábitos alimenticios ancestrales y uso de alimentos nativos, reemplazando a los foráneos similares.
- Sustancias químicas tóxicas: Manejo y control adecuados y su toxicología.
- Hábitat saludable: Dentro de este campo se estudia el síndrome del edificio enfermo, el hacinamiento, las escuelas, hospitales y ciudades saludables, la contaminación paisajista, la agresión al ciudadano, servicios públicos, obras viales privadas y públicas, arquitectura agresiva al entorno, inaccesibilidad a locales de servicios, la depredación y deforestación de áreas verdes urbanas y rurales, y la fitorremediación de gran importancia en la descontaminación.
- Vulnerabilidades sociales: En esta área se analiza la violencia, la pobreza extrema y pobreza límite, las migraciones internas, el trabajo saludable –con el área de la salud ocupacional–, transporte adecuado y saludable.

– Desastres: Antropogénicos, su previsión y manejo.
– Multiculturalidad: Se estudia los acervos tradicionales de y en salud ambiental, sistematizando los conocimientos populares y comprendiendo las diferentes cosmovisiones para la solución de los conflictos ambientales que involucren problemas de salud ambiental, además del estudio de recursos biológicos (flora y fauna) y naturales de uso ancestral.
– Educación para la salud ambiental: Llevarla a todos los niveles.
– Nuevas biotecnologías: Como la nanotecnología, los organismos genéticamente modificados, la biología sintética y la ingeniería genética, cuyos rápidos avances y aplicaciones muchas veces dejan de lado el principio de precaución.
– Biodiversidad y protección a los ecosistemas.
– Gestión de la salud ambiental: Comprende, tanto el diseño de políticas, planes, estrategias, como una vigilancia y control adecuados, teniendo presente los principios de la ética de la salud ambiental y el respeto a los derechos universales.

Epidemiología ambiental

La epidemiología ambiental es la disciplina que estudia cómo los factores ambientales –psicosociales, físicos, químicos o biológicos– afectan la salud de las poblaciones. El término refleja la aplicación de conceptos, criterios y método epidemiológico al estudio y evaluación de las enfermedades, con especial énfasis en el análisis del ambiente como un elemento determinante.

Uno de los usos de la epidemiología es la vigilancia. En el campo de la epidemiología ambiental la vigilancia ambiental está dirigida a revelar la presencia de contaminantes en el organismo humano y de factores de riesgo, lo que precisa de acciones y actividades contra los efectos adversos que estos contaminantes provocan en la salud de la población. Para ello, la descripción, análisis, evaluación e interpretación de los resultados de las acciones son elementos clave en la prevención y el control. El envío de los resultados y las recomendaciones necesarias a los grupos de interés forma parte de la retroalimentación para la vigilancia.

Participan en la vigilancia ambiental y epidemiológica:
– Trabajadores de la salud: médicos, enfermeras, psicólogos, trabajadores sociales, técnicos de higiene y epidemiología, otros técnicos, auxiliares, entre otros.
– Activistas de salud de la comunidad: brigadistas sanitarios, responsables de salud de las organizaciones de masa, activistas epidemiológicos, y otros.
– Líderes informales y de opinión de la población.
– Representantes de otros sectores: cultura, educación, comercio, gastronomía, y otros.
– La propia población.

Las principales aplicaciones de la epidemiología en las áreas de salud ambiental, están relacionadas con:
– La descripción de las condiciones ambientales como determinante del estado de salud de las poblaciones.
– La historia natural de las enfermedades y otros eventos de salud relacionados con el ambiente.
– La identificación y caracterización de los factores biológicos, físicos, químicos y psicosociales, que influyen sobre las condiciones de salud.
– La identificación de los mecanismos de transmisión y diseminación de las enfermedades relacionadas con el ambiente.
– La identificación y evaluación de factores pronósticos y marcadores tempranos a escala poblacional.
– La identificación, descripción y explicación de la frecuencia, distribución, tendencia, vulnerabilidad y formas de satisfacción de las necesidades de salud.
– La priorización, diseño y evaluación de los programas de salud ambiental.
– Los estudios y controles de brotes epidémicos relacionados con el ambiente.

La investigación epidemiológica a la solución de problemas ambientales permite identificar la cadena causal que lo origina, ya sea como enfermedad transmisible o no. Esto puede estar relacionado con la presencia de un agente infeccioso o tóxico, lo que evidencia la incidencia de efectos en la salud ocasionados por un agente ambiental.

La investigación en salud ambiental tiene como objetivo identificar los efectos de los agentes ambientales en la salud humana. La salud está íntimamente ligada al desarrollo, así, un desarrollo insuficiente lleva a la pobreza, que, a su vez, trae consigo problemas de salud y en el ambiente. Lo mismo, un desarrollo inadecuado lleva a un consumo excesivo que también apareja problemas de salud y en el ambiente. Los determinantes sociales de la salud deben, según el concepto ampliado de salud ambiental, considerarse como componentes o integrantes de la salud, puesto que están inmersos en el proceso de salud.

El desarrollo de investigaciones acerca del impacto de los factores ambientales sobre los individuos y poblaciones, ha demostrado la interacción de elementos naturales y sociales en los riesgos y problemas de salud que se producen, lo que evidencia cómo el ambiente juega

un papel importante en el incremento o reducción de la morbilidad y la mortalidad para enfermedades transmisibles como la hepatitis, el dengue, la fiebre tifoidea, la tuberculosis, la leptospirosis, la malaria, entre otras, y no transmisibles como el cáncer, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, las cardiopatías y las enfermedades cerebrovasculares.

Desde la primera edición del informe "Ambientes saludables y prevención de enfermedades: Hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente", publicado hace una década, se revela que las muertes por enfermedades no transmisibles que pueden atribuirse a la contaminación del aire –incluida la exposición al humo ajeno– han aumentado hasta la cifra de 8,2 millones. Este tipo de enfermedades, como los accidentes cerebrovasculares, los cánceres y las neumopatías crónicas, constituyen actualmente casi las dos terceras partes del total de muertes debidas a la insalubridad del medioambiente.

Por otra parte, el informe explica que se ha reducido el número de muertes causadas por enfermedades infecciosas, como la diarrea y el paludismo, con frecuencia vinculadas a deficiencias en el suministro del agua, el saneamiento y la gestión de los desechos. A esa reducción ha contribuido, en gran medida, la mejora del acceso al agua potable y el saneamiento, así como a la inmunización, a los mosquiteros tratados con insecticidas y a medicamentos esenciales.

Las enfermedades respiratorias, el asma y las alergias se asocian con la contaminación del aire externo e interno. Las evidencias del impacto del cambio climático sobre la salud son cada día más consistentes. La disminución de la capa de ozono estratosférico y la exposición a radiaciones ultravioletas están asociadas a un aumento del cáncer de piel (no melanoma), cataratas y alteraciones del sistema inmunitario. Se estima que hasta un 90 % de estos tumores son atribuibles a esta exposición. Las radiaciones ionizantes provocan cáncer, leucemia, quemaduras y lesiones radiológicas.

La exposición a sustancias y preparados químicos peligrosos, el uso de biocidas y plaguicidas fitosanitarios, las sustancias carcinógenas, mutágenas y tóxicas para la reproducción, los compuestos orgánicos volátiles, las sustancias persistentes bioacumulables y tóxicas, las dioxinas y furanos, los alteradores endocrinos, representan amenazas que deben ser objeto de medidas de evaluación y de reducción y control del riesgo, tal y como se establece en sus respectivas legislaciones.

La exposición al ruido provoca trastornos auditivos, trastornos cardiovasculares, estrés, irritabilidad, alteraciones del sueño, gastos económicos –en medidas de protección y aislamiento acústico–, entre otras.

El agua de consumo puede transmitir numerosas enfermedades producidas por agentes microbiológicos y químicos. También, el agua de baño puede representar riesgos sanitarios (ahogamientos, lesiones, exposición a temperaturas bajas, radiación solar, infecciones e intoxicaciones).

La respuesta a los agentes ambientales varía en la población, hay personas más susceptibles y vulnerables que otras. Esto es evidente en el caso de las alergias, pero también en otras enfermedades como el cáncer. Una suma de varios factores simultáneos puede tener efectos muy negativos sobre la salud.

Un ambiente social desfavorable, una dieta inadecuada, la exposición a riesgos laborales, la adopción de conductas no saludables (tabaco, alcohol, falta, de actividad física, etc.) y la exposición a varios contaminantes peligrosos puede incrementar el riesgo de enfermar por encima de lo esperado, de estar expuestos a la acción separada de cada uno de estos factores.

Estudios internacionales indican que en los países en desarrollo el porcentaje de mortalidad atribuible por causas ambientales es del 25 %, y en los desarrollados de 17 %. La contaminación del aire causa 2 millones de muertes prematuras por año y más del 50 % ocurre en países en desarrollo. El aire de interiores es responsable de la muerte de 1,6 millones de personas por año, especialmente mujeres y niños de escasos recursos económicos por neumonía, enfermedad respiratoria crónica y cáncer; de ellas el 56 % ocurre en niños menores de 5 años. Un billón de personas carece de acceso a agua segura y 2,6 billones no tienen acceso a servicios de saneamiento.

El clima mundial está cambiando debido al calentamiento de la Tierra. Este cambio puede afectar la salud humana de diversas maneras, por ejemplo, alterando el ámbito geográfico y la estacionalidad de algunas enfermedades infecciosas, perturbando los ecosistemas de producción de alimentos y aumentando la frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos, como los huracanes. Enfermedades como la diarrea, la malnutrición, la malaria y el dengue, son muy sensibles al clima y es de prever que se agraven con el cambio climático.

Existen factores en el medioambiente capaces de provocar o facilitar la carcinogénesis (desarrollo del cán-

cer). Algunos existen naturalmente en el ambiente, como las radiaciones, los microorganismos, las sustancias químicas naturales producidas por organismos vivos, los minerales como el asbesto. Otros, son producto o se han incrementado, directa o indirectamente, por el impacto de las actividades del hombre sobre el ambiente; como los subproductos de la combustión del petróleo, las sustancias químicas artificiales, aditivos o pesticidas residuales en las comidas, algunas drogas y medicamentos.

En este aspecto, los factores ambientales pueden dividirse en diversas categorías:

Agentes infecciosos: Virus o bacterias que provocan el cáncer. Los más comunes son el virus papiloma (relacionado con el cáncer de cuello de útero), los virus de la hepatitis B y C (relacionados con los hepatomas) y, en menor medida, el virus Epstein-Barr, agente etiológico de la mononucleosis. La única bacteria a la que se le ha encontrado hasta ahora una relación con el cáncer es el *Helicobacter pylori*, que puede causar cáncer gástrico en parte por provocar úlceras gástricas.

Radiaciones: Todas las radiaciones ionizantes de intensidad suficiente son capaces de causar daños en el material genético, lo que, a su vez, con el tiempo, puede desencadenar un cáncer. De esta manera, se ha asociado el aumento en la incidencia de cánceres en personas expuestas a radioactividad provocada por el hombre –las víctimas de los bombardeos de Hiroshima y Nagasaki, las de Chernóbil–, como las radiaciones provenientes del gas radón, que se acumula en las casas poco ventiladas de aquellas partes del mundo donde este gas abunda en el suelo; como la radiación electromagnética proveniente de líneas de alta tensión o de electrodomésticos. Sin embargo, a excepción de los casos de cáncer de tiroides provocados por absorción de Yodo-131 (I-131), emitido luego de accidentes o bombardeos nucleares, todos estos factores tienen un peso muy bajo en la incidencia general del cáncer.

La mayoría de los casos de cáncer provocados por las radiaciones son causados por la exposición excesiva a los rayos ultravioletas tipo B del sol, causantes, en su mayor parte, de melanoma y responsables quizás de hasta un 2 % de las muertes por esta enfermedad. Muchos investigadores creen que la frecuencia de quemaduras solares durante la niñez es más importante para la generación de melanomas en la vida adulta, que la exposición acumulativa a la luz solar.

Minerales y compuestos químicos: Algunos minerales, como el asbesto, han sido relacionados con el cáncer de pulmón. Otras sustancias químicas, como las emisiones de la combustión del petróleo y sus derivados, los pesticidas arsenicales y no arsenicales, las pinturas, el hollín, los aceites minerales, y otros, se han asociado al cáncer de pulmón y de piel.

Medicamentos: Como todas las sustancias con actividad estrogénica –entre estas, ciertos anticonceptivos orales– y compuestos capaces de convertirse en estrógenos en el organismo, como algunos pesticidas (DDT) y, en general, hidrocarburos clorados, se asocian, en mayor o menor medida, con el riesgo de cáncer en el tracto genital femenino y en las mamas. Sin embargo, la evidencia no indica una participación importante de estos productos en la incidencia general del cáncer, y la formulación de los medicamentos que contienen estrógenos se ha modificado de manera tal que los riesgos de contraer cáncer por un tratamiento prolongado con estos medicamentos, ha disminuido también.

Es interesante el caso de los anticonceptivos orales y otros tratamientos con combinaciones de estrógenos y progestágenos, que pueden aumentar ligeramente el riesgo de cáncer de mama y de hígado, pero, por otro lado, reducen el riesgo de cáncer de ovario y endometrio, y posiblemente el cáncer de colon y recto.

Estudios epidemiológicos ambientales

Los estudios observacionales descriptivos constituyen el escalón inicial cuando se hace necesario identificar los problemas de salud ambiental en una comunidad. Una vez identificados, es imprescindible estudiarlos con mayor profundidad, analizarlos con detalle para buscar la relación causal entre los factores ecológicos y cualquier proceso de enfermedad o daño a la salud. Estos estudios permiten definir los casos potencialmente originados por el agente ambiental, en lo posible diferenciando los epidémicos de aquellos que ocurren de forma habitual en la población, y la consiguiente medición de su frecuencia en la población bajo estudio. El denominador debe ser la población en riesgo, es decir, aquella en la que pueden ocurrir los casos. Si se determina que su frecuencia es más alta de lo esperado, se debe establecer un sistema de pesquisa de casos que permita conocer mejor su distribución en la población.

El análisis de los factores ambientales (demográficos, geográficos, climáticos, ocupacionales, sociales y genéticos) debe realizarse integralmente, y a partir de su estudio se pueden generar hipótesis causales, que a priori no deben descartarse.

En algunas ocasiones, la clave que permite guiar la investigación epidemiológica proviene de miembros de la misma comunidad, que detectan hechos o asociaciones en la observación cotidiana de su localidad. También en esta etapa debe considerarse si existe realmente una exposición suficiente al agente ambiental capaz de producir efectos en salud, o si solo existe el riesgo potencial de estar expuesto.

En los estudios analíticos se deben seleccionar y explicitar claramente las hipótesis que serán sometidas al análisis. Dependiendo de la hipótesis planteada, se elige un diseño de estudio. Para la evaluación de los efectos de la exposición a sustancias tóxicas que pueden ser de uso común, deben basarse en diseños de tipo observacional y realizar estudios en poblaciones que han estado expuestas por alguna circunstancia, ya sea de tipo ocupacional, ambiental o accidental.

En general, en los diferentes tipos de estudios epidemiológicos ambientales, la unidad de análisis es el sujeto que compone la población en estudio, y es en estos en los que se mide la exposición y se registra cuando ocurre el evento en el estudio. Sin embargo, en ocasiones la unidad de análisis puede no ser el individuo, sino un conjunto o conglomerado de individuos miembros de la población en estudio, como es el caso de los estudios ecológicos.

Un ejemplo de estos estudios se realizó ante la epidemia de neuritis óptica, ocurrida en la provincia Pinar del Río durante el mes de julio de 1991. El estudio de diferentes factores ambientales, la distribución de los casos por sexo y grupo de edad, y la utilización adecuada de la información disponible, permitió identificar que la causa estaba relacionada con el balance desproporcionado de la ingesta entre carbohidratos y proteína de origen animal, llevando a la reducción de hierro y del complejo B. En este caso, la investigación epidemiológica solucionó una situación de salud que, según los análisis realizados, afectaban a una población en forma subaguda, pero que se hizo evidente solo cuando el número de enfermos fue suficientemente alto como para alarmar a los servicios de urgencia oftalmológica.

En otros casos, las fluctuaciones en el número de enfermos son solo apreciables a largo plazo, tal como ocurre con las enfermedades de largo periodo de latencia, como el cáncer y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. En estas situaciones se deben aprovechar los llamados "experimentos naturales", es decir, estudiar la distribución temporal y geográfica de los enfermos, los casos en poblaciones migratorias o los grupos poblacionales que por religión o raza compartan atributos marcadores de exposición o susceptibilidad a un agente ambiental.

En ocasiones, el análisis epidemiológico es más complejo, dadas las dificultades en la medición de la exposición y de los efectos en la salud, que son habitualmente inespecíficos y de baja frecuencia, lo que hace muy difícil la definición de casos. Ejemplo de ello es un estudio ecológico de series de tiempo, realizado en el año 1998 en menores de 14 años del municipio Centro Habana.

En este estudio se investigó la asociación entre la presencia de crisis agudas de asma bronquial, infecciones respiratorias agudas y enfermedades respiratorias agudas, por un lado, y la exposición a niveles de partículas menores de 10 mg/m^3 (PM10), humo y dióxido de azufre (SO_2), por otro. Asimismo, se construyeron modelos con la técnica de regresión binomial negativa, para estudiar periodos de latencia de 1 a 5 días y el efecto acumulado de 7 días, previos a las consultas de urgencia.

Como resultado, se encontró que los niveles de contaminación atmosférica, por lo general, resultaron bajos, ya que el promedio de 24 h para PM10, humo y SO_2 fue de 59,2 mg/m^3 (DE = 29,2), 27,7 mg/m^3 (D = 21,2) y 21,1 mg/m^3 (DE = 20,1), respectivamente. Un incremento de 20 mg/m^3 en el promedio diario de humo se relacionó con el incremento de 2,2 % (95 % IC 0,9-3,6) en el número de consultas de urgencias por crisis agudas de asma bronquial. Un incremento de 20 mg/m^3 en el promedio diario de humo y de SO_2 se relacionó con el incremento en las infecciones respiratorias agudas de 2,4 % (95 % IC 1,2-3,6) y 5 % (95 % IC 1,3-5,3), respectivamente, con un retraso de 5 días. Además, se presentó un efecto acumulado en todos los contaminantes estudiados. Los resultados sugirieron que los niveles de contaminantes atmosféricos en la ciudad de La Habana afectaban la salud respiratoria de los niños, por lo que se requería de la aplicación de medidas de control para disminuir las emisiones vehiculares.

Otro ejemplo de estudios epidemiológicos ambientales realizados en Cuba, está relacionado con la exposición al plomo y la consecuente intoxicación que afecta a múltiples sistemas del organismo humano y que constituye un problema de salud mundial. Los niños son más vulnerables y las manifestaciones precoces de afectación se presentan con niveles de hasta 10 µg/mL. El problema motivó un estudio transversal analítico, en el año 2002, para determinar los niveles elevados de plomo en sangre de niños entre 3 y 8 años de edad expuestos, e identificar algunos factores asociados en 85 niños resi-

dentes en casas construidas antes de 1928 en el municipio Centro Habana.

Las madres respondieron un cuestionario acerca de hábitos y conductas que exponen a los niños a la intoxicación con plomo. La determinación de los factores asociados se realizó mediante el análisis de tablas de contingencia, y como medida del riesgo se utilizó la razón de probabilidades (RP) y su intervalo de confianza. Con los factores que tuvieron una asociación estadísticamente significativa con el plomo en sangre en el análisis bivariado, se confeccionó un modelo matemático de regresión logística, cuya variable dependiente fue el nivel de plomo en sangre.

Como resultado, el 40 % de los niños tenían el plomo en sangre superior a 10 µg/dL. Casi la tercera parte de los niños tuvieron valores de plomo en sangre entre 10,0 y 14,9 µg/dL, menos del 10 % cifras entre 15,0 y 19,9 µg/dL, y solamente 1 niño (1,2 %) entre 20 y 24,9 µg/dL. El porcentaje de niños con plomo en sangre elevado fue superior al de las niñas, y las diferencias por sexo fueron estadísticamente significativas.

Los factores asociados fueron: jugar con juguetes de plomo (RP = 1,677, 95 % IC 1,202-23,789), tipo de vivienda (RP = 1,632, 95 % IC 1,581-16,542), llevarse juguetes a la boca (RP = 1,374, 95 % IC 1,346-11,606), no lavarse las manos antes de alimentarse (RP = 1,251, 95 % IC 1,028-11,884), y comer tierra (RP = 1,132, 95 % IC 1,063-9,051).

Se concluyó que en los niños expuestos resultó más frecuente encontrar niveles elevados de plomo en sangre y que los hábitos, las conductas riesgosas y el hacinamiento fueron los factores que mayores asociaciones tuvieron con los niveles altos de plomo en sangre.

Durante el año 2012, a partir de una investigación realizada por Romero M. y colaboradores, titulada "Estimación de la carga de enfermedad para enfermedades diarreicas agudas relacionadas al agua y saneamiento en Cuba", se obtuvo una metodología para el cálculo de la carga de enfermedad asociada al factor ambiental agua y saneamiento.

Se diseñó un estudio ecológico de grupos múltiples, que incluyó la población de los 168 municipios, utilizando 6 escenarios de exposición creados con una metodología base desarrollada por la Organización Mundial de la Salud y por el Institute for Health Metrics and Evaluation. Los resultados arrojaron que el total de años de vida perdidos por morbilidad y mortalidad, en el año 2012, para las enfermedades diarreicas agudas fue de 1594,28 años, de los cuales 1461,16 fueron atribuibles al factor de riesgo agua y saneamiento. En conclusión, la estimación de la carga de enfermedad por enfermedades diarreicas agudas atribuibles al agua y saneamiento en diferentes escenarios ambientales, constituye un buen indicador para el manejo de factores de riesgo y para la toma de decisiones

Gestión ambiental

La gestión ambiental es el proceso orientado a administrar, planificar, evaluar y monitorear, con la mayor eficiencia posible, los recursos ambientales existentes en un determinado territorio, con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes, dentro de un enfoque de desarrollo sostenible, considerando sus vínculos con los aspectos sociales y económicos, así como los impactos de las decisiones actuales sobre las decisiones futuras. Aplicar áreas de actuación y facilitar la conexión entre unas y otras, basada en sus dinámicas sociales, económicas y ambientales, puede contribuir a resolver los problemas en las ciudades y los generados por estas.

Cuando una ciudad reduce sus impactos sobre el medioambiente, reduce sus emisiones de dióxido de carbono, mantiene y recupera espacios verdes, apuesta por una movilidad sostenible, promueve una construcción planificada y eficiente, maneja y gestiona sus residuos y promueve la participación activa de sus ciudadanos, sin lugar a dudas, ofrece una alta calidad de vida a sus habitantes.

Se necesita de estrategias que reduzcan los riesgos ambientales en las ciudades, hogares y lugares de trabajo. Utilizar tecnologías y combustibles limpios para preparar alimentos, para la calefacción y la iluminación, ayudaría a reducir las infecciones respiratorias agudas, las neumopatías crónicas, las enfermedades cardiovasculares y las quemaduras. Fomentar la higiene de las manos, la mejora del acceso al agua potable y a un saneamiento adecuado, potenciaría la reducción de las enfermedades diarreicas.

Hacer cumplir la legislación por la que se prohíbe fumar en determinados lugares, contribuye a la reducción de la exposición al humo ajeno y, por lo tanto, también a las enfermedades cardiovasculares y las infecciones respiratorias.

La mejora del tránsito en las ciudades y el urbanismo, y la construcción de viviendas más eficientes desde el punto de vista energético, reducirían las enfermedades provocadas por la contaminación atmosférica y fomentarían la práctica de actividades físicas.

Perspectivas para enfrentar los cambios ambientales

En los próximos años el hombre tendrá que afrontar diversos cambios ambientales. La epidemiología ambiental tiene que desarrollar más investigaciones que permitan intervenir sobre los efectos que para la salud puede ocasionar el cambio climático, la radiación ultravioleta, la destrucción de la capa de ozono, la escasez generalizada de agua dulce, la lluvia ácida, la degradación de las tierras cultivables, la desaparición de especies y de ecosistemas, el incremento de los desastres naturales y los distintos aspectos de la dinámica demográfica.

Los profesionales y técnicos de la salud necesitan incorporar conocimientos básicos sobre epidemiología ambiental en su trabajo diario. Aquellos que laboran en el campo de la salud ambiental tienen la responsabilidad, a través de su conocimiento y experiencia, de ayudar a la comunidad a percibir los peligros ambientales, así como analizarlos con un enfoque técnico y social, para reducir o eliminar las posibles exposiciones humanas y su impacto sobre la salud. Este profesional o técnico debe ser capaz de vincular su trabajo, de manera creativa, con especialistas de otras disciplinas para abordar los riesgos ambientales e implementar soluciones para proteger la comunidad.

La integración entre los institutos y centros de salud del nivel nacional, la agencia del medioambiente, los centros provinciales y las unidades municipales de higiene, epidemiología y microbiología y la dirección y delegaciones del CITMA, así como la dirección del MINSAP, es un factor de éxito identificado para el desarrollo de investigaciones en el campo de la salud ambiental.

El fortalecimiento de los laboratorios de los centros provinciales de higiene y epidemiología, a partir de los programas de desarrollo de la microbiología y el programa de sostenibilidad del gobierno para prevenir el dengue y eliminar el *Aedes aegypti* y evitar otras enfermedades potencialmente epidémicas, es otro factor de éxito para enfrentar los problemas ambientales.

El Plan del Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático (Tarea Vida), aprobado por el Consejo de Ministros el 25 de abril de 2017, representa la expresión más abarcadora del compromiso del Gobierno revolucionario de trabajar en la protección de las actuales y futuras generaciones de cubanos, frente a las consecuencias del cambio climático. El proyecto contempla un conjunto de acciones dirigidas a contrarrestar las afectaciones en las zonas vulnerables:

- No permitir la construcción de nuevas viviendas en los asentamientos costeros amenazados, cuya desaparición se pronostica por inundación permanente, y en los más vulnerables.
- Reducir la densidad demográfica en las zonas bajas costeras.
- Desarrollar concepciones constructivas en la infraestructura, adaptadas a las inundaciones costeras para las zonas bajas.
- Adaptar las actividades agropecuarias, en particular las de mayor incidencia en la seguridad alimentaria del país, a los cambios en el uso de la tierra como consecuencia de la elevación del nivel del mar y la sequía.
- Reducir las áreas de cultivo próximas a las costas o afectadas por la intrusión salina.
- Diversificar los cultivos, mejorar las condiciones de los suelos, introducir y desarrollar variedades resistentes al nuevo escenario de temperaturas.
- Planificar, en los plazos determinados, los procesos de reordenamiento urbano de los asentamientos e infraestructuras amenazadas, en correspondencia con las condiciones económicas del país. Comenzar por medidas de menor costo, como soluciones naturales inducidas (recuperación de playas, reforestación).

Los resultados científicos alcanzados, en el año 2018, por las instituciones pertenecientes a la Agencia de Medio Ambiente (AMA), del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, que enriquecen el rico caudal de conocimientos que sustentan este plan, suponen beneficios específicos como el fortalecimiento de los sistemas de alerta temprana, vigilancia y monitoreo, y la identificación y diseño de acciones de adaptación al cambio climático de carácter integral y progresivo.

Según informaron a la prensa directivos de la Agencia de Medio Ambiente, en el transcurso del año 2020 se concluyeron 23 proyectos investigativos con notables impactos en el plano ambiental, social y económico, vinculados básicamente a los programas nacionales de cambio climático en Cuba, "Impactos, Mitigación y Adaptación", "Uso Sostenible de los Componentes de la Diversidad Biológica", y "Meteorología y Desarrollo Sostenible".

Figuran, además, los aportes en materia de mantenimiento y recuperación de las playas arenosas, uso eficiente del agua, rescate de las poblaciones de manglares, conservación de los arrecifes de coral, la reforestación de zonas priorizadas, como son las franjas hidrorreguladoras de las cuencas tributarias de las prin-

cipales bahías, y elevar la percepción del riesgo de desastres en la población.

Igualmente, durante el 2018 se concluyeron siete estudios territoriales de peligro, vulnerabilidad y riesgo, entre ellos los denominados "Epizootia", en Pinar del Río y Cienfuegos, que constituyen una herramienta de suma utilidad para el aumento de la producción pecuaria, el ordenamiento territorial pecuario y la seguridad alimentaria; y sequía, en Santiago de Cuba.

Bibliografía

Cuba. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (2017). Tarea vida. Recuperado de: https://www.ecured.cu/Tarea_Vida

Gonzalo, A. (2007). *Salud ambiental: conceptos y actividades. Informe especial.* En: *Rev Panam Salud Pública*, 32007:137-147. Recuperado de: www.insp.mx/biblio/alerta/al0400/55.pdf

Organización Mundial de la Salud (2016). *Temas de salud ambiental.* Recuperado de: https://www.who.int/es/news-room/detail/15-03-2016-an-estimated-12-6-million-deaths-each-year-are-attributable-to-unhealthy-environments

_____ (2013). *Los niños en el nuevo milenio. Las amenazas ambientales contra los niños*. Recuperado de: http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/setting

Pérez, D. (2011). Enfoque actual de la salud ambiental. *Rev Cubana Hig Epidemiol*, 49(1): 84-092. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000100010&lng=es

Puerto Quintana, C. del, Ferrer Gracia, H., Toledo Curbelo, G. (2002). *Higiene y Epidemiología. Apuntes para la historia.* La Habana: Palacio de las Convenciones, 70 p.

Rengifo Cuéllar, H. (2018). *Conceptualización de la salud ambiental: teoría y práctica*. Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342008000400010

República de Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular (1997). Ley 81 de 1997. *Gaceta Oficial Extraordinaria No. 7*. Recuperado de: https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/gaceta-oficial-no-7-extraordinaria-de-1997

Riojas-Rodríguez, H. (2013). La salud ambiental en México. Situación actual y perspectivas futuras. *Rev Salud Publica México* 55(6): 639-649. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v55n6/v55n6a13.pdf

Romero-Placeres, M., Más-Bermejo, P., Lacasaña-Navarro, M., Téllez Rojo-Solís, M. M., Aguilar-Valdés, J., Romieu, I. (2004). Contaminación atmosférica, asma bronquial e infecciones respiratorias agudas en menores de edad, Ciudad de La Habana. *Salud Pública Méx*, 46(3):222-233. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342004000300012

Toran, R., Instituto de Salud Global (2017). *Introducción a la epidemiologia ambiental*. Barcelona. Recuperado de: https://www.isglobal.org/healthisglobal/-/custom-blog-portlet/introduccion-a-la-epidemiologia-ambiental-el-caso-de-la-contaminacion-atmosferica/422917/0

Capítulo 31
Control de la contaminación del aire

Manuel Romero Placeres y Mireya Álvarez Toste

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que la contaminación del aire es el mayor riesgo ambiental para la salud. Aproximadamente el 90 % de las personas de todo el mundo respiran aire contaminado todos los días, tanto en ambientes interiores como exteriores.

Cada año, alrededor de 7 millones de personas mueren de manera prematura por enfermedades no transmisibles como el cáncer, los accidentes cerebrovasculares, las enfermedades cardiacas y pulmonares, debido a la contaminación del aire. Estas muertes ocurren en países de ingresos bajos y medios, con altos volúmenes de emisiones de la industria, el transporte y la agricultura, pero también por artefactos hogareños y combustibles. Esta mortalidad se debe a la exposición a pequeñas partículas de 10 $\mu g/m^3$ (PM10) o menos. El aire de la mayoría de las ciudades supera los límites de contaminación recomendados por la OMS, y en algunas son más de 10 veces superiores.

Además de la contaminación del aire exterior, el humo en interiores representa un grave riesgo sanitario para unos 3000 millones de personas que cocinan y calientan sus hogares con combustibles de biomasa y carbón. La contaminación del aire doméstico es una importante causa de muerte en entornos rurales y urbanos. Cerca de la mitad de la población mundial sigue utilizando combustibles y técnicas contaminantes para atender sus necesidades energéticas básicas en el ámbito doméstico.

Los niveles más elevados de contaminación del aire se registran en la región del Mediterráneo Oriental y en Asia Sudoriental, donde los niveles medios anuales suelen quintuplicar con creces los límites establecidos por la OMS. En general, los niveles más bajos de contaminación se registran en países de ingresos altos, especialmente de Europa, las Américas y el Pacífico Occidental. Se ha demostrado que en estas ciudades la contaminación del aire reduce la esperanza media de vida de 2 a 24 meses, dependiendo de los niveles de contaminación.

El crecimiento económico y la urbanización asociados al desarrollo de diversas actividades como la industria petrolera, los servicios, la agroindustria y el incremento de las unidades automotoras, traen como resultado un consumo intenso de combustibles fósiles. También, la práctica de actividades agropecuarias no apropiadas incide en la generación de elevados volúmenes de contaminantes, que al relacionarse con las condiciones ambientales pueden dañar la salud humana, los ecosistemas y los recursos materiales.

La contaminación del aire se define como la condición de la atmósfera que ocurre posterior a la emisión en ella de sustancias que alteran su estado natural y que dañan al medioambiente y a la salud humana. Yassi A., en su libro *Salud ambiental básica*, la describe como "la emisión al aire de sustancias peligrosas a una tasa que excede la capacidad de los procesos naturales de la atmósfera para transformarlos, precipitarlos y depositarlos o diluirlos por medio del viento y el movimiento del aire" (Yassi, 2008).

La contaminación del aire es una mezcla de partículas sólidas y gases en el aire. Las emisiones de los automóviles, los compuestos químicos de las fábricas, el polvo, el polen y las esporas de moho pueden estar suspendidas como partículas. Estas sustancias contaminantes, que pueden ser descargadas de diferentes fuentes, se diluyen en la atmósfera y pueden pasar por una gran variedad de procesos físicos y químicos, como, por ejemplo, reaccionar con otras sustancias presentes en el aire o ser disociados por la luz solar. También pueden ser transportadas

a zonas diferentes de aquellas donde se han emitido y finalmente, retornar a la tierra a través de la lluvia o por deposición seca, donde entran en contacto con los receptores, que pueden ser, a la vez, personas, animales, plantas, mantos acuíferos o el suelo.

Clasificación de la contaminación atmosférica

Según su origen, la contaminación atmosférica puede clasificarse por causas naturales o antropogénicas. Las naturales siempre han existido; algunas partículas se dan de manera natural, por ejemplo, las cenizas volcánicas, las tormentas de polvo, los incendios forestales y de pastizales, y la pulverización de agua marina. Las antropogénicas, como su nombre lo indica, son causadas por la actividad humana, como la quema de combustibles y la alteración de la superficie terrestre, que generan aerosoles. En términos globales, los aerosoles artificiales generados por las actividades humanas, representan aproximadamente el 10 % del total de aerosoles en la atmósfera.

Entre las principales fuentes de contaminación atmosférica están:

– Fuentes naturales: polvo que contiene materias biológicas, esporas, polen y bacterias.
– Fuentes agrícolas: insecticidas y herbicidas empleados en la agricultura.
– Fuentes tecnológicas: procesos industriales de todo tipo, consumo industrial y doméstico de combustibles fósiles, vehículos de motor.

Existen factores topográficos y meteorológicos que influyen en la contaminación atmosférica, entre los que se pueden citar:

– Topografía del terreno.
– Edificaciones existentes.
– El viento: dirección y velocidad.
– La lluvia.
– Presión barométrica.
– Espacio de difusión: área sobre la que se mueven los contaminantes y altura máxima que pueden alcanzar las corrientes de aire.

A su vez, los contaminantes de la atmósfera se clasifican de la siguiente manera:

– Por su forma física: gases y aerosoles (líquidos y sólidos).
– Por su origen:
  • Primarios: partículas sólidas y líquidas en suspensión, gases y vapores.
  • Secundarios: ácido sulfúrico y sulfatos, ozono, otros contaminantes fotoquímicos.

Las partículas y gases descargados a la atmósfera pueden tener diferentes comportamientos:

– Desplazamiento en el sentido de la dirección del viento con difusión progresiva lateral y vertical.
– Transformación física y química de los contaminantes primarios, originando otros más tóxicos (contaminantes secundarios) por la acción fotoquímica de la fracción ultravioleta de la luz.
– Eliminación de la atmósfera por diversos procesos naturales.

Existe una contaminación del aire que puede calificarse como global o general, que se refiere a las concentraciones elevadas de sustancias en toda la atmósfera terrestre. Hay otra clase de contaminación del aire que es local y cuyas consecuencias se registran en las inmediaciones del foco contaminante.

Fuentes de contaminación

Los vehículos que utilizan combustibles fósiles –como los automóviles con motores que requieren gasolina o nafta–, por ejemplo, aumentan la concentración de dióxido de carbono en el aire; esta contaminación afecta a todos. En cambio, una fábrica dedicada a la producción de asfalto, que arroja partículas por sus chimeneas, puede alterar el medioambiente algunos kilómetros a la redonda. A continuación, se mencionan algunas de las fuentes contaminantes más importantes:

El uso de combustibles fósiles: Entre las fuentes de contaminación más importantes a nivel mundial se encuentra el dióxido sulfúrico que emiten ciertos combustibles fósiles durante su uso, como el petróleo, el carbón y el aceite, además de los que utilizan las fábricas para sus actividades diarias. No se debe pasar por alto el impacto negativo que tienen los vehículos tradicionales en el medioambiente.

La agricultura: Aunque a simple vista pueda parecer absurdo que una actividad enfocada en la producción de alimento sea perjudicial para el medioambiente, el problema con la agricultura moderna se centra en el uso de ciertas sustancias, como el amonio, uno de los gases más nocivos del mundo, así como de ciertos pesticidas, insecticidas y fertilizantes, cuyas consecuencias superan la contaminación del aire para alcanzar también la del agua.

La industria: El volumen de monóxido de carbono, componentes orgánicos e hidrocarburos que liberan

ciertas industrias, como la manufacturera, es realmente considerable y, sobra decirlo, dañino para el aire. En la actualidad, es prácticamente imposible viajar a una ciudad en la que no exista una actividad de este tipo que haya dejado su negra huella en el cielo.

La minería: A lo largo del proceso que consiste en extraer los minerales de las capas inferiores de la tierra, para el cual es necesario el uso de grandes máquinas, se liberan en el aire productos químicos y una gran cantidad de polvo, con la consiguiente contaminación. La minería suele asociarse a un gran riesgo para la salud de los trabajadores, y esto es precisamente lo que genera la contaminación del aire; dado que no es posible vivir sin respirar, si permitimos que ingresen productos tóxicos a nuestro organismo por medio de las vías respiratorias, contribuimos a la aparición de diferentes trastornos en los pulmones y el corazón.

Otras de las consecuencias de esta acción destructiva son el calentamiento global, la lluvia ácida y la eutrofización –aparición de una capa de residuos contaminantes sobre la superficie del mar que afecta negativamente la vida de sus especies–.

En el mundo, algunos países superan los niveles de emisiones de CO_2 a la atmósfera, como China, EE. UU., India, Rusia, Japón, Alemania, Irán, Corea del Sur, Canadá y Brasil. La OMS, mide la cantidad de partículas en el aire, tanto en concentraciones urbanas como en el total de cada país; Arabia Saudita encabeza la lista con 127,1, en buena medida por la explotación de los yacimientos petrolíferos y las necesidades energéticas en un contexto desértico.

El transporte por las calles de las ciudades, en Europa, es una de las principales fuentes de contaminación atmosférica, en especial por contaminantes nocivos como el dióxido de nitrógeno, de azufre y las partículas menores de 2,5 µ.

A pesar de que la contaminación atmosférica constituye un hecho cotidiano en la zona metropolitana de Ciudad de México, la circunstancia de vivir bajo un cielo turbio es un fenómeno relativamente reciente. La Ciudad de México junto a Monterrey y Toluca tienen mayores concentraciones de partículas contaminantes en el aire –PM2,5, son partículas contaminantes de diámetro menor a 2,5 µm y PM10–. La parte más importante en la historia del deterioro del aire en la ciudad se ubica en los últimos 40 años, como resultado del desarrollo y agudización de múltiples desequilibrios de carácter económico, urbano, energético, social y ambiental. Entre estos se destaca un rápido crecimiento de la población, que ha provocado una expansión urbana sin precedente.

Se han realizado investigaciones sobre los efectos de los contaminantes atmosféricos en la salud de los habitantes de la zona metropolitana de Ciudad de México, y grupos de investigación en universidades o instituciones civiles han realizado estudios de interés que representan los primeros intentos para diagnosticar específicamente los efectos en la población urbana.

Las altas chimeneas de las industrias no reducen la cantidad de contaminantes, simplemente los emiten a mayor altura y reducen así su concentración *in situ*. Los contaminantes pueden ser transportados a gran distancia y producir sus efectos adversos en áreas muy alejadas del lugar donde tuvo lugar la emisión. El pH o acidez relativa de muchos lagos de agua dulce de la región de Norteamérica se ha alterado hasta tal punto que ha destruido poblaciones enteras de peces. Las emisiones de dióxido de azufre y la subsiguiente formación de ácido sulfúrico pueden ser también responsables del ataque sufrido por las calizas y el mármol a grandes distancias.

Desde finales de la década de 1940, el creciente consumo de carbón y petróleo ha llevado a concentraciones cada vez mayores de dióxido de carbono. El efecto invernadero resultante, que permite la entrada de la energía solar, pero reduce la reemisión de rayos infrarrojos al espacio exterior, genera una tendencia al calentamiento que afecta al clima global y podría llevar al deshielo parcial de los casquetes polares. Es concebible que un aumento de la cubierta nubosa o la absorción del dióxido de carbono por los océanos pudiera poner freno al efecto invernadero antes de que se llegara a la fase del deshielo polar. No obstante, los informes publicados en EE. UU. en la década de 1980 indican que el efecto invernadero es un hecho y que las naciones del mundo deberían tomar medidas inmediatamente para ponerle solución.

El Plan de Gestión de la Calidad del Aire, de 1967, y las enmiendas constituyen la base legal para el control de la contaminación atmosférica en Cuba. Ante la toma de conciencia del problema, han surgido proyectos como la iniciativa de aire limpio en las ciudades de América Latina, un sistema de información de calidad del aire en el continente, que recoge importantes experiencias y el trabajo desarrollado por el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS).

En Cuba, de 1971 a 1980, tuvo lugar un proceso acelerado de desarrollo industrial y de reducción de las desigualdades entre el campo y la ciudad, lo que con-

dujo a establecer la legislación ambiental, como parte del proceso de institucionalización con la creación de la Comisión Nacional para la Protección del Medio Ambiente y Conservación de los Recursos Naturales (COMARNA), en 1976.

Efectos de la contaminación sobre la salud

Generalmente, las mediciones de la calidad del aire se notifican como concentraciones medias diarias o anuales de partículas PM10 por metro cúbico (m^3) de aire. Las mediciones sistemáticas de la calidad del aire describen esas concentraciones de PM expresadas en microgramos (µg) por metro cúbico (µg/m^3). Cuando se dispone de instrumentos de medición suficientemente sensibles, se notifican también las concentraciones de partículas finas (PM2,5 o más pequeñas).

Existe una estrecha relación cuantitativa entre la exposición a altas concentraciones de pequeñas partículas (PM10 y PM2,5) y el aumento de la mortalidad o morbilidad diaria y a largo plazo. A la inversa, cuando las concentraciones de partículas pequeñas y finas son reducidas, la mortalidad conexa también desciende, en el supuesto de que otros factores se mantengan sin cambios. Esto permite a las instancias normativas efectuar proyecciones relativas al mejoramiento de la salud de la población que se podría esperar si se redujera la contaminación del aire con partículas.

La contaminación con partículas conlleva efectos sanitarios, incluso en muy bajas concentraciones. De hecho, no se ha podido identificar algún umbral por debajo del cual no se hayan observado daños para la salud. Por consiguiente, los límites de la directriz de 2005 de la OMS se orientan a lograr las concentraciones de partículas más bajas posibles. Los valores fijados en las directrices son:

– PM2,5:
  - 10 µg/m^3 de media anual.
  - 25 µg/m^3 de media en 24 h.

– PM10:
  - 20 µg/m^3 de media anual.
  - 50 µg/m^3 de media en 24 h.

Además de los valores, las directrices sobre la calidad del aire establecen metas intermedias para concentraciones de PM10 y PM2,5 destinadas a promover una reducción gradual de concentraciones altas a otras más bajas. Si se alcanzaran esas metas intermedias se podrían esperar reducciones importantes de los riesgos de enfermedades agudas y crónicas derivadas de la contaminación del aire.

Los efectos sanitarios de las partículas provienen de la exposición que actualmente experimentan muchas personas, tanto en las zonas urbanas como rurales, bien sea en los países desarrollados o en los países en desarrollo, aun cuando la exposición en muchas ciudades en rápido desarrollo suele ser actualmente muchísimo más alta que en ciudades desarrolladas de tamaño comparable.

Existen graves riesgos sanitarios, no solo por exposición a las partículas, sino también al ozono (O_3), el dióxido de nitrógeno (NO_2) y el dióxido de azufre (SO_2). Como en el caso de las partículas, las concentraciones más elevadas suelen encontrarse en las zonas urbanas de los países de ingresos bajos y medianos. El ozono es un importante factor de mortalidad y morbilidad por asma, mientras que el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre pueden tener influencia en el asma, los síntomas bronquiales, las alveolitis y la insuficiencia respiratoria.

Los valores de O_3 fijados en las directrices son de 100 µg/m^3 de media en 8 h. El ozono al nivel del suelo –que no debe confundirse con la capa de ozono en la atmósfera superior– es uno de los principales componentes de la niebla tóxica. Este se forma por la reacción con la luz solar (fotoquímica) de contaminantes como los óxidos de nitrógeno (NO) procedentes de las emisiones de vehículos o la industria y los compuestos orgánicos volátiles emitidos también por los vehículos, los disolventes y la industria. Los niveles de ozono más elevados se registran durante los periodos de clima soleado.

El exceso de ozono en el aire puede producir efectos adversos de consideración en la salud humana. Puede causar problemas respiratorios, provocar asma, reducir la función pulmonar y originar enfermedades pulmonares. Actualmente se trata de uno de los contaminantes atmosféricos que más preocupan en Europa. Diversos estudios europeos han revelado que la mortalidad diaria y mortalidad por cardiopatías aumentan un 0,3 % y un 0,4 %, respectivamente, con un aumento de 10 µg/m^3 en la concentración de ozono.

En La Habana, se realizó un estudio sobre la contaminación del aire para determinar los niveles de monóxido de carbono en algunas vías de tránsito, de acuerdo con sus características específicas –ancho de la vía, cerrada o semicerrada, relieve– y se encontraron concentraciones elevadas del contaminante, en todas las avenidas estudiadas, hasta de 14,6 mg/m^3, cuando la norma cubana establece 5 mg/m^3.

Investigadores del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, (INHEM), la Unidad Nacional de Salud Ambiental, el Instituto de Meteorología y de otras instituciones de salud de Cuba, han realizado diferentes proyectos y muestran resultados de estudios locales y territoriales en los que se argumentan los efectos de la exposición a contaminantes ambientales sobre la salud respiratoria en niños y respiratoria y cardiovascular en adultos. En el INHEM funciona una de las estaciones de monitoreo del aire con registros de contaminantes. Por más de 20 años, los datos obtenidos han servido para desarrollar diversos estudios.

Existen grupos poblacionales expuestos a fuentes fijas de contaminantes atmosféricos que carecen de zonas de protección sanitaria; ejemplo, industrias que cuentan con chimeneas de baja altura, lo que aumenta la acción contaminante de sus emanaciones, y en muchas ocasiones, no disponen de medidas de control para la disminución de la contaminación a la atmósfera. Las repercusiones en la salud debido a la contaminación del aire son mayores entre las mujeres, los niños, los ancianos y los pobres. Los contaminantes microscópicos en el aire pueden penetrar los sistemas respiratorios y circulatorios, y dañar los pulmones, el corazón y el cerebro.

En las últimas décadas se reportan evidencias sobre la asociación entre los contaminantes atmosféricos y el incremento de las consultas de urgencias por enfermedades respiratorias. Los estudios epidemiológicos demuestran que la exposición a diferentes contaminantes ambientales, incluso a niveles por debajo de las normas internacionales, se asocian con un incremento en la incidencia de asma, severidad en el deterioro de la función pulmonar, así como mayor gravedad en la presentación de las enfermedades respiratorias de niños y adolescentes. La relación entre la exposición a material particulado (humo y PM10) y los efectos adversos a la salud, se han documentado en diferentes estudios, aunque solo algunos han investigado el impacto del humo sobre la salud de niños con crisis aguda de asma bronquial.

Una de las razones por las que los niños sufren más los efectos de la contaminación del aire es que, al respirar más rápido que los adultos, absorben más contaminantes. Además, viven más cerca del suelo, donde algunos contaminantes alcanzan concentraciones máximas, en un momento en que su cuerpo y su cerebro aún se están en proceso de desarrollo.

La exposición al aire contaminado puede dar lugar a que las embarazadas den a luz prematuramente y a que los recién nacidos sean más pequeños y con bajo peso. Además, esta contaminación afecta al desarrollo neurológico y la capacidad cognitiva de los niños y puede causarles asma y cáncer. Los niños que han estado expuestos a altos niveles de contaminación del aire corren también más riesgo de contraer afecciones crónicas en etapas posteriores de su vida, como las enfermedades cardiovasculares.

Los recién nacidos y los niños pequeños también son más vulnerables al aire contaminado en los hogares donde se utilizan habitualmente combustibles y tecnologías contaminantes para la cocina, la calefacción y la iluminación domésticas. De acuerdo con informes del Departamento de Salud Pública, Medio Ambiente y Determinantes Sociales de la Salud de la OMS, la contaminación del aire impide que el niño se desarrolle normalmente.

Algunos contaminantes del aire son tóxicos y su inhalación puede aumentar las posibilidades de tener problemas de salud. El ozono es un componente fundamental de la contaminación del aire en las ciudades; cuando el ozono forma la contaminación del aire también se denomina *smog*. También conocido por "neblumo" o "niebla contaminante", es una forma de contaminación originada a partir de la combinación del aire con contaminantes durante un largo periodo de altas presiones (anticiclón), que provoca el estancamiento del aire y, por lo tanto, la permanencia de estos en la troposfera y a veces, en la estratosfera, debido a su mayor densidad.

El *smog* tiene algunas consecuencias graves que no se deben tomar a la ligera; puede causar problemas respiratorios, especialmente en personas que tienen asma; puede dañar las membranas pulmonares, lo que causa dolor, malestar, tos e irritación de garganta; también ocasiona sequedad en los ojos, y puede causar cáncer de pulmón en la misma medida o incluso mayor de lo que puede hacerlo fumar. Las personas con enfermedades del corazón o de pulmón, los adultos de más edad y los niños, tienen mayor riesgo de presentar problemas por la contaminación del aire.

La polución del aire no ocurre solamente en el exterior, el aire en el interior de los edificios también puede estar contaminado y afectar la salud. Comúnmente relacionada con la aparición de "edificios enfermos", la falta de entrada de aire fresco en un ambiente cerrado, asociada a los sistemas de ventilación que utilizan humidificadores y refrigerantes, puede ocasionar daño a la salud. En un edificio puede existir gran cantidad de contaminantes de distintos orígenes:

– Dióxido de carbono: Procedente de la respiración de los ocupantes del edificio. Se usa como indicador de la calidad del aire interior para verificar el correcto funcionamiento de los sistemas de ventilación.
– Formaldehido y vapores orgánicos: Se desprende de los materiales de construcción, elementos decorativos del edificio y muebles.
– Polvos y fibras: Pueden ser de origen orgánico o inorgánico (asbestos, vidrio y textiles).
– Ozono: Se genera, fundamentalmente con el uso de fotocopiadoras, biocidas y productos de limpieza, así como contaminantes procedentes del ambiente exterior (humos producidos por la combustión de automóviles, dióxido de nitrógeno, de azufre o radón).
– Agentes biológicos: Son responsables de alergias y enfermedades infecciosas (virus, bacterias, hongos, ácaros, y otros) y pueden presentarse en el edificio en forma de bioaerosoles.

Entre los principales contaminantes con capacidad de afectar la salud de los individuos están los que provienen de emisiones primarias o transformaciones atmosféricas. Los vehículos automotores son la fuente más importante de algunos de estos contaminantes –en particular el monóxido de carbono–, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no quemados, ozono y otros oxidantes fotoquímicos, plomo y, en menor proporción, las partículas suspendidas totales de bióxido de azufre y los compuestos orgánicos volátiles.

La creciente urbanización, el congestionamiento vehicular y los grandes costos de los medios de control, han convertido la contaminación del aire urbano en un problema crucial. Los contaminantes y sus derivados pueden producir efectos adversos a la salud e interactuar y alterar las moléculas indispensables para los procesos bioquímicos y fisiológicos del cuerpo humano.

Son tres factores los que condicionan el riesgo de lesión tóxica por estas sustancias, sus propiedades físico-químicas, las dosis de las sustancias que entran en contacto con los tejidos críticos y la respuesta de estos a las sustancias.

Dockery y Pope comparan estudios recientes que demuestran evidencias de aumento de la mortalidad y la morbilidad asociadas a concentración moderada de partículas suspendidas. Fluctuaciones diarias de anhídrido sulfuroso y partículas suspendidas han sido asociadas a un incremento en la morbilidad, mortalidad y reducción en la función pulmonar. Estos problemas de contaminación del aire tienen una gran relevancia sobre la salud pública por la demanda de servicio que generan.

En Cuba se reporta que las enfermedades respiratorias agudas constituyen el principal motivo de consultas médicas para todas las edades, con una prevalencia elevada. Datos del 2017 revelan que la tasa del número de atenciones médicas fue de 561,7 por 1000 habitantes. Específicamente el asma bronquial reporta tasas elevadas de prevalencia de 93 por 1000 habitantes, con ligero predominio para el sexo femenino (95,9) sobre el masculino (93), y mayor frecuencia en la adolescencia (de 14 a 18 años).

Otro estudio realizado en Cuba, en el INHEM, por la Dra. Susana Suárez y colaboradores, "Contribución de la contaminación atmosférica a la ocurrencia de enfermedades respiratorias agudas en menores de 15 años. 2001-2003", mostró como resultado que el incremento de los contaminantes atmosféricos se relacionó con el incremento de las consultas de urgencia por crisis aguda por asma bronquial e infecciones respiratorias agudas. Además, que un incremento de 20 $\mu g/m^3$ de dióxido de azufre propició el aumento de un 3 % de las consultas por crisis aguda por asma bronquial y de un 2 % de las consultas por infecciones respiratorias agudas. Al incrementarse la concentración de partículas totales en suspensión, en 40 $\mu g/m^3$, ocurrió un aumento de 5 % de las consultas antes mencionadas. Similares resultados encontraron Alvarez Sintes y colaboradores en 1993, 1995 y 1997.

En estudios realizados en EE. UU. y Europa se demostró que la concentración media anual de las partículas totales estuvo significativamente asociada con la prevalencia de tos y bronquitis en niños escolares, y fue más grave en los niños con diagnóstico de asma.

Otra evidencia describe que niños de 5 a 7 años, de Ciudad de México, con asma moderada son afectados por concentraciones de partículas suspendidas menores de 10 μ de diámetro y en partículas de 2,5 μ de diámetro, en los que se demostró una fuerte asociación entre los niveles de PM10 y el flujo respiratorio máximo, mientras que los síntomas respiratorios fueron asociados tanto a PM10 como a ozono. Las partículas suspendidas PM10 son especialmente perjudiciales porque pueden alcanzar las partes más profundas de los pulmones, sin ser capturadas por la acción de limpieza natural del sistema respiratorio.

En estudios realizados en Chile se reporta incremento de enfermedades respiratorias agudas asociadas

fuertemente con los niveles de partículas en suspensión PM10. De acuerdo con diferentes estudios realizados en varios países, incluyendo México, se estima que el riesgo de morir prematuramente se incrementa en 2 % por cada incremento de 10 µg de PM10.

Otros efectos negativos de la contaminación

Los efectos negativos de la contaminación atmosférica no se limitan a la salud; a continuación, se mencionan otros de sus efectos:

– Daños a la economía.
– Daños a la vegetación: alteraciones foliares, reducción del crecimiento de las plantas, destrucción de flores, y otros.
– Alteraciones del medioambiente: reducción de la visibilidad, efecto de invernadero, afectación de la capa de ozono, lluvia ácida, otros.
– Daños a los animales: muerte, fluorosis, efectos genéticos, acortamiento de la vida, entre otros.
– Efectos psicológicos sobre el hombre.
– Efectos fisiológicos sobre el hombre: agudos y crónicos.

Repercusiones económicas

Entre las principales repercusiones económicas de la contaminación del aire se encuentran:

– Pérdidas por efectos directos o indirectos en la salud humana, en el ganado y en las plantas.
– Pérdidas por la corrosión de materiales y de sus revestimientos de protección.
– Pérdidas por gastos de mantenimiento de las edificaciones y la depreciación de objetos y mercancías expuestos.
– Gastos directos por la aplicación de medidas técnicas para suprimir o reducir el humo y las emanaciones de las fábricas.
– - Pérdidas indirectas por mayores gastos de transporte en tiempo de niebla contaminada, o de electricidad por la necesidad de encender el alumbrado antes del horario establecido.
– Gastos relacionados con la organización administrativa de la lucha contra la contaminación.
– Costo de investigaciones destinadas a la lucha contra la contaminación.

Medidas para la prevención y el control de la contaminación del aire

Los problemas de la calidad del aire han provocado la reacción de la opinión pública y fuertes demandas sociales. Responder a estas significa enfrentarse a uno de los más grandes retos de una urbe de dimensiones y complejidades extremas, que se ha ganado la atención mundial por sus problemas ambientales, especialmente la contaminación atmosférica.

En el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los países trabajan para alcanzar una serie de metas que pueden orientar las intervenciones en materia de higiene del entorno en que viven los niños y poner fin a las muertes prevenibles de los recién nacidos y los niños menores de 5 años de aquí al 2030. La OMS lleva una base de datos sobre las tecnologías y combustibles utilizados para las principales actividades domésticas que requieren energía (como cocinar, calentar y alumbrar) procedentes de más de 1100 encuestas y censos representativos al nivel nacional. Estos datos se actualizan periódicamente y se utilizan para orientar las actividades de monitoreo del acceso a la energía doméstica y sus consecuencias sanitarias.

La lucha contra la contaminación del aire, en la actualidad, es un problema de competencia del Estado. En los países en vías de desarrollo la situación no se presenta con toda la magnitud que ha requerido en las sociedades altamente industrializadas, pero sí se detectan problemas locales en diferentes países por falta de una adecuada planificación territorial, por la importancia de tecnologías altamente contaminantes o por la ausencia de una legislación al respecto.

Deben tomarse medidas de carácter técnico, legislativo y administrativo, con el fin de reducir la contaminación del aire. Todas estas acciones deben ser recomendadas por las autoridades sanitarias correspondientes y basarse en los resultados del estudio de las propiedades toxicológicas de los diferentes contaminantes y en las normas vigentes sobre concentraciones máximas admisibles, así como en los datos aportados por las investigaciones sobre aspectos de higiene, epidemiología y toxicología llevadas a cabo en la población expuesta.

Entre las medidas que se implementan para la prevención y control de la contaminación pueden citarse:

– Medidas legislativas: normas de calidad del aire.
– Planificación urbana y regional.
– Reducción de la generación de contaminantes.
– Control de las fuentes de contaminación.

Medidas legales

Las normas de calidad del aire se basan en criterios sobre la calidad deseable, cuando se dispone de estos.

Como los efectos de la contaminación de la atmósfera sobre la salud se conocen tanto peor cuanto más bajas son las concentraciones, cualquier predicción sobre los efectos de concentraciones mínimas, en los momentos actuales, es prácticamente imposible.

No obstante, teniendo en cuenta los datos disponibles, muchos países han establecido sus valores de concentraciones máximas admisibles (CMA) y se han puesto objetivos a largo plazo destinados a evitar los efectos nocivos que podrían producir los contaminantes del aire. Las concentraciones máximas admisibles de una sustancia nociva en el aire atmosférico es su máxima concentración referida a un determinado periodo de exposición (30 min, 24 h, etc.) que, dado el conocimiento actual, no ejerce influencia perjudicial demostrable, directa o indirecta, sobre el organismo humano, incluidas las consecuencias tardías para la actual generación y las sucesivas, que no reduce la capacidad de trabajo del hombre y no afecta su bienestar.

Varios países han adoptado también normas de emisión para fuentes móviles, en particular los vehículos de motor. Estas normas, además de los límites de emisión, especifican a menudo el tipo de dispositivo de control que debe instalarse en dichas fuentes.

Para los países en vías de desarrollo puede ser de interés, mientras no tengan sus normas propias, regirse por las recomendaciones formuladas por la OMS, con carácter provisional, sujetas a modificación a medida que se disponga de nuevos datos sobre las relaciones dosis-respuesta en distintos grupos de población. Básicamente, los criterios de la calidad del aire son expresiones de los conocimientos científicos más recientes, basados en las experiencias de los expertos. Indican, cualitativa y cuantitativamente, la relación entre los diversos niveles de exposición a los contaminantes y los efectos a corto y largo plazo sobre la salud y el bienestar.

Las normas para la protección de la calidad del aire son:
– Norma de calidad del aire.
– Norma de emisión o descarga de contaminantes al aire.
– Norma de evaluación y emisión de olores ofensivos.

Cada norma establece los estándares o límites permisibles de emisión para cada contaminante. La norma de evaluación de olores ofensivos establece los umbrales de tolerancia por determinación estadística.

Planificación urbana y regional

El deterioro de las condiciones ambientales y de la salud humana solo se puede prever si desde la base de planificación de los proyectos de desarrollo industrial se tiene en cuenta la relación entre los adelantos tecnológicos y el mantenimiento de calidad ambiental. Cualquier instalación industrial que expulse gases u otras sustancias contaminantes a la atmósfera, en las proximidades de los asentamientos humanos, requiere que antes de aprobar su ubicación, se tenga en cuenta el tipo de industria, las posibles emisiones por el exceso tecnológico o en caso de accidente, y las condiciones climáticas y topográficas de la zona, a fin de garantizar la calidad ambiental con el establecimiento de zonas de protección sanitaria.

Cada vez se reconoce en mayor grado que la industrialización debe ir acompañada de programas de acción social, educativa y sanitaria. Las medidas para prevenir y controlar la contaminación del aire deben basarse en criterios donde prime el interés social de protección del ambiente sobre los intereses individuales o de grupo. La principal medida está dada por el empleo adecuado y armónico del territorio, instrumentado mediante una eficaz legislación sanitaria.

La planificación de nuevas urbanizaciones, así como la remodelación y ampliación de las existentes, deben incluir los siguientes aspectos:
– Correcta microlocalización de instalaciones industriales, de almacenamiento, residenciales y recreacionales, en base a las condiciones climáticas naturales. Organización funcional de las urbanizaciones.
– Establecimiento de zonas de protección sanitaria en torno a las instalaciones contaminadoras.
– Zonas de protección sanitaria contra la contaminación del aire de origen industrial.

La planificación correcta del territorio hace posible evitar la excesiva concentración de instalaciones industriales y distritos residenciales demasiado cercanos unos a otros, y también permite sentar las bases, en una etapa temprana de proyecto de una industria, para tomar una serie de medidas encaminadas a reducir la contaminación del aire en particular.

En la planificación urbana y regional se debe prestar especial interés a la microlocalización de las nuevas empresas industriales que constituyen fuentes potenciales de contaminación atmosférica.

Estas industrias deben ubicarse de forma tal que su influencia perjudicial se vea reducida al mínimo; y se establecerán zonas de protección sanitaria con arbolado alrededor de dichas industrias, lo que es de vital importancia para la prevención de la contaminación del aire en las zonas residenciales contiguas.

Los establecimientos industriales, de acuerdo con su grado de peligrosidad y nocividad, en cuanto a las sustancias que emiten a la atmósfera, a las condiciones del proceso tecnológico y al control de los contaminantes del aire, se clasifican en cinco grupos:

– 1000 m para industrias de clase I.
– 500 m para industrias de clase II.
– 300 m para industrias de clase III.
– 100 m para industrias de clase IV.
– 50 m para industrias de clase V.

Grupo I. Fábricas y plantas mezcladoras de plaguicidas, fertilizantes, producción de cemento (más de 150 000 toneladas al año), plantas de producción de nitrógeno.

Grupo II. Fábricas de asbesto cemento, fundiciones de metales no ferroso, con horno eléctrico, las canteras, los laboratorios de preparados químicos, fábricas de plásticos.

Grupo III. Producción de betún y productos derivados de la hulla, carbón vegetal, sales minerales, acumuladores, producción de cables aisladores de plomo y goma, artículos de carpintería, mataderos, centrales azucareros.

Grupo IV. Producción de jabón, pinturas, extracción de sal común, de maquinarias y equipos para la industria electrónica, artículos de cerámica refractaria, ladrillos, loza, porcelana, empresas tabacaleras, producción de grafitos, papel.

Grupo V. Producción de artículos de perfumería, tintes naturales, producción de oxígeno, producción de fósforos comerciales, de artículos de yeso y barro, calzado, embutidos, pastas alimenticias, derivados lácteos, panaderías.

Requisitos indispensables:

– En la zona de protección sanitaria se debe establecer una franja arbolada de un ancho no menor de 50 m con respecto a la industria.
– Si la zona de protección es de 100 m o menos, la franja de árboles se puede reducir a 20 m.
– No permitir ampliaciones de industrias contaminadoras a expensas de sus zonas de protección.
– No instalar campos deportivos, parques públicos o áreas de recreación infantil en estas zonas.
– Las zonas de protección deben estar sembradas de árboles y arbustos.

De acuerdo con la emisión de sustancias tóxicas en base al tipo de instalación industrial, la autoridad sanitaria competente puede exigir que se cumpla con la zona de protección si la industria aumenta su capacidad de producción, si los métodos de purificación de los contaminantes no resultan eficaces o si la empresa pone en funcionamiento nuevas instalaciones que empleen métodos de producción nocivas aún no estudiadas convenientemente.

Las industrias deben ubicarse a sotavento de las zonas residenciales más próximas, tomando en cuenta la dirección del viento que predomina durante la mayor parte del año, en base a las observaciones de varios años. La topografía del terreno debe tenerse también en cuenta; las industrias cuyo principal riesgo sanitario sea la contaminación por gases, polvo y humo, deben situarse en terrenos más elevados para facilitar la dilución de los residuos en las capas superiores de la atmósfera.

En lo que respecta a la contaminación atmosférica y los vehículos de motores cuyo principal riesgo es el monóxido de carbono, la principal medida de planificación urbana es la ubicación correcta de las zonas residenciales lejos de las líneas de ferrocarril y de las carreteras importantes contaminadas con gases de escape, la construcción de calles y avenidas anchas que permitan una mayor disposición de estos gases.

Reducción de la generación de contaminantes

El objetivo de la prevención de la contaminación es reducir la generación de contaminantes en la fuente, tanto como sea posible, y reciclar los que se generen. La prevención de la contaminación puede consistir en la reducción del volumen o de la toxicidad de los desechos, reducción de la contaminación de la fuente mediante el uso de técnicas tales como mejor mantenimiento, cambios en el uso de materias primas o instalación de una nueva tecnología, reciclaje de los desechos cuando sea posible, disposición adecuada de los desechos, y tratamiento y control.

Control de las fuentes de contaminación

El control de las fuentes de contaminación se ejecuta a partir de:

– Control de la emisión de partículas: cámaras de sedimentación, separadores inerciales, purificación por vía húmeda, filtración y precipitación electrostática.
– Control de las emisiones gaseosas: por combustión, absorción o adsorción.

Inspección sanitaria. Hay algunas medidas preventivas de carácter urbano y doméstico que contribuyen a disminuir la contaminación atmosférica; estas son:

– Fomentar el ahorro de energía mediante los sistemas de regulación de la temperatura de los edificios, el aislamiento térmico y el rendimiento de las calefacciones.

– Ahorrar energía de cualquier tipo. Aunque la energía eléctrica no implica directamente un proceso de combustión, su producción sí que la precisa en el caso de las centrales térmicas.
– Sustituir las fuentes de energía más contaminantes por otras menos contaminantes.
– Regular adecuadamente el tránsito de automóviles y fomentar el uso y adecuación de los transportes públicos.
– Adecuar los automóviles para reducir los efectos contaminantes; instalar catalizadores en los tubos de escape, utilizar gasolina sin plomo y mantener los coches en un perfecto estado mecánico.

Sistemas de vigilancia de la calidad del aire

En diversas ciudades se han realizado estudios que han puesto de manifiesto elevadas concentraciones de contaminantes atmosféricos, tanto primarios –aquellos emitidos a la atmósfera como resultado de un proceso natural o antropogénico, por ejemplo: dióxido de azufre, monóxido de carbono–, como secundarios –se forman en la atmósfera producto de alguna reacción, por ejemplo: sulfatos y ozono– en diferentes puntos de las avenidas principales.

Por otra parte, se ha implementado un sistema integrado de vigilancia de la calidad del aire que incluye una red de estaciones de muestreo, laboratorios para la determinación de los contaminantes y un sistema de clasificación, análisis, archivo de la información y recomendaciones.

Los objetivos de la vigilancia de la calidad del aire en las zonas urbanas son:
– Valorar si son respetadas las normas establecidas de calidad del aire.
– Observar las tendencias de la contaminación, comprendidas las zonas no urbanas cercanas.
– Acelerar los mecanismos de control en casos de emergencia.
– Proporcionar una estimación de la magnitud de la exposición de los grupos poblacionales.
– Disponer de elementos para:
  • La evaluación de los efectos.
  • La planificación de la utilización del espacio urbano.
  • La organización de campañas de lucha contra la contaminación y la evaluación de sus resultados.
  • El establecimiento y la verificación de modelos de difusión.

El muestreo de contaminantes de la atmósfera tiene como objetivos:
– Determinar el grado de contaminación del aire ambiental y su relación con las condiciones de la exposición, los riesgos para la salud y otros efectos adversos.
– Precisar la contribución de las diversas fuentes a la contaminación de la atmósfera; por ejemplo: el efecto de las instalaciones industriales y del tránsito en el grado de contaminación del aire, así como el de la contaminación atmosférica en la higiene y en la salud pública.
– Evaluar los resultados de las medidas de prevención y control, y en particular la aplicación de las normas sobre calidad del aire.

Mientras en muchas ciudades de países desarrollados ha mejorado la calidad del aire con respecto a 1970, excepto para el NO_2, como consecuencia del incremento del tráfico de automóviles, en otras ciudades del mundo subdesarrollado ha ocurrido un deterioro paralelo al rápido desarrollo de las actividades industriales, de la circulación de vehículos de motor con deficiente estado técnico y la inexistencia o el incumplimiento de normas sanitarias adecuadas. En algunas ciudades, por ejemplo, existen grupos poblacionales expuestos a fuentes fijas de contaminantes atmosféricos que no cuentan con adecuadas zonas de protección sanitaria –son zonas establecidas alrededor de una industria, donde no deben existir asentamientos humanos–, e industrias sin filtros para disminuir la contaminación.

Los estudios epidemiológicos se han utilizado ampliamente para aclarar los efectos en la salud de los contaminantes atmosféricos de origen vehicular. Con el fin de evaluar los riesgos derivados de emisiones vehiculares al nivel de la población general, deben considerarse diversos factores, como la exposición, dosis, efectos biológicos, relación dosis-respuesta y proporción de la población expuesta. Las estimaciones para evaluar los efectos adversos potenciales de los contaminantes de origen vehicular pueden hacerse para O_3, partículas, CO, plomo, así como para el riesgo cancerígeno de exposición al benceno e hidrocarburos aromáticos policíclicos.

Sobre la exposición humana a los contaminantes atmosféricos de origen vehicular puede afirmarse que las concentraciones de algunos contaminantes dentro de los vehículos y junto a las calles son generalmente más altas que los niveles registrados simultáneamente en los monitores fijos, y que las exposiciones tienden a ser mayores dentro de los automóviles que en el transporte público (autobuses o trenes).

Dada la situación que se ha generado en la salud de los seres humanos, animales y plantas, se han tomado medidas gubernamentales legales, tanto nacionales como internacionales, que favorecen la calidad del aire, pero aún se deben lograr acciones más decisivas. La existencia de agencias o instituciones encargadas de la protección del medioambiente, responsables de que se apliquen los requerimientos, normas y se establezcan estándares de calidad del aire para las sustancias peligrosas, no es garantía del cambio en la situación actual.

La contaminación ambiental, promovida por la industrialización acelerada, por el consumismo y la producción desenfrenada, la dilapidación de combustibles fósiles y el desarrollo de guerras devastadoras, son algunos de los factores a tomar en cuenta cuando se evalúan las perspectivas de la salud en la población urbana y rural, infantil y adulta, de países desarrollados y subdesarrollados, donde la calidad del aire resulta un elemento fundamental.

En Cuba, desde 1970, se establecieron actividades de vigilancia de la calidad del aire, encabezadas por el Ministerio de Salud Pública (MINSAP), que más tarde, en 1996, se incluyeron en el Programa Nacional de Prevención y Control de la Calidad del Aire, que se desarrolla en los asentamientos humanos, con un enfoque integrador, para brindar toda la información higiénico-epidemiológica necesaria a sus pobladores.

Desde entonces y hasta la fecha, se han trazado estrategias para mejorar y sustituir los portadores energéticos en las industrias que no cumplen con la zona de protección sanitaria establecida; entre estas, lograr la incorporación de tecnologías más modernas en los sectores más contaminantes y en el transporte, mejorar las predicciones de episodios contaminantes, y poner en marcha un mayor número de estaciones de monitoreo del aire.

Como parte del Programa Nacional de Prevención se exige que en todos los niveles del Sistema Nacional de Salud exista un registro de las fuentes contaminantes de cada localidad, clasificadas en distintas categorías, que permita planificar periódicamente las inspecciones necesarias.

La vigilancia de la contaminación atmosférica se lleva a cabo mediante las redes de vigilancia y previsión de la contaminación atmosférica. La red es un conjunto de aparatos de medida de los diferentes contaminantes, que proporcionan los datos de los niveles de emisión comunicados con unos centros de análisis y coordinación. La comunicación de la red automática se realiza vía radio o teléfono, y la gestión de los datos está totalmente informatizada.

Además del monitoreo sistemático, Cuba cuenta con su propio índice de la calidad del aire regido por normas cubanas, como apoyo a la Ley 81 sobre Medio Ambiente, que expresa la voluntad del Estado cubano de velar por el cuidado de la atmósfera.

Los estudios que se realizan se enfocan en la determinación de las emisiones máximas admisibles para cada sector contaminante y de las concentraciones permisibles en los asentamientos humanos. La política de protección del ambiente atmosférico tiene un doble objetivo temporal, contribuir a satisfacer la demanda social del derecho de disfrutar de un aire sano y no hipotecar el derecho de las generaciones futuras a mantener y, si es posible, mejorar su calidad de vida.

Se trata de promover acciones educativas e investigativas en función de crear conciencia sobre el impacto negativo que, sobre la salud y el medioambiente, produce la contaminación atmosférica.

La gestión de la calidad del aire se debe contemplar como un conjunto de acciones y medidas que involucra a todos; a la sociedad civil, como agente emisor de contaminantes a través de las actividades cotidianas, y, además, como principal afectada con la contaminación; y Gobierno, en sus diferentes niveles (nacional, regional y local), como ente procurador del bienestar público. De tal forma que las medidas adoptadas requieren de una planificación interdisciplinaria, a largo plazo, y, por tanto, de un nivel de coordinación muy elevado entre los agentes que participan.

El aire es un bien común que todos tenemos derecho a respirar, de tal forma que no nos afecte la salud; por lo tanto, las personas que contaminen deben estar obligados a tomar todas las acciones que sean necesarias para minimizar los efectos de su descarga de contaminantes a la atmósfera. No es suficiente con que el que contamine pague, pues difícilmente se podría poner un precio justo al aire limpio y a nuestra salud. La prevención, entonces, debe ser la prioridad para el control de la calidad del aire.

Bibliografía

Agencia Europea de Medio Ambiente (2018). La contaminación es muy elevada en toda Europa. Recuperado de: https://www.eea.europa.eu/es/highlights/la-contaminacion-atmosferica-todavia-demasiado

Álvarez, I., Méndez, J., Bello, B. M., Benítez, F. B., Escobar, B. L., Zamora, M. R. (2017). Influencia de los contaminantes atmosféricos sobre la salud. *Rev Med Electrón*, 39(5):1160-1170. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000500017&lng=es

Alvarez Sintes, R., Alvarez Castro, M. R., Toledo Vila, H. (1995). Densidad de oxígeno en el aire y crisis de broncospasmo. *Rev Cubana Med Gen Integr* 11(2):161-167. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251995000200010&lng=es

Alvarez Sintes, R., Álvarez Castro, M. R. (1993). Calidad del aire: factores meteorológicos y crisis de asma bronquial en la Ciudad de La Habana. *Arch Argent Alerg Inmunol Clín,* 24(3):116-25. Recuperado de: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-125902

Alvarez Sintes, R., Álvarez Castro, M. R., Toledo Vila, H. (1997). Asociación entre manifestaciones respiratorias atópicas y contaminantes primarios de la atmósfera. *Rev Cubana Med Gen Integr*, 13(3):212-221. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251997000300002&lng=es

AQMD (2018). *Aire sucio: efectos de la contaminación del aire sobre la salud.* Recuperado de: https://www.aqmd.gov/home/research/publications/aire-sucio

Cuba. Ministerio de Salud Pública (2018). *Anuario Estadístico de Salud 2018*. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/2017/11/20/anuario-estadistico-de-salud-de-cuba/

Dockery, D. W., Pope, C. A. (1994). Acute respiratory effects of particulate air pollution. Environmental Epidemiology Program. Harvard School of Public Health. *Annu Rev Public Health*. 15:107-32. Recuperado de: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8054077/

Medlineplus. Temas de salud (2018). Contaminación del aire. Recuperado de: https://medlineplus.gov/spanish/airpollution.html

Naciones Unidas (2017). *Informe sobre el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.* 25 p. Recuperado de: https://papersmart.unon.org/resolution/uploads/k1708350s.pdf

Organización Mundial de la Salud (2018a). Nueve de cada diez personas de todo el mundo respiran aire contaminado [Internet]. Comunicado de prensa. Ginebra: Centro de prensa. Recuperado de: https://www.who.int/es/news-room/detail/02-05-2018-9-out-of-10-people-worldwide-breathe-polluted-air-but-more-countries-are-taking-action

_____ (2018b). Primera conferencia mundial de la OMS sobre contaminación del aire y salud 30 de octubre-1ro de noviembre. Recuperado de: www.who.int/.../Air-Pollution_and_Health_Conference_Concept-Note_FINAL_web5-

_____ (2016). Calidad del aire ambiente (exterior) y salud. Recuperado de: http://origin.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/es/

_____ (s.f.). *Contaminación del aire ambiental*. Recuperado de: https://www.paho.org/hq/index.php?option=-com_content&view=article&id=12918:ambient-air-pollution&Itemid=72243&lang=es

Suárez, S., Maldonado, G., Cañas, N., Romero, M. (2010). Contribución de la contaminación atmosférica a la ocurrencia de enfermedades respiratorias agudas en menores de 15 años. 2001-2003. Ciudad de La Habana. *Rev Higiene y Sanidad Ambiental,* 10: 635-644. Recuperado de: www.salud-publica.es/.../bc5112518a5b818_Hig.Sanid.Ambient.10.635-657(2010).p.

Yassi, A., Kjellstrom, T., de Kok Guidotti, T. (2008). *Salud ambiental básica*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

Capítulo 32
Control del agua para consumo humano

Susana Suárez Tamayo y Asela María del Puerto Rodríguez

El agua, como toda materia, ni se crea ni se destruye, solamente se transforma y desarrolla un ciclo en la naturaleza al que se denomina ciclo del agua, y consiste, fundamentalmente, en:

– La circulación del agua del océano a través de la atmósfera y hacia el continente; su retorno al océano en varias formas después de su detención ocasional, por escurrimiento superficial o subterráneo, y en parte, también por la misma atmósfera.
– Cortocircuitos que eliminan etapas del ciclo completo, como, por ejemplo: el paso del agua del subsuelo y de la superficie terrestre hacia la atmósfera, sin pasar por el océano.

En la figura 32.1 se observa cómo la fuente principal de energía, que da movimiento a este ciclo, es la radiación solar. El ciclo se origina con la evaporación del agua de los mares y océanos, que al ascender se condensa y forma las nubes; estas son transportadas por los vientos y distribuidas irregularmente sobre la superficie de la tierra. La condensación del vapor de agua la vuelve a su estado líquido, y en esta forma se precipita por la acción de la gravedad, adquiriendo en su recorrido a través de la atmósfera, gases y otros elementos sólidos y líquidos.

La precipitación en forma de lluvia a la superficie de la tierra hace que parte del agua corra por ella (escurrimiento superficial), por los ríos y arroyos y, finalmente, va a engrosar el caudal de los mares y océanos; aunque una parte queda depositada en las depresiones del terreno (lagos y presas).

Otro volumen apreciable de agua se infiltra en el subsuelo y recorre sus distintas capas, vertical y horizontalmente (infiltración), dando origen a los mantos de agua freáticos y profundos, hasta terminar también en los mares y océanos.

Es importante el conocimiento del ciclo del agua, pues en sus diversos recorridos las aguas continúan modificando su calidad al incorporárseles elementos biológicos y químicos (orgánicos e inorgánicos), que se encuentran en la superficie y el subsuelo (se contaminan), muchos de los cuales son dañinos para la salud del hombre.

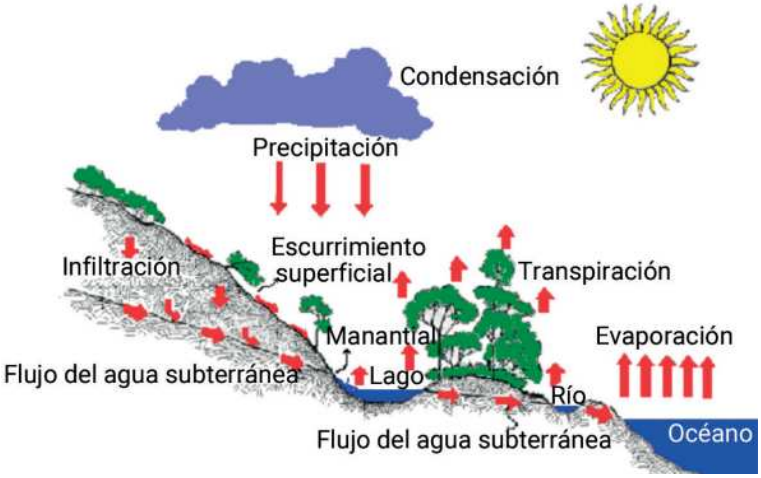


Fig. 32.1. Ciclo del agua.

Origen de la contaminación de las aguas

El contenido de sustancias extrañas en el agua procede, en mínima parte, de la atmósfera, y en su gran mayoría, de la tierra. Las aguas superficiales (ríos, mares, presas y lagunas) son las que se contaminan con más facilidad, a causa de su mayor exposición a las fuentes habituales de contaminación.

En el caso de las aguas subterráneas (pozos, manantiales) el agua infiltrada en su descenso sufre una filtración, que será mayor o menor según la calidad del terreno que atraviesa y el grosor de la capa filtrante. Así, el agua será más pura cuando atraviesa gruesas capas de tierra fina, arenosa, que cuando se infiltra a través de terrenos fisurados o agrietados. El agua subterránea puede también arrastrar sustancias extrañas que encuentra en los terrenos por los que atraviesa, así como microorganismos provenientes de la superficie de la tierra o de pozos negros u otro origen.

En síntesis, se puede resumir el origen de la contaminación de las aguas en dos grandes grupos:

– Aguas provenientes de fenómenos naturales, como la erosión.
– Aguas residuales de las actividades humanas, como los albañales domésticos, residuales industriales y actividades agrícolas.

Problemas de salud relacionados con el agua

La salud del hombre puede verse afectada por diversos procesos en los que interviene el agua, ya sea por su contaminación o por otros mecanismos capaces de producir enfermedad. A continuación, se expone la clasificación de los daños a la salud causados por el agua:

– Enfermedades adquiridas por la ingestión de aguas contaminadas:
  • De tipo bacteriano: shigelosis y otras.
  • De tipo viral: hepatitis A, cólera, fiebre tifoidea y otras.
  • De tipo parasitario: enfermedades diarreicas agudas, parasitismo intestinal y otras.
– Enfermedades adquiridas por contacto con aguas contaminadas, donde el microorganismo tiene una parte de su ciclo vital en el agua:
  • Enfermedades por microorganismos que penetran por la piel y mucosas: filariasis, leptospirosis, esquistosomiasis, entre otras.
  • Erupciones o irritaciones cutáneas.
– Enfermedades en las que el agua constituye el hábitat de vectores: dengue, Zika, chikunguña, malaria, fiebre amarilla, entre otras.
– Enfermedades cuya incidencia puede evitarse por el uso regular del agua (higiene personal): escabiosis, pediculosis.

De lo antes expuesto se infiere que el agua tiene una gran importancia desde el punto de vista sanitario, ya sea porque transmite al hombre enfermedades, cuyo agente causal es de tipo biológico, o porque el motivo de la enfermedad puede ser debido a los elementos químicos presentes o deficitarios en las aguas. Estos efectos sobre la salud se manifiestan en forma de epidemias, endemias, enfermedades crónicas o intoxicaciones agudas.

Características de las epidemias de origen hídrico

Las enfermedades de transmisión hídrica pueden presentarse en el hombre en forma endémica o epidémica, en este último caso presentan las siguientes características:

– Aparecen en forma explosiva en un gran número de personas que son susceptibles y están expuestas al factor de riesgo.
– Generalmente, hay una distribución geográfica particular de los casos, relacionada con el consumo del agua contaminada por un sector de la población.
– No hay distinción en cuanto a edad, sexo, profesión, etc.; enferman los susceptibles que consumen el agua contaminada.
– La epidemia se establece bruscamente y se desarrolla en un tiempo más o menos determinado, por tratarse de la contaminación de una fuente única. Si se mantiene, la epidemia se prolonga; si se detiene, su curso es corto. El momento de aparición de los casos depende de la extensión del periodo de incubación.
– La epidemia se presenta con una curva en forma de aguja, con rápido ascenso y descenso si se ha eliminado el uso del agua contaminada.
– A menudo son mixtas, con la posible aparición de otras infecciones del aparato digestivo.

Control sanitario del agua

Las características físicas, químicas o biológicas del agua se pueden determinar mediante exámenes de laboratorio o inspecciones de terreno que permiten conocer si el agua está apta para su consumo desde el punto de

vista sanitario. En síntesis, los principales exámenes que se realizan habitualmente son:

– Físicos: temperatura, turbiedad, color, olor y sabor.
– Químicos:
  • Relacionados con la potabilidad: sustancias orgánicas e inorgánicas.
  • Relacionados con perjuicios económicos: pH, alcalinidad, acidez, dureza, etc.
  • Indicadores de contaminación: nitrógeno (nitritos, nitratos y amoníaco), oxígeno consumido, cloruros, etc.
– Bacteriológicos: índice de coli (totales y termotolerantes o fecales) y determinación de patógenos.
– Exámenes microscópicos: búsqueda de algas, etc.
– Examen sanitario de campo.

Para la determinación de las características del agua en el laboratorio deben tomarse muestras cuyos resultados permitan identificar la situación real existente; para esto, es necesario que se cumplan los requisitos que se exponen a continuación:

– Las muestras deben estar constituidas por un número adecuado de porciones tomadas en puntos diferentes.
– Las muestras deben tomarse con una frecuencia suficiente para que arrojen las variaciones de la calidad del agua dentro de intervalos de tiempo prefijados.
– La toma de muestras debe realizarse por personas competentes, para reducir al máximo las causas de error.

Para el análisis físico-químico, en la toma de muestras se deben cumplir los siguientes pasos:

– Las muestras deben recogerse en recipientes de materiales inertes (frascos de vidrio o plástico) de 2 a 5 L.
– Los frascos deben lavarse cuidadosamente antes de cada uso, de ser posible con agua de la misma fuente.
– El intervalo de tiempo entre el muestreo y el análisis debe ser el mínimo; de no ser posible, pueden conservarse en refrigeración, pero las muestras deben llegar al laboratorio antes de las 24 h de la tomada.
– Los pozos deben bombearse antes de tomar la muestra, para que sea representativa de las aguas que abastecen la fuente.
– En los ríos, las muestras se toman en el centro de la sección, a media profundidad y en sentido contrario a la corriente.

Para la determinación de las características bacteriológicas del agua es necesario proceder, en la toma de muestras, con más cuidado que para los exámenes físico-químicos, por lo que se deben cumplir las siguientes condiciones:

– Las muestras se deben tomar en frasco estéril, de cristal (100 mL), de boca ancha, con tapa de vidrio protegida por un papel estéril amarrado al cuello del frasco.
– Si el agua es clorada, se añade tiosulfato de sodio en los frascos antes de esterilizarlos.
– Se procede a flamear la llave u orificio de salida del agua y se deja correr unos minutos antes de tomar la muestra (fig. 32.2).
– Se toma la tapa del frasco con el papel protector y se gira para aflojarla, se separa y se llena el frasco hasta 1 cm de la boca; se vuelve a colocar la tapa sin quitar el papel (fig. 32.3). Los dedos del operador u otro objeto no deben entrar en contacto con la tapa o el borde del frasco.
– Se tapa el frasco inmediatamente, con el cuidado de dejar una burbuja de aire en su interior.
– La muestra se conservará a temperatura menor de 10 °C, hasta su traslado al laboratorio; el análisis se debe realizar antes de las 12 h de tomada, con preferencia en las primeras 6 h.
– Las muestras en aguas superficiales de ríos, arroyos o embalses, que ofrezcan una superficie libre, se toman en el frasco cuidando de no tocar la boca y manteniendo la tapa cubierta con el papel estéril, de manera que los dedos del operario estén en contacto con la parte externa del papel, pero no con la tapa de vidrio. Una vez destapado el frasco, se sumerge con rapidez en el agua, a unos 20 cm de profundidad, con la boca dirigida hacia la corriente y cuidando de que no toque el fondo, las paredes u orillas (fig. 32.4). Una vez extraído, se tapa inmediatamente procurando dejar una burbuja de aire en el cuello del frasco.



Fig. 32.2. Flameado de la llave u orificio de salida del agua.



Fig. 32.3. Manipulación del frasco.

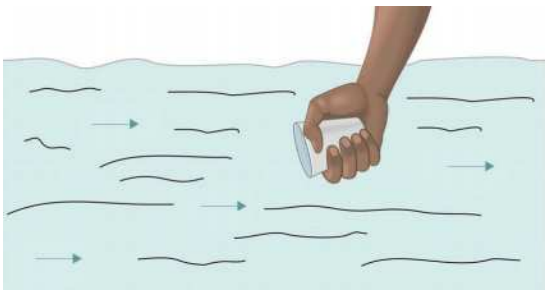


Fig. 32.4. Toma de muestras en aguas superficiales de ríos, arroyos o embalses.

Tratamiento del agua para consumo

El tratamiento del agua de consumo se realiza en todas las fuentes de agua, pero sus características dependen de si la fuente es superficial o profunda. El objetivo es mejorar la calidad sanitaria del agua, su estética, y desde el punto de vista económico.

Entre los procesos de tratamiento convencional para las fuentes superficiales se encuentran:

– Aeración.
– Sedimentación: simple y con coagulación.
– Filtración: lenta y rápida.
– Desinfección: eliminación de gérmenes patógenos.
– Suavización: corrección de la dureza.

Aireación

La aireación es el proceso de tratamiento que consiste en poner al agua en contacto con el aire con el fin de que se sature de oxígeno, lo que puede conseguirse dejando caer el agua en forma de cascada por una serie de peldaños, pulverizándola en el aire mediante boquillas y recogiéndola sobre una pantalla de hormigón, o dejándola correr sucesivamente por una serie de bandejas perforadas colocadas una sobre otra.

Ventajas de la aeración:

– Mejora el sabor y el olor del agua.
– Precipita el hierro y el manganeso.
– Expulsa el dióxido de carbono (CO_2).

Sedimentación

La sedimentación de las partículas en suspensión en el agua se logra mediante la disminución de su velocidad o manteniéndola en reposo en recipientes rectangulares llamados tanques de sedimentación, decantadores o clarificadores. En estas condiciones las partículas inician un movimiento descendente, con una velocidad de sedimentación que depende de su tamaño, forma y peso, así como de la densidad y viscosidad del líquido, lo que se denomina sedimentación simple.

Ventajas de la sedimentación simple:

– Eficiencia en la remoción de partículas de arena y otras en suspensión.
– Disminuye en gran medida la turbiedad.
– Reduce el número de bacterias.
– No mejora los elementos en solución ni el color.

Cuando las impurezas del agua se encuentran en forma de partículas muy finas, se hace necesario facilitar la sedimentación agregando al agua sustancias coagulantes, como el sulfato de alúmina, que se adhieren a las partículas y aceleran su precipitación, lo que se denomina sedimentación con coagulación.

La eficiencia de la sedimentación con coagulación estriba en que se logra una mejora apreciable de la calidad del agua en relación con:

– Suspensiones finas: reducción de turbiedad, bacterias y plancton.
– Coloides: reducción del color, coloides orgánicos y el hierro oxidado.
– Sustancias disueltas: disminuye la dureza, el manganeso y el hierro no oxidado.

Filtración

Existen dos mecanismos distintos de filtración, lenta y rápida. La filtración lenta consiste en hacer pasar el agua por estanques rectangulares (por lo menos dos), donde haya una capa de arena de un espesor aproximado de 1 m, con una capa soportante de piedra picada de 0,30 m de espesor aproximado y un sistema de drenaje consistente en una tubería de barro de juntas abiertas. El nivel del agua debe mantenerse alrededor de 1,30 m sobre la superficie de arena; para controlar este nivel existen dispositivos.

Ventajas de la filtración lenta:

– Gran reducción de bacterias (más de 95 %).
– Gran reducción de la turbiedad (si es menor de 40 ppm en el agua cruda).
– Efectiva reducción del olor y el sabor.

La filtración rápida consiste en el empleo de órganos perfeccionados para la aplicación del principio de filtración, conocidos como filtros rápidos o filtros mecánicos, que se combinan con la sedimentación con coagulación. El agua se pasa por estos filtros a presión, lo que permite filtrar mayor volumen del líquido por unidad de tiempo.

Ventajas de la filtración rápida:

– Gran reducción de bacterias (96 a 99,8 %).
– Gran reducción de la turbiedad y el color.
– Poca reducción del olor y el sabor.

Desinfección

La desinfección del agua tiene como objetivo la eliminación de los gérmenes patógenos presentes en esta. Para cumplir con esta función, las sustancias desinfectantes deben presentar los siguientes requisitos:

– Ser capaces de destruir los gérmenes patógenos.
– No formar sustancias nocivas para la salud.
– No alterar el color, olor y sabor del agua.
– Ser de aplicación fácil, segura y económica.
– Tener acción residual.

En la actualidad las dos sustancias que más se utilizan en la desinfección del agua son el cloro (cloro gas o hipoclorito de sodio) y el ozono, aunque este último tiene el inconveniente de no tener efecto residual. Las aguas profundas solo se desinfectan con cloro.

Los métodos de purificación de pequeños volúmenes de agua de consumo son:

– Ebullición: al menos de 5 a 10 min.
– Filtración.
– Desinfección:
  - Desinfección del agua con yodo. Aplicar 3 o 4 gotas de tintura de yodo al agua, y esperar 30 min para su consumo.
  - Desinfección del agua con cloro. Para la preparación de una solución madre, agregar una cucharadita de hipoclorito de calcio (Ca) al 60 % a 1 L de agua; conservarla en un frasco de cristal ámbar o verde.

Añadir a:

– 1 L de agua, 10 gotas de solución.
– 1 cubo de agua, 4 mL de solución.
– 1 tanque de 190 L, 80 mL de solución.

El volumen de cloro que se necesita para desinfectar el agua de consumo se obtiene con la aplicación de las siguientes fórmulas:

$$Vcl = Dcl + Clr$$

donde: Vcl: volumen de cloro a aplicar
Dcl: demanda de cloro del agua
Clr: cloro residual

$$G = Vcl \cdot L / \% \cdot 10$$

donde: G: hipoclorito a aplicar (gramos)
Vcl: concentración deseada de cloro (ppm)
L: volumen de agua a clorar (litros)
%: cloro activo del producto
10: constante

Para determinar el cloro residual en el agua se puede utilizar alguno de los siguientes métodos:

Método de la ortotolidina: En un tubo de ensayo, previamente enjuagado en el agua de la muestra, se vierte 0,5 mL del reactivo de ortotolidina y se agrega 9,5 mL de agua de la muestra, para completar 10 mL. El tubo de ensayo, con la muestra y el reactivo, se coloca en el comparador de color y se comprueba visualmente a cuál patrón se asemeja más. La comparación debe hacerse entre 3 y 5 min a partir de la adición del agua de la muestra al reactivo.

Método de las tabletas dietil-p-fenilendiamina (DPD): Retirar la tapa del comparador de color y enjuagar los compartimientos con agua de la muestra. Llenarlos con la muestra de agua. Añadir al compartimiento derecho una tableta DPD n.º 1 sin tocarla con los dedos. Presionar fuertemente la tapa, teniendo en cuenta que las flechas se encuentren dirigidas hacia el usuario. Agitar el comparador para que la tableta se disuelva y comparar el color resultado en la mezcla con el patrón.

Es preferible la utilización de las tabletas DPD, puesto que la ortotolidina puede dar resultados falsos positivos al reaccionar con otras sustancias presentes en el agua y resultar en una coloración amarilla similar a la que toma con el cloro.

Vigilancia sanitaria del agua de consumo

Como el agua puede contener contaminantes que provocan enfermedades al ser consumida, es necesaria una verificación sistemática de que cumple con los estándares de calidad definidos en fuente y origen. Esa verificación se realiza mediante dos mecanismos, el control y la vigilancia de la calidad.

El control de la calidad, en todos los países, lo debe realizar el abastecedor o proveedor del servicio de agua potable, mientras que la vigilancia la realiza una institu-

ción independiente, por lo general la autoridad sanitaria correspondiente, como una función esencial de la salud pública. En algunos países esta vigilancia la ejecutan agencias de protección ambiental y en otros, los gobiernos locales. En cualquier situación, debe corresponderse con una institución nacional designada por ley y operar al nivel central, provincial, regional y local.

La vigilancia sanitaria del agua es una intervención eficaz para la prevención de enfermedades y debe vincularse con la vigilancia epidemiológica; puede definirse como el conjunto de acciones adoptadas por la autoridad competente para evaluar el riesgo que representa, a la salud pública, la calidad del agua suministrada por los sistemas públicos y privados de abastecimiento, así como para valorar el grado de cumplimiento de la legislación vigente.

Lo anterior permite a las autoridades sanitarias de un país tener una mayor información sobre la causalidad de brotes y epidemias, establecer correlaciones y poder tomar, en forma priorizada, las medidas más acertadas, prevenirlas y contrarrestarlas.

En el mundo, la vigilancia se aplica a todos los sistemas de abastecimiento de agua, públicos o privados, así como al agua colectada de fuentes individuales o de otros medios, desde la captación hasta el consumo, verificando puntos críticos de las formas de almacenamiento, de tratamiento y de pérdidas, mediante los análisis físico-químicos y microbiológicos, herramientas usadas para identificar su calidad y potabilidad.

En la región, en los años 1960 y 1961, se crearon sistemas de vigilancia que se debilitaron progresivamente. Antes de la aparición del cólera en Perú, en el año 1991, casi todos los países de América Latina y el Caribe concentraban su atención en la cantidad antes que en la calidad del agua de consumo humano. Como resultado de la experiencia de esta epidemia, hasta la actualidad, cambió la visión de las autoridades equilibrando estos tres atributos, acceso, cobertura y calidad.

En la Reunión Regional sobre la Calidad del Agua, realizada en el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS), en la ciudad de Lima, Perú, en el año 1996, los expertos recomendaron desarrollar programas de vigilancia y control de la calidad del agua de consumo humano. De esta manera, el Plan Regional para el Mejoramiento de la Calidad del Agua es una respuesta a esta necesidad en la región.

Según la OMS, el establecimiento de un programa eficaz para la vigilancia del agua potable depende, en gran medida, de la existencia de una legislación adecuada, basada en normas reglamentarias que especifiquen la calidad del agua suministrada a los usuarios, así como su producción, tratamiento y distribución.

El sistema de vigilancia y control sanitario del agua de consumo en Cuba, se estableció en todo el país al crearse los centros de higiene y epidemiología, en 1962, como parte del Programa de Higiene Urbana y Rural. Como todo sistema de vigilancia, se tuvo en cuenta que debía cumplir con atributos como la sensibilidad, el valor predictivo positivo, la especificidad, la representatividad, la oportunidad, la flexibilidad, la aceptabilidad y la simplicidad.

El sistema de vigilancia se aplicó con criterio nacional en todos los acueductos que abastecían a poblaciones con más de 2000 habitantes, y sus actividades se realizaron en forma ininterrumpida desde esa fecha, aunque muchas veces el análisis de la información no ha tenido la sistematicidad y oportunidad necesarias en una actividad de este tipo.

Desde su creación, los objetivos del sistema de vigilancia fueron evaluar la calidad sanitaria del agua de consumo como posible factor de riesgo para la salud, su tendencia en el tiempo y su asociación con posibles efectos sobre la salud de la población, así como aportar criterios que permitan la adopción de medidas de prevención y control oportunas y adecuadas, y evaluar su eficacia.

En el año 2002, el MINSAP propuso un programa de vigilancia y control sanitario del agua, para establecer y normalizar en todo el país el sistema de vigilancia sanitaria. Este sistema abarca los aspectos fundamentales relacionados con el agua, lo que permite realizar la evaluación preventiva y eficaz de su calidad e inocuidad, de acuerdo con el uso previsto. Incluye, además, la de otras aguas de interés sanitario, para hemodiálisis, recreativas y minero-medicinales; aunque, a los efectos de este capítulo solo nos referimos al agua de consumo.

Como se mencionó antes, la premisa fundamental del sistema de vigilancia es mantener la calidad e inocuidad del agua que consume la población, y ser oportunos en la prevención de brotes de enfermedades de transmisión hídrica. Cuenta con una estructura que incluye los recursos humanos que participan en el sistema, sus competencias y los recursos materiales. El proceso se compone de tres etapas: la entrada de la información, el procesamiento y la salida de la información, como se observa en figura 32.5.

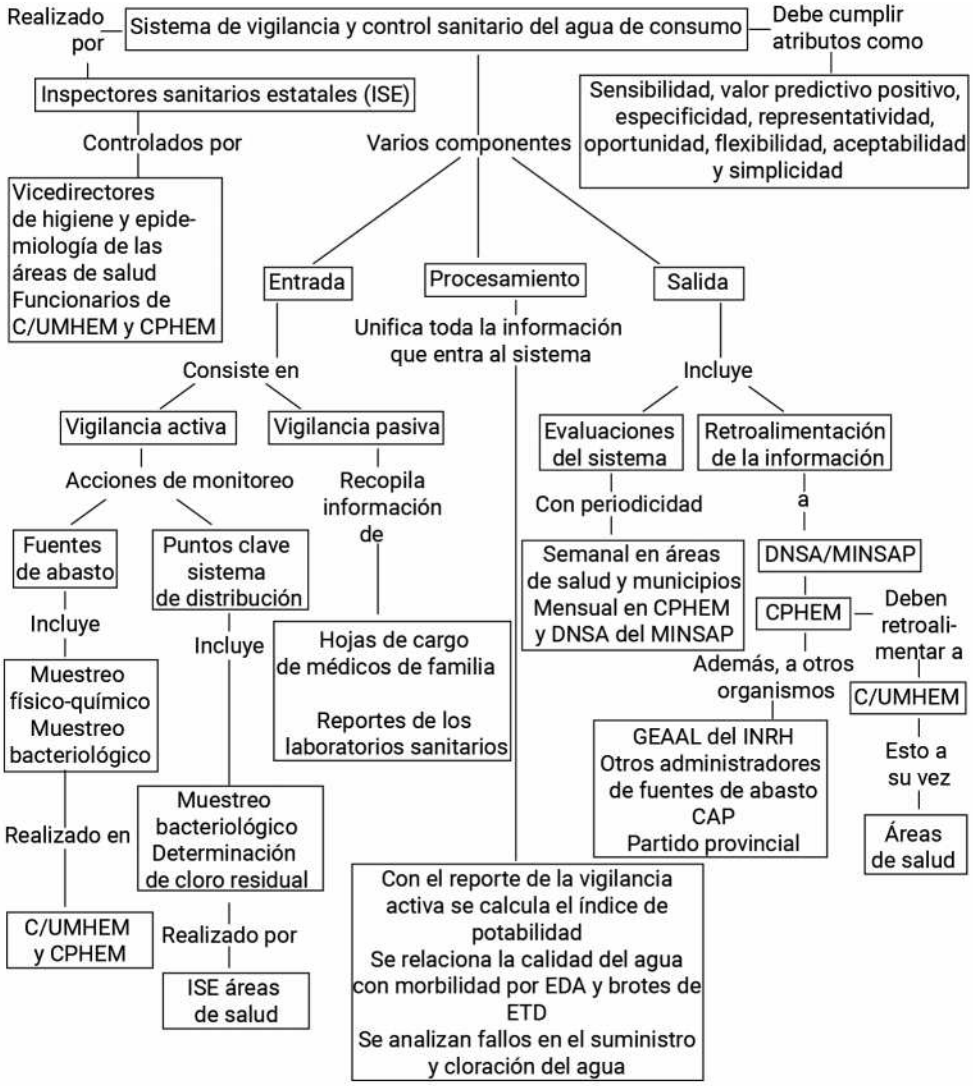


Fig. 32.5. Sistema de vigilancia y control sanitario del agua de consumo.

La entrada de la información se realiza mediante la inspección sanitaria estatal, de forma activa o pasiva.

Vigilancia activa

La vigilancia activa consiste en el monitoreo de la calidad del agua de las fuentes de abasto, tanques de almacenamientos y conductoras. Se vigilan como parámetros fundamentales la calidad bacteriológica del agua, las características físico-químicas y la determinación de cloro libre. Este muestreo es ejecutado por los centros provinciales o las unidades o centros municipales de higiene, epidemiología y microbiología, según el nivel de atención, y su periodicidad depende del tipo de muestreo y fuente. El bacteriológico se realiza mensualmente en todas las fuentes, y el físico-químico se realiza semestral en las fuentes subterráneas y trimestral en las superficiales.

Los análisis químicos especiales, de metales pesados y plaguicidas, se realizan en las fuentes de abasto durante el inicio de la explotación de una nueva fuente o cuando se sospeche que puedan estar presentes en las aguas por causas naturales o antropogénicas, así como en otros casos que la autoridad sanitaria considere pertinente.

Otro elemento esencial en la vigilancia activa es la inspección sanitaria estatal de las condiciones físicas de las fuentes de abasto, tanques de almacenamiento y potabilizadoras.

Monitoreo de los puntos clave. La recogida de las muestras se realiza al nivel de las áreas de salud y consiste en la vigilancia de la calidad bacteriológica del agua

de la red de distribución y la determinación de cloro libre. Los puntos clave de cada acueducto se fijan de modo que sean representativos de toda la red, y su número se determina de acuerdo con la población que abastece cada fuente, según la Norma Cubana (NC) 1021:2014. En la red de distribución también se realiza la inspección sanitaria que complementa el resultado del muestreo.

Vigilancia pasiva

Por vigilancia pasiva se entiende:

- Información recolectada de las hojas de cargo de los médicos de la familia, con información sobre posibles puntos de contaminación del agua de consumo.
- Reporte de los laboratorios sanitarios.

Personal que realiza la actividad: técnicos de higiene y epidemiología.

Periodicidad: según el tipo de monitoreo, como se explicó anteriormente.

Procesamiento de la información. Con la información recolectada se relacionan la calidad del agua y la morbilidad por enfermedades transmitidas por vía digestiva. También se determina el índice de potabilidad del agua, se analizan los fallos en el suministro a la población, así como en la cloración y sus causas. Incluye, además, el examen permanente y sistemático de otros indicadores de calidad del servicio, como cobertura, cantidad, continuidad y costo.

Salida de la información. Como parte de la vigilancia táctica, esta información se evalúa con frecuencia semanal, al nivel de área de salud y municipio. Al nivel provincial se realiza con frecuencia mensual en los departamentos de Vigilancia Epidemiológica y Análisis (DVEA), antiguas UATS, y se informa al nivel central con igual periodicidad. El MINSAP realiza el despacho semanal con el grupo empresarial de acueducto y alcantarillado (GEAAL), según lo establece la resolución conjunta MINSAP-INRH de 2014, para tomar medidas oportunas en cuanto a la infraestructura de la red y problemas con la desinfección del agua, así como evaluar sitios donde se reporten contaminaciones. Esta comunicación debe ser constante durante todo el proceso.

La información, a su vez, es enviada a la dirección del Gobierno y del Partido del país, así como a todas las instancias del Ministerio de Salud Pública y otros organismos que administren fuentes de abasto. Es importante que la información fluya desde la base hasta el nivel central, y de este último hacia la base para una adecuada retroalimentación, y que se logre la oportunidad del sistema en la prevención de brotes epidémicos. También es importante la retroalimentación a la población para que, en caso necesario, se intensifique el manejo sanitario del agua en las viviendas.

Bibliografía

Aguiar Prieto, P. H., Aguiar Acosta, M., Martí Pérez, M. (2008). Agua de consumo. En: Colectivo de autores. *El ABC de la Higiene*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

Del Puerto Quintana, C., Ferrer Gracia, H., Toledo Curbelo, G. (2002). *Higiene y Epidemiología. Apuntes para la historia*. La Habana: Editorial Palacio de las Convenciones.

Fariñas Reinoso, A. T., Coutin Marie, G., Rodríguez Milord, D. (2009). Una reflexión histórica sobre la vigilancia en salud en Cuba. *Rev Cubana Salud Pública*. 35(2): Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662009000200012&lng=es

Gutiérrez Fernández, Y., Rivas Gonzalo, J. C. (2017). La vigilancia y control del agua potable y de los abastecimientos públicos: protocolos de intervención en las alarmas y emergencias más frecuentes. Departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología. Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca. Recuperado de: http://cidta.usal.es/cursos/ETAP/modulos/libros/vigilancia.pdf

Puerto, C. del, *et al.* (1989). *Higiene*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Universidad Nacional Autónoma de México (2014). Temas de ingeniería sanitaria y ambiental. Visión de expertos de América Latina y el Caribe. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Capítulo 33
Control de los alimentos

José Antonio Carrera Vara, Ariel José Carrera Abreu y Miriam Lázara Abreu López

Las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) son reconocidas como el problema de salud pública más extendido en el mundo actual y como una causa importante de disminución de la productividad y grandes pérdidas económicas que afectan a países, empresas y a los consumidores. El daño que ocasionan estas enfermedades es cada día más preocupante. Actualmente, se conocen más de 250 enfermedades transmitidas por los alimentos.

Las enfermedades diarreicas agudas constituyen la segunda causa de consulta en Cuba, con un aproximado de 1 millón de consultas por año; no obstante, las encuestas de morbilidad oculta realizadas indican entre un 25 y un 60 % de no concurrentes. Algunos países han calculado que el número de casos de diarreas podría ser incluso, hasta 10 por cada concurrente a consulta.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre el 70 y el 80 % de los casos de diarrea provocada por la ingestión de alimentos y agua contaminados, constituye actualmente un desafío por cuanto se desconoce su real incidencia. En general, las enfermedades transmitidas por alimentos se presentan con una gran variedad de síntomas originados por diversos agentes, tanto biológicos como químicos, lo que dificulta su diagnóstico.

Dentro del concepto de enfermedad transmitida por alimentos se encuentran enfermedades bacterianas, virales y otras, que en las instancias de salud son atendidas como tal. Sin embargo, hay otro grupo de enfermedades que son atendidas por zoonosis, enfermedades de transmisión digestiva, etc., sin comprender que, tanto las enfermedades de transmisión digestiva, como el cólera, la shigelosis, salmonelosis, hepatitis A; zoonosis como la cisticercosis; parasitarias como la giardiasis, amebiasis, etc., son, de hecho, enfermedades transmitidas por alimentos.

Enfermedades transmitidas por alimentos en el mundo

Solo unos cuantos países en el mundo, entre los que se encuentra Cuba, tienen sistemas de vigilancia y con una cobertura adecuada de las enfermedades transmitidas por alimentos, por tanto, a nivel mundial se desconoce la real incidencia de estas enfermedades.

De acuerdo con informes de la OMS, cada año, en el mundo, mueren 5 millones de niños menores de 5 años a causa de diarreas. Según algunos investigadores, en los EE. UU. cada año se presentan 76 millones de casos y 5000 muertes como consecuencia del consumo de alimentos y agua contaminados; el costo se calcula en miles de millones de dólares y solo se conoce las causas en el 19 % de los casos. En México se calculan 192 millones de enfermos y 16 000 fallecidos por enfermedades transmitidas por alimentos, cada año, y una pérdida en productividad de 1,1 billón de dólares por esta causa.

La escasa inocuidad de los alimentos popularmente consumidos en los países centroamericanos es un problema recurrente que se ve reflejado por los tipos de enfermedades gastrointestinales, principalmente infecciones e intoxicaciones bacterianas, y eventualmente parasitarias, que se manifiestan con síntomas de diarreas, dolores de cabeza, vómitos y a veces fiebre.

Los microorganismos responsables de estas enfermedades comprenden coliformes fecales, como *Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens*, estafilococo dorado, *Bacillus cereus* tipo emético, *Vibrio cholerae*, *Vibrio parahaemolyticus*, Yersinia enterocolítica, *Shigella spp.*, *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes*, entre otros. Asimismo, ocurren casos de otras enfer-

medades parasitarias causadas por protozoarios, como amebiasis, giardiasis, triquinosis y cisticercosis.

También, con menor frecuencia, se presentan enfermedades virales, como la hepatitis y otras que pueden ser causadas por rotavirus y, con menor frecuencia aún, o quizás por falta de registro, se encuentran las intoxicaciones causadas por toxinas de origen fúngico, como las aflatoxinas, que se encuentran en alimentos como los granos y cereales y pueden ser causa de enfermedades degenerativas, como el cáncer. De ahí la importancia de que los granos y cereales también tengan una procedencia de inocuidad reconocida. Eventualmente, se encuentran intoxicaciones típicas de los productos marinos o acuáticos, causadas por los moluscos bivalvos, como almejas, ostras y mejillones, que en ciertas épocas del año acumulan toxinas de dinoflagelados acuáticos o marinos, como saxitoxinas o ciguatoxinas, que pueden ser letales cuando se ingieren en dosis altas. Las autoridades sanitarias frecuentemente se ven obligadas a restringir el consumo de estos productos por medio de vedas periódicas.

Por otra parte, también se pueden presentar intoxicaciones de naturaleza química, originadas por contaminaciones accidentales o por manipulaciones incorrectas, como es el caso de los metales pesados y otras sustancias químicas, como plaguicidas o insecticidas que pueden contaminar los alimentos.

Existen normas sanitarias, legalmente establecidas, sobre el control higiénico y sanitario de los alimentos desde la producción, transformación, venta y consumo. En este contexto, se prevé que, a mediano o corto plazo, las normas sanitarias aplicadas a los alimentos procesados o preparados se actualicen y se estandaricen según las exigencias requeridas por las normas comerciales de comercio internacional. En razón de las exigencias de normas legales y comerciales que la globalización impone y por la necesidad de insertarse y participar en el control de las enfermedades transmitidas por alimentos y su impacto socioeconómico, los países están cada vez más obligados a adoptar las normas sanitarias internacionales, como las indicadas por el Codex Alimentarius, con un impacto socioeconómico positivo en la producción, comercio y consumo de los alimentos.

Cabe decir que los países donde no existen riesgos de adquirir enfermedades transmitidas por alimentos o estos son mínimos, se convierten en lugares atractivos para visitantes y turistas, lo que contribuye, por ende, a favorecer la economía del país, que gana prestigio al ofrecer una imagen de garantía por la inocuidad de los alimentos que ofrece.

Normas para reducir o prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos

El mayor intercambio de bienes y servicios entre las naciones lleva a una tendencia a la propagación y armonización de conceptos, a conocimientos y medidas básicas que permiten producir, preparar y consumir los alimentos libres de riesgos potenciales de contaminaciones, como infecciones e intoxicaciones diversas.

Estas medidas comprenden todas aquellas dirigidas a cuidar la calidad de los alimentos durante la producción agrícola y a crear conciencia entre los agricultores sobre la necesidad de adoptarlas en razón de los beneficios que obtienen en los rendimientos, control de plagas, calidad nutricional y sanitaria de las cosechas y producciones. Un ejemplo son las *Buenas prácticas agrícolas*, *Buenas prácticas de manufactura* y *Buenas prácticas de higiene*, que permiten tener un historial completo de trazabilidad (producción, procesamiento, industrialización, transportación, almacenamiento, refrigeración, congelación, cocción, deshidratado, azucarado, envasado, entre otros).

Es prioridad que las entidades gubernamentales del sector alimentario y de la salud capaciten a todas las personas que se dedican a la producción y procesamiento de los alimentos. Las campañas publicitarias educativas deberían ser insistentemente agresivas en el tema, a través de los medios y sistemas masivos de comunicación social, y deberían establecer estrategias permanentes para concientizar a las personas sobre la necesidad de adoptar estas guías tecnológicas para bien y seguridad de los consumidores.

Asimismo, es importante la disponibilidad de recursos para fomentar las tecnologías de "Buenas prácticas" y que produzcan resultados positivos con una inversión económica menor que el gasto económico que puede ocasionar la incidencia de las enfermedades transmitidas por alimentos. Además, se lograría un beneficio social en términos del mejoramiento de la calidad de vida de la población de los distintos países.

Recomendaciones para la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos

En Cuba, para atenuar el problema de las enfermedades transmitidas por los alimentos es importante la par-

ticipación continua y articulada de todos los misterios y organismos de la administración central del Estado involucrados en esta actividad y de los consumidores. La adopción de medidas prácticas en los propios negocios, relativas a las innovaciones técnicas de los procesos, en los modelos de organización productiva, en la gestión administrativa, en la inversión para el mejoramiento de la infraestructura de trabajo, entre otras acciones, sin duda, contribuye positivamente a mejorar la operatividad y garantía sanitaria de los alimentos. Las autoridades de salud y otras instituciones afines deben promover campañas de capacitación y promoción publicitaria para adoptar medidas prácticas y lograr que los alimentos se preparen y procesen adecuadamente, ya sea al nivel de la familia, en el hogar, o al nivel comercial.

Materias primas e ingredientes. Las materias primas y los ingredientes para la preparación y procesamiento de los alimentos y otros artículos e insumos –materiales de los recipientes, equipos y empaques, detergentes, aromatizantes, desincrustantes y todo lo que esté vinculado a la cadena alimentaria–, deben indicar su procedencia para verificar que son aptos para el consumo; los suministradores tienen que ser reconocidos y, en el caso de Cuba, registrarse en el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos del Ministerio de Salud Pública, de modo que se ajusten a las normas vigentes y cumplan con la calidad higiénica y sanitaria correspondiente, así como con las normas cubanas establecidas para tales efectos.

Los productos cárnicos deben ser congelados a temperaturas inferiores a 18 ºC, y descongelados lentamente en cámaras de mantenimiento o refrigeración, para evitar el deterioro de sus tejidos y daños o pérdida de sus nutrientes, como cuando la descongelación se realiza de forma rápida, sumergida en agua o con inyección de aire caliente (esta última incorrecta).

Los ingredientes como el azúcar, la sal, harinas, almidón, especias, conservantes, entre otros, deben estar secos y libres de contaminaciones y cambios de coloración y sabores extraños, y guardados en lugares bien protegidos y rotulados para su fácil identificación.

Temperatura. La temperatura es un parámetro importante que se debe entender y aplicar correctamente en el manejo de los alimentos, para evitar alteraciones que pongan en riesgo su inocuidad durante la manipulación, proceso y consumo. Como regla general, las materias primas alimenticias, como las carnes de todo tipo, frutas, vegetales, productos lácteos crudos o procesados, deben mantenerse a temperaturas de refrigeración máxima de 4 °C. Con esto se evita o se reduce la acción de las bacterias patógenas y la descomposición propia de los alimentos, ya sea porque los patógenos no se desarrollan o lo hacen a una tasa mínima de crecimiento. En consecuencia, se preserva la inocuidad de los alimentos y se evitan los riesgos de posibles enfermedades. Es necesario recordar que en climas cálidos y tropicales las bacterias patógenas y las causantes de la descomposición se desarrollan más rápidamente y, por tanto, el control de la temperatura en los alimentos debe ser estricto.

La aplicación de temperaturas de calentamiento requeridas para algunos alimentos debe ser correcta. Los cocinados como sopas, carnes, guisados y verduras, entre otros, deben tener una temperatura mínima de 65 °C al momento de servirlos. También, los ya cocinados, pero que por alguna razón no se consuman rápidamente, deben enfriarse de inmediato a 4 °C, antes de ser recalentados y consumidos posteriormente. De este modo se evita que el alimento pase mucho tiempo entre los 5 y los 55 °C, y más concretamente entre los 20 y los 40 °C, que es cuando la mayoría de las bacterias infecciosas como *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, y de intoxicación como estafilococo dorado y *Clostridium spp.*, se multiplican intensamente en los sustratos alimenticios y causan las enfermedades gastrointestinales.

Es importante tener en cuenta que aun cuando estas bacterias no estén presentes, se debe tratar el alimento como si realmente lo tuvieran, para prevenirlas. De esta manera, se da un mayor margen de seguridad y se evita el riesgo de que se multipliquen.

Las condiciones, forma y tiempo de aplicación de temperaturas bajas o altas, bien controladas, debe ser un conocimiento básico de quienes manipulan, preparan y venden alimentos, sobre todo aquellos de consumo popular. En el caso de bebidas o refrescos preparados domésticamente, es importante que el agua sea filtrada y hervida por más de 5 min antes de ser utilizada en la elaboración de estas bebidas.

Salud de las personas que elaboran los alimentos. El examen periódico de salud al personal que elabora alimentos debe ser una medida de control obligatoria y efectuada al menos una vez por año. Las personas con enfermedades infectocontagiosas, como tuberculosis, fiebre tifoidea, enfermedades gastrointestinales de diversa sintomatología y enfermedades de la piel, se vuelven vectores de alto riesgo para provocar las enfermedades transmitidas por alimentos. Por lo tanto, a todos los trabajadores se les debe exigir los certificados

de salud preempleo periódicos, examen físico que realiza su médico de familia u otro facultativo, además de ofrecer productos inocuos, lo que fortalece la imagen de la empresa que prepara, procesa y distribuye alimentos.

Hábitos higiénicos: Los hábitos higiénicos de los operarios que trabajan con alimentos, repercuten significativamente en la inocuidad de los productos alimenticios y aumentan el prestigio de la empresa o centro de elaboración de cualquier índole. El uso de uniformes, delantales o mandriles, gorros, guantes, cabello cubierto, uso de mascarillas o nasobucos, manos limpias, sin joyas, anillos, relojes o collares, uñas cortas, limpias y sin pinturas, no lesiones en la piel, entre otros requerimientos, deben ser una práctica obligatoria.

Asimismo, la higiene personal cotidiana, lavarse las manos con jabón, desinfectante y secárselas cada vez que se usan los sanitarios durante la jornada de trabajo, debe ser una práctica de rigor que cada operario debe cumplir. Es necesario tener presente que los alimentos son sensibles a la contaminación y, por lo tanto, se debe tener una actitud de pulcritud y nitidez en las actividades que se lleven a cabo en los ambientes de trabajo.

Limpieza e higiene de utencilios, equipos y espacios de trabajo. Es importante tener en cuenta que la limpieza en el proceso de elaboración de alimentos se lleve a cabo antes, durante y después de concluir el trabajo. Los utensilios y equipos, así como los espacios físicos, deben estar limpios y desinfectados. Los utensilios que están en contacto directo con los alimentos, tales como cuchillos, mesas, tablas de corte, ollas, coladores, embudos, equipos de mezclado, molinos, licuadoras, rayadores, peladores, descamadores, pulpeadores y otros, deben cepillarse con cepillo normal e hisopo, lavarse con jabón adecuadamente, enjuagarse con agua clorada (100 ppm) y escurrirse antes de guardarlos.

También, es necesario esterilizar algunos con agua a 95 °C, para eliminar bacterias deterioradoras y cualquier otra patógena que pueda estar presente, y luego secarlos y guardarlos en los lugares identificados para estos propósitos. Los utensilios y el equipo en contacto directo con las materias primas deben limpiarse e higienizarse de modo intenso, porque si no se limpian e higienizan cuidadosamente se pueden convertir en reservorios de bacterias y hongos.

Asimismo, los cuchillos de corte para carnes, frutas y hortalizas, deben ser diferentes para evitar contaminaciones cruzadas indeseables. Al final de cada jornada de trabajo, se debe limpiar el piso, remover los desperdicios orgánicos e inorgánicos y colocarlos en los recipientes correspondientes, los cuales deben limpiarse periódicamente y mantenerse alejados del local de trabajo.

Tratamiento adecuado de los desperdicios. Los centros donde se preparan alimentos, como restaurantes, comedores, cafeterías, refresquerías, queserías, conserverías, hospitales, hoteles, escuelas u otros, generan diariamente desperdicios que pueden volverse fuentes de contaminación y criaderos de animales indeseables, que ponen en riesgo la inocuidad de los alimentos. Estos desechos se deben recoger y colocarlos en contenedores o recipientes revestidos con bolsas plásticas para facilitar el traslado a los depósitos finales de la basura.

En la actualidad, cada vez es más necesario clasificar los desperdicios con el propósito de mantener el medioambiente limpio mediante el reciclaje. Para esto se recomienda disponer de recipientes separados para desperdicios orgánicos, como desperdicios de frutas, vegetales, carnes y huesos; para botellas de plástico y vidrio y también para papel y cartón. Esto es cada vez más una práctica común, no solo por razones sanitarias y ecológicas, sino también porque el reciclaje de los desperdicios puede ser también una actividad remunerativa.

Uso de agua potable. El agua, además de ser un elemento vital, es un factor fundamental para lograr la inocuidad de los alimentos durante la preparación. Esta debe ser potable, es decir apta para el consumo humano, y estar libre de bacterias y parásitos patógenos y cualquier otra sustancia nociva para la salud humana.

En los países en vías de desarrollo, en muchos casos no se dispone de agua de buena calidad. Ante esta situación, es indispensable que las autoridades del Gobierno aporten la infraestructura y tecnología necesarias, a fin de surtir de agua potable a la población, sobre todo en los núcleos densamente poblados. Está demostrado que este es un factor preponderante que contribuye negativamente a la presencia de enfermedades transmitidas por los alimentos.

Es necesario que las autoridades implementen acciones dirigidas a potabilizar el agua de consumo humano, directa e indirectamente. Los que procesan alimentos deben disponer de filtros para remover impurezas y aplicar hipoclorito de sodio según las recomendaciones técnicas para lograr una concentración de cloro de 100 ppm, lo que permite poder eliminar microorganismos patógenos. El uso de luz ultravioleta es también una valiosa opción para purificar el agua, e hirviéndola a 100 ºC por más de 5 min, ya sea para be-

ber o para la preparación de refrescos y otros alimentos que no van a recibir tratamiento térmico. Todo esto garantiza la inocuidad, porque se eliminan, además de los microorganismos patógenos, otros parásitos de alto riesgo para la salud que puede contener el agua.

Las autoridades de gobierno deberían responsabilizarse con la práctica de surtir agua de calidad potable para el consumo y evaluar la calidad físico-química y sanitaria de forma continua, y prevenir potenciales contaminaciones.

Verificación de medidas e instrumentos. En los lugares donde se preparan alimentos con frecuencia, se requiere medir con precisión las cantidades de sustancias que se van a mezclar, ya sea para formular, procesar o limpiar, y de este modo se recomienda determinar correctamente las cantidades de productos, tales como el azúcar, la sal, las especias, los espesantes, conservadores o enzimas, como las usadas para cuajar la leche en la manufactura del queso, controlar el contenido de azúcares en los jarabes, de sal en las salmueras para embutidos ahumados, los grados alcohólicos en los productos fermentados o las sustancias químicas recomendadas para la limpieza e higiene de los equipos, utensilios y locales.

Estos detalles técnicos, aunque pueden parecer sencillos en la rutina diaria, deben hacerse con responsabilidad y mucho cuidado, porque se pueden cometer errores en las determinaciones de las sustancias a utilizar y, en consecuencia, se puede poner en riesgo la inocuidad de los alimentos producidos, ya sea porque ha habido un uso en exceso, un uso mínimo o una omisión de ingredientes, conservadores o desinfectantes.

Todas estas tareas deben llevarse a cabo por personas bien entrenadas para que ejecuten el trabajo con responsabilidad y precisión. La falta de experiencia en estas actividades puede poner en riesgo la inocuidad de los alimentos. Por otra parte, es obligatorio verificar que los instrumentos utilizados para medir y controlar los procesos alimentarios, tales como balanzas, termómetros, refractómetros o densímetros, funcionen correctamente, y tener siempre repuestos de estos instrumentos para reconfirmar y poder obtener aclaraciones en caso de dudas. Estos controles contribuyen a fortalecer y garantizar a la empresa la inocuidad alimentaria deseada.

Distribución, limpieza, iluminación y ventilación de los espacios. La distribución adecuada de las distintas secciones ayuda a ejecutar el trabajo de forma organizada, funcional y eficiente. Por ejemplo, las áreas frías deben estar distantes de las áreas calientes (cuartos fríos y estufas de cocción), los sanitarios deben estar fuera del área de proceso, la recepción de las materias primas, ingredientes, equipos, vestidores, utensilios, equipos en un extremo opuesto al del proceso de elaboración final de los alimentos deben estar bien identificados; esto ayuda a crear una rutina de trabajo ordenada.

Los pisos en las salas de proceso deben ser inclinados para facilitar el drenaje y debe haber disponibilidad de agua para remover impurezas. Las superficies de las paredes deben ser lisas para facilitar la limpieza. Para un buen trabajo de los operarios debe haber una correcta iluminación que ayude a la mejor visualización de las líneas de procesamiento. Por otra parte, es importante mantener una ventilación apropiada, de modo que se evite la acumulación de aire viciado o polvo y, cuando sea posible, es muy recomendable la ventilación artificial con aire filtrado.

Demoras y fluctuaciones de temperatura durante el proceso. Durante la preparación de los productos alimenticios, hay que evitar las demoras de tiempo entre cada uno de los pasos que requiere el proceso de elaboración. Las demoras pueden tener un impacto adverso en la inocuidad del alimento. Por ejemplo, si se va a elaborar una ensalada de verduras, las operaciones serían, primero el lavado de la materia prima, escurrido, cortado, mezclado, empacado y conservación en el refrigerador o cuarto frío hasta su consumo. Es necesario recordar que, en la refrigeración a 4 °C, la mayoría de las bacterias patógenas y de descomposición detienen su crecimiento, por lo que es altamente recomendable que la secuencia de estas operaciones se haga sin demora y, una vez terminadas, refrigerarlos.

Si cada una de estas operaciones demora, es decir, se deja la materia prima a temperatura ambiente por más tiempo, se favorece la multiplicación de las bacterias o se producen toxinas, o ambas cosas a la vez, lo que pone en riesgo la inocuidad del producto final. El mismo principio de evitar demoras en cada una de las operaciones del proceso para la preparación de los alimentos, debe ser aplicado a cualquier producto, se trate de carnes, aves, pescados, mariscos u otros; estos alimentos, al ser más sensibles al ataque de bacterias patógenas, presentan mayor riesgo de causar infecciones e intoxicaciones bacterianas, por lo que deben ser manejados con mucha atención a fin de mantenerlos inocuos hasta el momento de su consumo.

Material de recipientes, equipos de trabajo y empaques. Al preparar los alimentos, estos entran en contacto con diversos recipientes, equipos y empaques que los

exponen a la contaminación. Los recipientes y los equipos deben ser de acero inoxidable y aluminio, en tanto los empaques pueden ser de plástico, cartón, aluminio, mezcla de estos elementos, y otros, pero sobre los cuales existen normas técnicas y legales bien definidas.

Por otra parte, los equipos y recipientes de hierro, bronce o cobre, no son recomendables porque pueden causar contaminaciones metálicas, además de dar sabor y coloraciones anormales a los alimentos. Las autoridades locales deben identificar y verificar los materiales que pueden ser considerados inocuos en su contacto con los alimentos.

Factores que intervienen en el logro de la inocuidad de los alimentos. La capacitación del personal que manipula alimentos acerca de las técnicas actualizadas en toda la cadena alimentaria es un elemento importante para la inocuidad de alimentos. Los operarios que disponen de agudeza sensorial y que son capaces de detectar anomalías en el olor, color, sabor y textura de los alimentos, deben participar en decisiones como el rechazo o aceptación en los procesos de compra de materias primas, en base a la frescura y otros atributos propios de los productos de buena calidad.

Los moluscos bivalvos, como almejas, ostras y mejillones, estando aún vivos, deben dejarse bajo agua clorada para que se depuren antes de ser preparados para el consumo.

Fumigar cada cierto tiempo los locales donde se procesan alimentos ayuda a mantener alejados animales e insectos que pueden actuar como vectores de contaminación, siempre y cuando esta actividad se realice por personal preparado y bajo control. Por supuesto, disponer de un laboratorio de microbiología, química-toxicología y control de calidad, en cualquier empresa o institución que procese alimentos, fortalece el proceso de lograr la inocuidad de los productos al consumidor.

Concienciación del consumidor

De la inocuidad y calidad de los alimentos que consume la población, depende, en gran medida, su salud; por esto, el consumidor debe estar consciente de la necesidad de comer sano. Esto significa conocer lo más importante sobre el alimento que se consume, o sea, la inocuidad, su composición y su calidad nutricional. En tal sentido, las autoridades gubernativas del sector alimentario y de la salud, así como otras instituciones involucradas en este tema, ya sean del sector público como privado, deben tener entre sus objetivos la concienciación permanente a través de todos los canales posibles de comunicación social.

Los propietarios, los encargados de los negocios y el personal involucrado en la producción, procesamiento, preparación, venta y consumo de alimentos, deben ser conscientes y conocer los riesgos que conlleva el consumo de alimentos de calidad e inocuidad dudosas. Por esta razón, están obligados a adoptar y aplicar las reglas básicas para lograr la inocuidad de los alimentos, y reconocer, además, el impacto socioeconómico de la inocuidad alimentaria, no solo frente a su población, sino también por la imagen de prestigio que se proyecta al exterior, tan importante en el mundo globalizado y moderno actual.

Por otra parte, esta concienciación sobre la inocuidad y la salud debería ser un tema básico e incluido en los cursos de educación primaria y secundaria, e incluso, en el primer año de la educación superior, a fin de reforzar este concepto por el valor socioeconómico que representa y tomando en cuenta que los alimentos son de consumo perenne.

Los medios de comunicación social deben promover mensajes claros y de aplicación práctica que tengan impacto sobre la sociedad en general. La capacitación, como estrategia de concienciación sobre la inocuidad alimentaria, debe ser obligatoria entre las personas que trabajan en la producción, preparación y consumo de los alimentos, ya sea al nivel artesanal, industrial y familiar.

Las enfermedades transmitidas por los alimentos son un problema que debe combatirse en consenso con los ministerios, instituciones del gobierno, empresarios y personal de las empresas alimentarias, organismos no gubernamentales y agencias internacionales comprometidas con este tema de relevancia socioeconómica en los países de América Central y el Caribe, que requiere de estrategias efectivas y diversas, que permitan concienciar, capacitar, difundir conocimiento técnico apropiado a través de los diversos medios de comunicación.

Es necesario adoptar las normas y estándares propuestos en el Codex Alimentarius, donde se recomienda, como medidas para alcanzar la inocuidad de los alimentos a lo largo de las etapas de producción y poscosecha, el uso de *Buenas prácticas agrícolas* y *Buenas prácticas de manufactura*, respectivamente.

Estudio de un brote de enfermedades transmitidas por alimentos

Además de las enfermedades producidas por agentes biológicos, como bacterias, virus y parásitos, se

encuentran los riesgos químicos, que constituyen una importante fuente de enfermedades de transmisión alimentaria, aunque en muchos casos es difícil relacionar los efectos con un alimento en particular. Entre estas se encuentran las micotoxinas, los plaguicidas y los metales pesados, como plomo, mercurio y cadmio. La contaminación química puede tener también graves consecuencias para la salud humana, por sus efectos mutagénicos, carcinogénicos y teratogénicos.

La forma más común de aparición de las enfermedades transmitidas por alimentos es, sin embargo, en forma de casos, por lo que el médico es la única persona que, a través del interrogatorio, puede identificar brotes y, una vez sometido al correspondiente estudio epidemiológico, conocer los factores de riesgo.

El número de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos en Cuba, cada año, oscila alrededor de 500, y en 1996 llegó a 714 brotes reportados y estudiados.

Diagnóstico

Todo brote comienza por un caso índice que, incluso, puede presentar una sintomatología ligera. El médico de asistencia es, por tanto, la única persona que puede hacer un diagnóstico a partir de la observación clínica de los casos. La clasificación por síntomas, periodos de incubación y tipo de agente se expone en la tabla 33.1.

Tabla 33.1. Clasificación de las enfermedades transmitidas por alimentos, de acuerdo con sus síntomas, periodos de incubación y tipo de agente

Enfermedad	Agente causal y fuente	Periodo de incubación o latencia	Signos y síntomas	Alimentos implicados	Especímenes que se obtendrán	Factores que contribuyen a brotes de ETA
Signos y síntomas de las vías digestivas superiores (náuseas, vómitos) que aparecen primero o predominan Periodo de incubación menor de 1 h						
Bacillus cereus gastroenteritis (tipo emético)	Exoenterotoxina de *B. cereus*	De ½ h a 5 h	Náuseas, vómitos, ocasionalmente diarreas	Arroz cocido o frito, platos de arroz con carne	Vómitos, heces	Almacenamiento de alimentos cocinados a temperaturas cálidas, alimentos cocinados en depósitos grandes, preparación varias horas antes de servir el alimento
Intoxicación estafilocóccica	Exoenterotoxinas A, B, C, D y E de estafilococo dorado. Estafilococos de la nariz. Piel y lesiones de personas y animales infectados y de las ubres de las vacas	De 1 a 8 h, promedio de 2 a 4 h	Náuseas, vómitos, arcadas, dolores abdominales, diarreas, postración	Jamón, productos de carne de res o aves, pasteles rellenos de crema, mezclas de alimentos, restos de comida	Enfermo: vómito, heces, escobilladuras rectales Portador: escobilladuras nasales de lesiones y anales	Refrigeración deficiente, trabajadores que tocaron alimentos cocidos, preparación de alimentos varias horas antes servirlos, trabajadores con infecciones purulentas, mantenimiento de alimentos a temperaturas cálidas (incubación bacteriana), fermentación de alimentos anormalmente poco ácidos
Agentes químicos						
Intoxicación por nitrito	Nitritos o nitratos empleados como compuestos para curar la carne o agua subterránea de pozos poco profundos	De 1 a 2 h	Náuseas, vómitos, cianosis, cefalalgia, mareo, debilidad, pérdida del conocimiento, sangre de color chocolate	Carnes curadas, cualquier alimento contaminado accidentalmente, expuesto a excesiva nitrificación	Sangre	Empleo de cantidades excesivas de nitritos o nitratos para curar alimentos o encubrir la descomposición, confusión de los nitritos con la sal común y otros condimentos, refrigeración insuficiente, excesiva nitrificación de alimentos fertilizados

Tabla 33.1. Continuación

Enfermedad	Agente causal y fuente	Periodo de incubación o latencia	Signos y síntomas	Alimentos implicados	Especímenes que se obtendrán	Factores que contribuyen a brotes de ETA
Signos y síntomas de vías digestivas inferiores (dolores abdominales, diarreas) que aparecen primero o predominan Periodo de incubación generalmente de 7 a 12 h Agentes bacterianos						
Gastroenteritis por *Bacillus cereus* (tipo diarreico)	Exoenterotoxina de *B. cereus*, el organismo en el suelo	De 8 a 16 h; de ½ a 12 h	Náuseas, dolores abdominales, diarreas	Productos de cereales, arroz, natillas y salsas, albóndigas, salchichas, vegetales cocidos, papa deshidratada, reconstituida	Heces	Refrigeración insuficiente, almacenamiento de alimentos a temperaturas cálidas (incubación bacteriana), preparación de alimentos varias horas antes de servirlos, recalentamiento impropio de restos de comida
Enteritis por *Clostridium perfringens*	Exoenterotoxina formada durante la esporulación de *C. perfringens* en los intestinos, el organismo en las heces humanas o de animales y en el suelo	De 8 a 22 h, promedio de 10 h	Dolores abdominales, diarreas	Carne de res o de ave cocida, caldos, salsas y sopas	Heces	Refrigeración insuficiente, almacenamiento de alimentos a temperaturas cálidas (incubación bacteriana), preparación de alimentos varias horas antes de servirlos, recalentamiento impropio de restos de comida
Diarreas por aeromonas	*Aeromonas hydrophila*	De 1 a 2 días	Diarreas acuosas, dolor abdominal, náuseas, dolor de cabeza	Pescados, mariscos, caracoles, agua	Heces	Contaminación de los alimentos en el mar o aguas superficiales
Cólera	Endoenterotoxina de *Vibrio cholerae* biotipos clásico y El Tor, de heces de personas infectadas	De 1 a 3 días	Diarreas acuosas y profusas (heces tipo agua de arroz), vómitos, dolores abdominales, deshidratación, sed, colapso, reducción de la turgencia cutánea, dedos arrugados, ojos hundidos	Pescados y mariscos crudos, alimentos lavados o preparados con agua contaminada, agua	Heces	Obtención de pescados y mariscos de agua contaminada con líquidos cloacal de zonas endémicas, falta de higiene personal, trabajadores infectados que tocan los alimentos, cocción inapropiada, empleo de agua contaminada para lavar o refrescar alimentos, evacuación deficiente de aguas residuales, utilización del contenido de letrinas como fertilizante
Diarreas por *Escherichia coli* enterohemorrágica o verotoxigénica	*E. coli* O157:H7, O26, O111, O115, O113	De 1 a 20 días, usualmente 2 a 5 días	Diarreas acuosas seguidas por diarreas sanguinolentas, dolor abdominal severo, sangre en la orina Secuela: síndrome urémico hemolítico	Hamburguesa, leche cruda, embutidos, yogur, lechuga, agua	Heces o escobilladuras rectales	Hamburguesa hecha de carne de animales infectados, consumo de carne y leche cruda, inadecuada cocción, contaminación cruzada, personas infectadas que tocan los alimentos listos para el consumo, inadecuada desecación y fermentación de carnes

Tabla 33.1. Continuación

Enfermedad	Agente causal y fuente	Periodo de incubación o latencia	Signos y síntomas	Alimentos implicados	Especímenes que se obtendrán	Factores que contribuyen a brotes de ETA
Diarreas por *Escherichia coli* enteroinvasiva	Cepas de *E. coli* enteroinvasiva	De ½ a 3 días	Dolor abdominal severo, fiebre, diarreas acuosas, (usualmente con mucus y sangre), tenesmo	Ensaladas y otros alimentos que no son bien tratados, agua	Heces o escobilladuras rectales	Inadecuada cocción, personas infectadas que tocan alimentos después de la defecación, almacenamiento de alimentos a temperatura ambiente, o en el refrigerador en grandes contenedores, preparar alimentos varias horas antes de servirlos, inadecuado recalentamiento de los alimentos

Si el médico sospecha un caso de enfermedad transmitida por alimentos, debe interrogar al paciente para reconocer si la enfermedad puede tener un origen alimentario, teniendo en cuenta el periodo de incubación, la duración de la enfermedad, los síntomas clínicos predominantes y la población afectada. El médico preguntará si el paciente ha consumido productos crudos o poco cocidos, productos de alto riesgo como embutidos cárnicos, cake, ensalada fría, etc., si algún miembro de la familia o amigo cercano ha tenido síntomas similares, si ha participado en alguna comida colectiva, si ha comido fuera de la casa, si recuerda haber consumido algún alimento, en particular, dentro de los de mayor riesgo, que le resulte sospechoso. La relación de signos y síntomas para el estudio de casos se expone en la tabla 33.2.

Diagnóstico diferencial

Una gran cantidad de agentes infecciosos y no infecciosos pueden considerarse como agentes de enfermedades transmitidas por alimentos en una persona enferma. El establecimiento de un diagnóstico puede ser difícil, particularmente en pacientes con diarrea crónica o persistente, dolor abdominal severo y cuando es un proceso subclínico.

Tabla 33.2. Relación de signos y síntomas para el estudio de casos

Columna 1 Intoxicaciones (agudas y crónicas)	Columna 2	Columna 3 Infecciones entéricas	Columna 4 Infecciones generalizadas	Columna 5 Infecciones localizadas	Columna 6
Náuseas Vómitos Anemia Inflamación Sensación de quemazón en la boca Cianosis Deshidratación Salivación excesiva Enrojecimiento Insomnio Sabor metálico	Palidez Pigmentación Postración Descamación de la piel Sabor salado, jabonoso Sed Pérdida de peso Banda blanca en las uñas Otros	Dolores abdominales Diarreas: - Sangre - Grasa - Mucoide - Acuosa - Cantidad en el día Escalofrío Fiebre Disminución de orina	Tos Edema Cefalalgia Ictericia Malestar Dolor muscular Sudoración Debilidad Tenesmo Dolor de espalda-riñón	Oídos Ojos Prurito Boca Salpullido Lesiones de la piel Neumonía	Visión borrosa Coma Delirio Dificultad al hablar, tragar, respirar Vahído Visión doble Irritabilidad Estreñimiento Parálisis Pupilas dilatadas, fijas, constreñida

Ante un paciente con síntomas como diarreas con sangre, pérdida de peso, diarreas que conduzcan a la deshidratación, diarreas prolongadas, síntomas neurológicos (parestesias, debilidad muscular, parálisis del nervio craneal), presentación brusca de náuseas, vómitos y dolor abdominal severo, es importante realizar exámenes de laboratorio.

En particular, cuando un paciente presente síntomas tales como fiebre, diarrea sanguinolenta, dolor abdominal severo, o si la enfermedad es grave o persistente, se debe realizar cultivo de las heces. También se indica cuando hay presencia de muchos leucocitos en la sangre, que evidencia inflamación difusa del colon y es sugestivo de patógenos bacterianos invasivos, como las especies de *Shigella*, *Salmonella* y *Campylobacter*, así como de *E. coli* invasiva.

El examen parasitológico se realiza, generalmente, a pacientes sugestivos de haber estado en un medio contaminado, inmunodeprimidos, aquellos que presentan diarrea crónica persistente o cuando la diarrea no responde a la terapia impuesta. Los exámenes parasitológicos también se indican cuando la enfermedad gastrointestinal aparece con un largo periodo de incubación; en estos casos se debe solicitar la identificación de huevos de *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Cryptosporidium parvum* y *Cyclospora cayetanensis*. Se indicarán cultivos de sangre cuando se sospeche bacteriemia o una infección sistémica.

En el diagnóstico diferencial de las enfermedades del tracto gastrointestinal, debe tenerse en cuenta el síndrome de colon irritable, colitis ulcerativa, enfermedades malignas, uso de medicamentos y otros de causa metabólica.

Teniendo en consideración la gravedad de ciertas toxinas, como la del botulismo, la intoxicación paralítica por moluscos, sustancias químicas y otras, es importante hacer un diagnóstico rápido para lograr un tratamiento efectivo de los pacientes y la comunicación a los órganos oficiales de higiene y epidemiología, para el control de las fuentes productoras y los factores de riesgo asociados.

Cuadro clínico

La diarrea es el síntoma más frecuente de los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos, seguido por vómitos, mareos, fiebre, etc., pero también hay otras consecuencias graves, el síndrome urémico hemolítico (SUH), trastornos neurológicos, e incluso, la muerte. Algunos agentes pueden presentarse con sintomatología no digestiva. Para cada agente se presenta una sintomatología, más o menos típica, pero para una mejor comprensión se clasifican en intoxicaciones (agudas y crónicas), infecciones entéricas, infecciones generalizadas, infecciones localizadas y enfermedades neurológicas.

Definición de caso

Caso de enfermedad transmitida por alimentos: Es una persona que ha enfermado, con síntomas típicos como los descritos, después del consumo de alimentos o agua, vista la evidencia epidemiológica o de laboratorio.

Brote de enfermedad transmitida por alimentos: Es un episodio en el que dos o más personas presentan una enfermedad similar después de ingerir alimentos, incluida el agua, del mismo origen, y donde la evidencia epidemiológica o el análisis de laboratorio implica a los alimentos y al agua como vehículo de la enfermedad.

Cadena epidemiológica

Reservorio: Los agentes causantes de enfermedades transmitidas por alimentos se encuentran en el medio, en particular en los alimentos de origen animal, en el suelo, como consecuencia de la contaminación por excretas, en residuos industriales, en el agua contaminada y en los propios manipuladores de alimentos.

Agentes: Se reconocen más de 250 agentes causantes de enfermedades transmitidas por alimentos, tanto de origen biológico como químico. Entre las más frecuentes se encuentran las producidas por *Salmonella*, estafilococos dorados, *Shigella*, *Campylobacter jejuni*, *Escherichia coli* enterohemorrágica, *Escherichia coli* O157:H7, *Plesiomona shigelloides*, y otros.

Puerta de entrada: La puerta de entrada es la boca. Puerta de salida: En general, para virus, bacterias y parásitos es la vía anal.

Vehículo de salida: Para agentes tales como virus, bacterias y parásitos, son las heces fecales, y para otros elementos, como sustancias químicas y toxinas biológicas, la vía urinaria.

Modo de transmisión: Los agentes o sus toxinas se transmiten a través de los alimentos y agua contaminados.

Periodo de incubación: El periodo de incubación varía desde menos de 1 h en algunas sustancias químicas, toxinas marinas u otras toxinas preformadas, como sucede por la contaminación por estafilococo dorado, hasta días, meses o años, como sucede con la encefalopatía espongiforme bovina. Sin embargo, para la mayoría de los agentes el periodo de incubación es de menos de 24 h.

Periodo de transmisibilidad: En algunos agentes infecciosos podría presentarse casos secundarios, sin embargo, no es lo más frecuente, si se han observado las correspondientes reglas de higiene, en particular, en la preparación de alimentos.

Huésped susceptible: el hombre.

Prevención y medidas de control

Con los pacientes: En general, ante síntomas típicos como diarreas, vómitos, y otros, se aplica un tratamiento de soporte. Sin embargo, de acuerdo con el agente etiológico y la gravedad del caso, se aplica un tratamiento específico.

Notificación: Ante el diagnóstico de un caso de enfermedad transmitida por alimentos, el médico debe notificarlo a través del Sistema de Enfermedades de Notificación Obligatoria, si es un caso "normal"; no obstante, ante un caso fuera de lo común, debe informarlo rápidamente al nivel superior. Ante la presencia de un brote (dos o más personas relacionadas entre sí) y teniendo en cuenta la necesidad de realizar el estudio epidemiológico, se debe comunicar al nivel superior por la vía del Sistema Alerta Acción y comenzar el estudio.

Estudio del brote: Ante un brote, el médico de asistencia, especialmente del consultorio del médico de familia, escuelas y centros de trabajo, debe comenzar a llenar los datos de la historia epidemiológica y avisar al área de salud, y esta al municipio, para obtener la colaboración en el estudio del brote.

El médico de asistencia debe prestar especial atención a la toma de especímenes y orientar la retención de los alimentos involucrados hasta que acuda el personal de higiene y epidemiología.

Sobre el agente: Durante la fase de transmisibilidad se deben orientar las medidas de control necesarias para evitar la diseminación del agente y la posible aparición de nuevos casos.

Con los alimentos: Debe prohibirse el consumo de los alimentos involucrados hasta que el estudio del brote determine el destino de cada uno. El alimento implicado epidemiológicamente se decomisa, aun cuando los resultados de laboratorio resulten normales.

Con el centro productor: En coordinación con los funcionarios de higiene y epidemiología, el centro productor se mantiene cerrado hasta que se hayan eliminado los factores de riesgo que dieron lugar al brote.

Con los manipuladores: Durante el estudio del brote, los trabajadores deben someterse a un chequeo físico, con el fin de detectar posibles infecciones que puedan constituir la fuente de contaminación de los alimentos. Asimismo, se tomarán muestras para análisis microbiológico o parasitológico, de acuerdo con la hipótesis epidemiológica sobre el agente productor del brote.

Durante la anamnesis se debe precisar si la persona, algún familiar o persona cercana a él presentan o han presentado síntomas similares.

Seguimiento clínico-epidemiológico de los casos: Debe mantenerse el seguimiento de los casos hasta su total recuperación.

Actividades educativas: Para la prevención de las enfermedades transmitidas por alimentos se desarrollan actividades educativas, siguiendo las orientaciones de la "Cinco Reglas de Oro de la Organización Mundial de la Salud" (Anexo 33.1).

Bibliografía

Castro Domínguez, A. (2005a). *Enfermedades transmitidas por alimentos*. MINSAP-UNICEF, pp. 1-108.

_____ (2005b). *Cinco reglas de para la prevención de las enfermedades transmitidas por los alimentos*. MINSAP-UNICEF, pp. 1-108.

Cuba. Ministerio de Salud Pública (2019). *Anuario Estadístico de Salud 2018*. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Recuperado de: https://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2018-ed-2019-compressed.pdf

_____ (2006). Programa de vigilancia de las ETA.

Cuba. Oficina Nacional de Normalización (1986). Norma Cubana. NC: Transportación de alimentos. Recuperado de: http://www.revicubalimentanut.sld.cu/Vol_25_2_Suplemento/Normas_Cubanas_Vol_25_2_Suplemento.pdf

FAO (2018). Inocuidad de los Alimentos para las Américas y el Caribe. Sistemas nacionales de Inocuidad de los alimentos en América Latina y el Caribe.

_____ (2010a). Marco FAO/OMS para desarrollar planes nacionales de intervención en situaciones de emergencias relativas a la inocuidad de los alimentos. Roma. 32 pp.

_____ (2010b). Guía FAO/OMS para la aplicación de los principios y procedimientos de análisis de riesgo en situaciones de emergencia relativas a la inocuidad de los alimentos: Roma. 56 pp.

_____ (2008). Garantía de la inocuidad y calidad de los alimentos. Directrices para el fortalecimiento de los sistemas nacionales del control de los alimentos. 90 p.

_____ (1999). Conferencia sobre comercio internacional de alimentos a partir del año 2000: decisiones basadas en criterios científicos, armonización, equivalencia y reconocimiento mutuo, Melbourne, Australia, 11-15 de octubre. p. 15.

Anexo 33.1. Reglas de oro de la Organización Mundial de la Salud para la preparación higiénica de los alimentos

La inocuidad de los alimentos está en sus manos.

Mantenga limpio:

– Lave sus manos con regularidad cuando esté preparando alimentos, especialmente después de ir al baño, de manipular alimentos crudos o materiales sucios y de tocar animales.
– Lave regularmente todas las superficies de la cocina, equipamiento y paños de limpieza.
– Proteja los alimentos y las áreas de cocina de insectos, mascotas y de otros animales (guarde los alimentos en recipientes cerrados).

¿Por qué? En la tierra, el agua, los animales y la gente encuentran microorganismos peligrosos que causan enfermedades originadas en los alimentos. Ellos son llevados de una parte a otra por las manos, los utensilios, ropa, trapos de limpieza, esponjas y cualquier otro elemento no adecuadamente lavado.

Recuerde: los microorganismos peligrosos son fácilmente llevados de un lado a otro y un contacto leve puede contaminar los alimentos.

Mantenga los alimentos a temperaturas seguras:

– Mantenga la comida caliente realmente caliente (por encima de los 60 ºC).
– Mantenga fría la comida fría (por debajo de los 10 ºC).
– Si es posible refrigere los alimentos perecederos.
– Enfríe rápidamente la comida cocinada.
– No deje alimentos a temperatura ambiente.
– No guarde comida mucho tiempo, aun en el refrigerador. Los alimentos listos para comer para niños no deben ser guardados.

¿Por qué? Los microorganismos peligrosos que causan enfermedades transmitidas por alimentos necesitan alimento, humedad, temperatura y tiempo para reproducirse. Por debajo de los 10 ºC o por encima de los 60 ºC el crecimiento microbiano se hace más lento o se detiene.

Recuerde: los microorganismos se reproducen muy rápidamente y pueden duplicar su número cada 15 min. A temperatura ambiente un microorganismo se puede multiplicar en millones después de solo unas horas en un trozo de alimento.

Separe alimentos crudos y cocinados:

– Separe, en todo momento, los alimentos crudos de los cocinados y de los listos para comer.
– Use equipos y utensilios diferentes, como cuchillas o tablas de cortar, para manipular carne, pollo y pescado y otros alimentos crudos.

¿Por qué? Los alimentos crudos, especialmente carne, pollo y pescado, pueden tener microorganismos peligrosos que pasan a otros alimentos, tales como comidas cocinadas o listas para comer, durante la preparación de los alimentos o mientras se conservan.

Recuerde: los microorganismos peligrosos pueden estar presentes en los alimentos crudos sin signo alguno de deterioro.

Cocine completamente:

– Cocine completamente los alimentos, especialmente carne, pollo, huevos y pescado.
– Recaliente completamente la comida cocinada.

¿Por qué? La correcta cocción mata a casi todos los microorganismos peligrosos. Aunque la inocuidad depende, tanto de la temperatura como del tiempo, la cocción adecuada tal que todas las partes del alimento alcancen 70 ºC ayuda a asegurarse de que la comida es apta para el consumo. El recalentamiento adecuado mata los microorganismos que puedan haberse desarrollado durante la conservación de los alimentos.

Recuerde: la cocción insuficiente no mata los microorganismos peligrosos e incrementa el riesgo de enfermedad transmitida por los alimentos si la comida es conservada después.

Use agua y materias primas seguras:

– Use agua segura o tratada para hacerla segura.
– No coma alimentos enmohecidos o rancios.
– Lave las frutas y las hortalizas, especialmente si se comen crudas.
– Elija alimentos ya procesados para su inocuidad, tales como leche pasteurizada.

¿Por qué? Aunque en muchos lugares el agua es segura, en otros lugares puede servir como vehículo para microorganismos dañinos y, aunque muchos tipos de

alimentos crudos no tienen peligro, los tratamientos simples pueden eliminar los peligros que usted no puede ver.

Recuerde: las materias primas, incluyendo el agua, pueden contener microorganismos y químicos dañinos.

Palabras clave

Enfermedad transmitida por alimentos (ETA): una enfermedad causada por microorganismos o sustancias tóxicas que entran al cuerpo a través de la ingestión de alimentos.

Microorganismos: una forma muy pequeña (micro) de vida (organismo) que incluye bacterias, virus, hongos, levaduras y parásitos microscópicos. Aunque algunos microorganismos son responsables de enfermedades transmitidas por alimentos, es importante recordar que muchos tipos de microorganismos no son peligrosos para la salud y que algunos son necesarios para que esta se mantenga.

Educación = Prevención

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Capítulo 34
El suelo y el control sanitario de los desechos sólidos

Susana Suárez Tamayo

El suelo es el material suelto, no consolidado, que resulta inicialmente de la alteración meteorológica o de la disgregación física de las rocas y que, bajo la influencia de los seres vivos, evoluciona hasta formar un sistema complejo de estructura estratificada y composición específica.

La contaminación del suelo representa una serie de consecuencias y efectos nocivos, tanto para el hombre, como para la flora y la fauna en general. Es, por lo común, una consecuencia de hábitos antihigiénicos, de diversas prácticas agrícolas y de métodos inapropiados de eliminación de residuales líquidos y desechos sólidos.

El suelo tiene la capacidad de degradar o inmovilizar los contaminantes, y que realiza mediante los siguientes mecanismos:

– Neutralización.
– Degradación biótica y abiótica.
– Adsorción.
– Complejización.
– Insolubilización.

Lo antes expuesto depende de características y propiedades del suelo, como porosidad, pH, actividad microbiológica, textura, capacidad de intercambio iónico, entre otras, y tiene carácter limitado, cuando la carga contaminante excede su capacidad de autodepuración estamos en presencia de contaminación.

La disposición sanitaria de los desechos sólidos es un elemento fundamental del saneamiento del ambiente. Su ejecución de forma inadecuada provoca la contaminación del suelo, el agua y la atmósfera. El mejoramiento del saneamiento básico ambiental se traduce, de inmediato, en la reducción de la incidencia de las enfermedades transmisibles, como diarreas, hepatitis A, fiebre tifoidea, parasitismos, etc., y por consecuencia, disminuye la mortalidad originada por estas enfermedades.

Un sistema sanitario para la disposición de residuos es aquel que previene el contacto de todos los elementos nocivos producidos por el hombre o los animales con el suelo, el agua o el aire. Proporciona, además, aprovechamiento de los residuos en usos diversos y, al no permitir la transmisión de enfermedades, mejora el estado de salud de la población y garantiza su desarrollo armónico y saludable.

Saneamiento

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha otorgado la importancia que merece el cuidado del medioambiente, por su repercusión directa sobre la salud humana, y ha establecido la definición de saneamiento como “el control de todos aquellos factores del ambiente físico del hombre que ejercen o pueden ejercer un efecto nocivo sobre su desarrollo físico, su salud y supervivencia” (OMS, 2017).

La generación de desechos sólidos es inherente a la vida de las personas. En todo momento o circunstancias se generan desechos, en las casas, instalaciones públicas o privadas, en la recreación, en la producción, en el arte, en fin, en múltiples actividades del hombre.

En el mundo existe un problema causado por la creciente cantidad de desechos sólidos urbanos y plásticos, que en general se depositan en tiraderos municipales o rellenos sanitarios, desaprovechando su potencial económico. Este problema se ve incrementado en la actualidad por la migración, la urbanización, mayores ingresos personales y familiares que presionan la demanda de bienes y servicios, esto es, el consumo, y con ello, un cre-

ciente aumento en la generación y composición de los residuales sólidos.

En virtud de lo anterior, el 25 de septiembre de 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la resolución A/70/1 Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, como documento final de la cumbre. La Agenda es un plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad, y tiene 17 objetivos; aunque el tema de los desechos sólidos no está explícitamente entre estos, sí queda incluido en los objetivos 2, 12, 13 y 14.

El manejo de los desechos en todos los países de América Latina y el Caribe es un proceso complejo que requiere de la actuación de los gobiernos locales y nacionales. Actualmente, la mayoría de los países realiza una gestión inadecuada de desechos sólidos urbanos, con un elevado costo de inversión que, además, los obliga a implementar estrictas normas de protección ambiental.

Factores nacionales y regionales contribuyen a determinar la composición de los desechos sólidos urbanos, cuya composición varía según la región. Un ejemplo de composición es el siguiente:

– En EE. UU. la distribución es 41 % de papel/cartón, 29 % orgánico, el 30 % restante, más de la mitad compuesto por metal y plásticos, con un 17 %, los sanitarios u otros el 7 %, y vidrio el 6 %, de ahí que un alto porcentaje se incinere.
– En Europa, el mayor porcentaje de los desechos sólidos urbanos: un 37 % orgánicos, 28 % papel/cartón, 17 % vidrio y 9 % plásticos. Esto es opuesto a lo que ocurre en EE. UU. y Argentina, donde existen más desechos plásticos que vidrios, y los sanitarios y metal, con 6 y 3 %, respectivamente, lo que resulta en un elevado porcentaje de incineración.
– En Buenos Aires, capital de Argentina, los desechos sólidos urbanos se dividen en 40 % orgánicos, 24 % papel/cartón; del 36 % restante, más de 3 cuartas partes corresponden a la suma de plásticos y sanitarios, con 14 % de cada uno; en menor porcentaje están el vidrio, con 5 %, y el metal con 3 %, lo que explica el alto porcentaje de empleo del tiradero a cielo abierto.

Residuos sólidos o desechos son todos los residuos putrescibles o no –excepto las excretas humanas– resultantes de las actividades domésticas, industriales, comerciales y otras, que se desarrollan en una comunidad.

Producción de desechos

Las cantidades de basura difieren según el país, ciudad, estación del año, ubicación geográfica, hábitos, costumbres y cultura sanitaria de la población, así como del número de habitantes. En algunos países se han realizado estudios para determinar el peso promedio al día de basuras por habitantes; a continuación, se exponen ejemplos:

– EE. UU. 1,9 kg/día.
– México 1,24 kg/día.
– Cuba 0,5 a 1,5 kg/día.
– Brasil 1,03 kg/día.
– China 1,03 kg/día.
– Rusia 0,93 kg/día.

En Cuba, durante el año 2017, se recolectó un volumen de desechos sólidos equivalente a 28 571,9 m^3. De forma general, los desechos son originados por:

Los organismos vivos: Este grupo incluye todos los desechos generados por los seres vivos, como desechos de las funciones que estos realizan, por ejemplo: la caída de hojas, flores y frutos de las plantas, los residuos generados por las excretas de los animales, la descomposición de organismos muertos, etc.

Los fenómenos naturales: Aquí se incluyen todos los residuos derivados de los ciclos o fenómenos naturales, por ejemplo: la erupción de un volcán, la sedimentación y la erosión de suelos producto del viento o de la lluvia, entre otros.

La acción directa del hombre: En este grupo se encuentran los residuos más peligrosos para el medioambiente, pues muchos tienen un efecto negativo y prolongado en el entorno, lo que viene dado, en muchos casos, por la propia naturaleza físico-química de los desechos; como ejemplo de esto tenemos los desechos domésticos, los hospitalarios, los constructivos, etc.

Clasificación de los desechos sólidos

Los desechos sólidos pueden clasificarse desde distintos puntos de vista, según sea el objetivo de cada cual. En este caso, interesa clasificarlos según su origen, desde el punto de vista sanitario y desde el punto de vista económico.

Por su origen:

– Desechos domésticos y comerciales, incluidas las barreduras de las vías públicas.
– Desechos industriales.
– Desechos de minas y canteras.
– Desechos de origen agropecuario.
– Desechos de construcciones y demoliciones.
– Lodos de alcantarillados y otros sistemas.
– Vehículos automotores desechados.
– Desechos sólidos de puertos y aeropuertos.

– Desechos de hospitales y otras unidades de salud.
– Desechos radioactivos.

Desde el punto de vista sanitario:
– Materias putrescibles (orgánicas).
– Materias inertes (inorgánicas).

Desde el punto de vista económico:
– Material recuperable.
– Material desechable.

Importancia y fases del control sanitario de los desechos sólidos

Ciertos problemas de salud están indirectamente relacionados con la transmisión de enfermedades por insectos y roedores, y otros animales que se alimentan de basura. Los desechos sólidos sin control sanitario producen afectaciones de tres tipos:
– Afectaciones de índole estética.
– Contaminación del medioambiente (suelos, aguas).
– Problemas relativos a la salud humana, debidos a:
  • Vertimiento de desechos tóxicos y peligrosos.
  • Afectación a la salud de los trabajadores del servicio.
  • Riesgos indirectos por la procreación de insectos y roedores vectores de enfermedades.

El urbanismo actual exige que en todo núcleo urbano de población se establezca un servicio que se ocupe de la limpieza de las calles, así como de la recolección de basuras, además de contar con un lugar apartado con determinadas características para realizar la disposición final. El control sanitario de los desechos sólidos comprende tres fases:
– Almacenamiento domiciliario.
– Recolección y transporte.
– Disposición final.

El almacenamiento adecuado de las basuras en viviendas y otros locales es responsabilidad de sus usuarios u ocupantes; sin embargo, corresponde a las autoridades sanitarias educar, promover y exigir que se haga correctamente. En algunos países, previa educación de la población, con su cooperación y disponibilidad de los recursos necesarios, se practica la separación domiciliaria de los desechos en tres tipos diferentes para su reciclaje:
– La materia orgánica, que se deposita en depósitos de metal o plásticos.
– Los desechos recuperables, que se pueden depositar en recipientes de lona o plásticos.
– Los desechos despreciables, que se pueden almacenar en forma de paquetes u otro tipo de recipiente.

Un aspecto importante lo constituye el tipo de recipiente que se utiliza para almacenar los desechos, y que, de forma general, debe reunir los requisitos siguientes:
– Impermeable.
– Tener una tapa ajustada.
– Estructura fuerte para resistir la manipulación.
– Resistente a la oxidación.
– Fácil de llenar, vaciar y limpiar.
– Tener asas o agarraderas.
– No tener bordes afilados.
– Tamaño adecuado para depositar los residuales que se producen entre una recogida y la siguiente, así como para cuando estén llenos puedan manipularse fácilmente. Se recomienda que sean de una capacidad de 20 a 50 L.

Estos recipientes deben limpiarse después de vaciados para el control de los vectores y evitar los malos olores. No obstante, si el recipiente se protege en su interior con papel o bolsa plástica, antes de llenarlo de basuras, no será necesario lavarlo con tanta frecuencia.

Los recipientes se deben colocar fuera de la vivienda o local generador, en un lugar de fácil acceso a las personas, protegidos o inaccesibles a los animales, y colocarlos en pequeñas plataformas sobre el suelo.

Las principales condiciones que deben cumplir los itinerarios de recolección de desechos, para una mejor organización y productividad del servicio, son:
– La recolección debe comenzar por las zonas altas de la ciudad y continuar por las zonas bajas.
– La recolección se iniciará en los puntos más alejados del lugar de disposición final.
– En cada viaje, el carro recolector debe llenarse a plena capacidad.
– El tiempo total de cada viaje no debe exceder los 150 min, si los itinerarios han sido bien planeados.

Los vehículos recolectores de basuras deben cumplir las siguientes condicionantes:
– Tener una capacidad de carga apropiada, de acuerdo con la extensión de la ruta o itinerario de recolección.
– Ser de material resistente a la corrosión.
– Ser preferentemente cerrados para evitar derrames de desechos o de líquidos al exterior.

– Sus juntas deben ser redondeadas (no deben tener bordes vivos o aristas).
– El dispositivo de entrada ("jaiba") no debe ser mayor de 1,20 m.

Métodos de disposición final de desechos sólidos

Los métodos más utilizados para la disposición final de los desechos sólidos son los que se enumeran a continuación; de estos, los dos primeros son incorrectos desde el punto de vista sanitario.
– Vertedero a cielo abierto.
– Lanzamiento a masas de agua naturales.
– Conversión en abono (compostado).
– Incineración.
– Relleno sanitario:
  • Método de zanjas.
  • Método de prismas.

Vertedero a cielo abierto. Es el que más abunda, ya que resulta muy barato. Es un método incorrecto desde el punto de vista sanitario. Mientras no se pueda erradicar, se deben cumplir los requisitos siguientes:
– Ubicación lejos de los núcleos urbanos y tomando en cuenta la dirección de los vientos predominantes.
– Bien delimitados y cercados.
– No permitir la presencia de "buceadores" (minadores), ni animales.
– Tener una persona responsable de su cuidado y funcionamiento.
– Aplicar medidas para el control de insectos y roedores en forma periódica.

A veces, en estos vertederos se practica la quema de los desechos, que no es más que su combustión, sin cumplir alguno de los siguientes requisitos:
– Controles de aire de combustión.
– Encerramiento de la combustión en una cámara que permita el mezclado y el tiempo suficiente para la combustión completa.
– Algún tipo de control de emisiones.

Relleno sanitario. Es un método que consiste en:
– Depositar los desechos de una manera planeada y controlada en el sitio seleccionado para la disposición final.
– Esparcir y compactar los desechos en capas delgadas para reducir su volumen.
– Cubrir los desechos compactados con una capa de tierra u otro material de recubrimiento.
– Apisonar la cubierta de tierra.

En dependencia de la topografía del terreno donde se pretende establecer un relleno sanitario, los métodos a utilizar pueden ser el de zanjas y el de prismas. El método de zanjas (fig. 34.1) se emplea en el caso de un terreno llano o ligeramente ondulado. El método de prismas (fig. 34.2) se utiliza cuando hay un fuerte desnivel del terreno, por ejemplo, cuando se ubica el relleno en una cantera abandonada.



Fig. 34.1. Método de zanjas.



Fig. 34.2. Método de prismas.

Los requisitos que debe cumplir un relleno sanitario, cualquiera que sea el método seleccionado, son:
– Evitar la procreación de vectores y su acceso a posibles fuentes de alimentación.
– Evitar la transmisión de enfermedades.
– No contaminar las aguas superficiales y subterráneas.
– Prevenir la contaminación atmosférica por humos o gases y los malos olores.
– Disminuir el peligro potencial de incendios.
– Deben ser aceptables estéticamente y no ocasionar molestias a la población.

– Tener tránsito poco peligroso de los carros recolectores que transportan los desechos.

Los rellenos sanitarios tienen las siguientes ventajas sobre otros sistemas empleados para la disposición final de los desechos:

– Es el método más económico de disposición sanitaria final.
– La inversión inicial es baja, comparada con otros métodos.
– Es un método completo, en comparación con otros que requieren un tratamiento adicional u otras operaciones para los residuos.
– Pueden recibir todo tipo de desechos.
– Es un método flexible, se pueden evacuar mayores cantidades de desechos con poco personal y equipo adicional.

Los principales inconvenientes que pueden presentar los rellenos sanitarios son:

– Es posible que no se consiga un terreno adecuado y las distancias de acarreo de los desechos resulte larga.
– Si los rellenos no están bien ubicados, la filtración de líquidos hacia las corrientes de agua puede causar su contaminación.
– La estabilización de los desechos es lenta en ocasiones.
– Es posible que no resulte accesible un abastecimiento suficiente de tierra u otro material de recubrimiento.
– La construcción de edificaciones en antiguas áreas de relleno puede crear problemas por el desprendimiento de gas metano, altamente explosivo, generado en el proceso de estabilización anaeróbica de la materia orgánica.

Incineración. Como método de disposición final de desechos sólidos consiste en quemar, hasta convertir en cenizas, todas las porciones combustibles de la basura de una colectividad, utilizando grandes hornos con generación de altas temperaturas.

Ventajas de la incineración:

– Puede ubicarse cerca de las áreas urbanas.
– No es necesario separar los desperdicios y otros desechos.
– Reduce el volumen del material para su eliminación final.
– El residuo puede usarse como relleno.
– Puede producir vapor generador de electricidad.
– Elimina bacterias, insectos y roedores.

Inconvenientes de la incineración:

– Puede contaminar la atmósfera por funcionamiento defectuoso.
– Alto costo de instalación, operación y mantenimiento.

Limpieza de calles

La limpieza de calles es una actividad fundamental para el ornato de una ciudad, además de la incidencia que puede tener desde el punto de vista sanitario. Para la limpieza debe tenerse en cuenta:

– Forma de realizarla: manual o mecanizada.
– Barrido manual de las calles: un operario puede barrer como promedio de 17 a 21 cuadras por ambas aceras en una jornada de labor.
– Barrido mecánico: promedio de 300 a 500 cuadras por equipo en cada jornada de trabajo. Para el cálculo de las necesidades de equipos, debe tenerse en cuenta:
  • Metros cuadrados de calles a barrer.
  • Veces al día en que se brinda el servicio.
  • Tiempo de operación de cada barredora, así como su capacidad de barrido por hora y su coeficiente de uso.

Bibliografía

Aguiar Prieto, P. H., Aguiar Acosta, M., Martí Pérez, M. (2008). Residuales sólidos y líquidos. En: Colectivo de autores. *El ABC de la Higiene.* Cap. 2. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (2018). Gestión integral de residuos sólidos urbanos. Editorial Proper Mx AIDIS.

CEPIS (s.f). Residuos sólidos y salud ambiental en entornos urbanos y rurales. Recuperado de: www.paho.org/spanish/hep/hes/hes/hesare02.htm

Cuba. Oficina Nacional de Normalización (2002a). NC 133:2002. Residuos sólidos urbanos. Almacenamiento, recolección y transportación. Requisitos higiénico-sanitarios y ambientales. La Habana. Recuperado de: https://www.ciegodeavila.gob.cu/images/PDF/nuestraRegion/Otras_Direcciones/Comunales/NC_133_Residuo_solido_almacenamiento_y_transportaci%C3%B3n.pdf

_____ (2002b). NC 134:2002. Residuos sólidos urbanos. Tratamiento. Requisitos higiénico-sanitarios y ambientales.

_____ (2002c). NC 135:2002. Residuos sólidos urbanos. Disposición final. Requisitos higiénico-sanitarios y ambientales. Recuperado de: http://ftp.isdi.co.cu/Biblioteca/BIBLIOTECA%20UNIVERSITARIA%20DEL%20ISDI/COLECCION%20DIGITAL%20DE%20NORMAS%20CUBANAS/2002/NC%20135.pdf

García I. (s.f). Contaminación del suelo e impacto ambiental. Tema 11. Recuperado de: http://edafologia.ugr.es/conta/tema11/concep.htm

Organización de las Naciones Unidas (s.f.). Resolución A/Res/70/1 de la Asamblea General de la ONU. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Recuperado de: https://1library.co/document/zp07gwvq-resolucion-asamblea-general-transformar-mundo-agenda-desarrollo-sostenible.html

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) (2017). Secretaría Estatal para Asuntos Económicos (SECO). Laboratorio de Análisis de Residuos (LARE). Guía para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos. Recuperado de: http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Pub_free/Guia_para_la_gestion_integral_de_los_residuos_solidos_urbanos.pdf

Organización Mundial de la Salud (2017). *Agua, saneamiento e higiene*. Ginebra: OMS. Recuperado de: https://www.paho.org/es/temas/agua-saneamiento

ecimed PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Capítulo 35
Control de excretas y residuales líquidos

Asela María del Puerto Rodríguez, Susana Suárez Tamayo e Hilda Beatriz Guelmes García

La recolección, conducción, tratamiento y adecuada disposición final de los residuales líquidos generados en los asentamientos humanos, las industrias e instalaciones agropecuarias, son actividades o acciones encaminadas a conservar y proteger el medioambiente y la salud humana, al evitar o disminuir la contaminación de las aguas, el suelo y el aire y mitigar los impactos negativos que produce este fenómeno sobre otras variables del medio natural y socioeconómico.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) define las aguas residuales como: "Agua que no tiene valor inmediato para el fin para el que se utilizó, ni para el propósito para el que se produjo, debido a su calidad, cantidad o al momento en que se dispone de ella" (García, 2019).

Los residuales líquidos o aguas servidas o albañales, son las aguas resultantes de las actividades domésticas, de las industrias y demás actividades humanas; también las componen las aguas subterráneas o superficiales que se introducen en las redes del alcantarillado.

Los residuales provenientes del área doméstica contienen, además de las excretas, jabón, papel, suciedad, polvo ambiental, detergentes y restos de alimentos, cuya presencia y proporción depende de los hábitos y costumbres, la estación del año, el día de la semana y la hora del día. Por tanto, son inestables en su composición, pero a la vez, son biológicamente degradables y contienen, más o menos, 40 % de sustancias nitrogenadas, 50 % de carbohidratos y 10 % de grasas.

Las aguas residuales industriales varían en su composición en función del tipo de industria. A veces son aguas de enjuague o limpieza bastante limpias, pero en otros casos, están cargadas de materia química de tipo corrosivo, tóxico, inflamable o explosivo, que requieren procesos de neutralización en instalaciones construidas para estos fines.

Los residuales, en general, tienen un carácter muy agresivo, muy inestable por su composición química y biológica, y de muy difícil tratamiento a causa de su gran dilución.

Conceptos

A continuación, se relaciona un grupo de conceptos necesarios para la mejor comprensión de este capítulo.

Contaminación: Acción y efecto de añadir al agua materias, sustancias o formas de energía, o introducirle condiciones que, de forma directa o indirecta, impliquen una alteración perjudicial de su calidad, en relación con sus usos posteriores o su función ecológica.

Contaminante: Aporte de energía, sustancia química, biológica o radioactiva, en cualquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o encontrarse por encima de sus concentraciones normales en el agua, altere o modifique su composición y condición natural.

Cuerpos receptores: Todo cuerpo de agua (río, arroyo, lago, embalse, acuífero) que recibe, directa o indirectamente, la descarga o efectos contaminantes producto del vertido de aguas residuales (NC 27:2012).

Cuerpos receptores marinos: Volumen de agua marina que recibe, directa o indirectamente, el vertimiento de aguas residuales o sus efectos contaminantes (NC 521:2007).

Demanda bioquímica de oxígeno: Es la cantidad de oxígeno que necesitan los microorganismos para degradar la materia orgánica biodegradable existente en un agua residual. Es, por tanto, una medida del componente orgánico que puede ser degradado mediante procesos biológicos.

Demanda química de oxígeno: Mide la cantidad de materia orgánica del agua, mediante la determinación del oxígeno necesario para oxidarla.

Eutrofización: La eutrofización o enriquecimiento en nutrientes de las aguas es un proceso natural o antropogénico que produce un crecimiento excesivo de algas y otras plantas acuáticas que al morir se depositan en el fondo de los ríos, embalses o lagos, generando residuos orgánicos que, al descomponerse, consumen gran parte del oxígeno disuelto, y de esta manera, pueden afectar a la vida acuática y ocasionar la muerte por asfixia de la fauna y la flora.

Límite máximo permisible promedio: Valor de la concentración promedio de un parámetro contaminante que no debe ser excedido por el responsable de la descarga de aguas residuales.

Rotíferos: Son organismos microscópicos, acuáticos y semiacuáticos, conocidos por ser componentes del plancton (microplancton). Juegan un papel fundamental en la cadena trófica alimentaria de los ecosistemas acuáticos.

Importancia sanitaria del control de excretas y aguas residuales

Al considerar las relaciones entre la salud humana y el agua, irremediablemente se ha de señalar que la necesidad de agua potable lleva aparejado el establecimiento de sistemas sanitarios de eliminación de excretas y residuales líquidos, como una actividad fundamental del saneamiento básico ambiental y la prevención de enfermedades en la población.

La figura 35.1 muestra el impacto que tienen, en la salud de las poblaciones humanas, las condiciones no seguras del manejo de los componentes del saneamiento básico ambiental y su repercusión en el proceso salud-enfermedad.

No existe fuente más intensa de contaminación para el suelo y las aguas naturales que los desperdicios producidos por las actividades del hombre; estos forman, con el medio exterior, una cadena que comienza y termina en el propio hombre, y cierra así el ciclo de contaminación más agresivo y mortal que existe para la especie humana.

El efectivo manejo de los desechos es importante para la salud pública porque:

– Pueden causar enfermedades de manera directa.
– Pueden constituir un medio apropiado para el desarrollo de agentes patógenos productores de enfermedades en el hombre.
– En estos se pueden originar agentes de la transmisión de enfermedades (vectores).

Como se mencionó antes, los desechos permiten el alojamiento, desarrollo y multiplicación de gran número de vectores y pueden ser también un medio apropiado para el desarrollo y conservación de los agentes infecciosos.

Los excrementos humanos, considerados como desechos, al ser depositados en el suelo en condiciones de humedad, temperatura e iluminación apropiadas, pueden contaminarlo a través de algunos parásitos que llegan directamente al hombre. En otros casos, la transmisión ocurre por medio del escurrimiento de aguas superficiales contaminadas.



Fig. 35.1. Impacto del saneamiento inseguro en la salud.

Los elementos contaminantes pueden ser de naturaleza física, como las sustancias radiactivas, química, como los pesticidas y residuos industriales, y biológica, como los microorganismos patógenos. La contaminación del suelo por sustancias radiactivas ocurre casi siempre como consecuencia de accidentes nucleares o ensayos bélicos con armamentos de este tipo.

La contaminación del suelo por agentes biológicos provenientes de las aguas residuales, puede ocurrir por tres mecanismos fundamentales de transmisión:

Hombre-suelo-hombre: Como consecuencia de la eliminación antihigiénica de las excretas, la utilización de los contenidos de fosas y los alcantarillados como fertilizantes, o del riego directo de los cultivos con las aguas residuales, los agentes patógenos llegan al suelo y retornan al hombre a través del aguay los alimentos contaminados. Las enterobacterias patógenas, los enterovirus, los protozoos intestinales y los helmintos son ejemplos de este ciclo.

Animal-suelo-hombre: En algunas enfermedades zoonóticas el suelo constituye el reservorio o la fuente de infección de distintos agentes patógenos para el hombre. Las heces y la orina del animal enfermo o portador es el elemento contaminante del suelo, y los agentes penetran en el individuo a través de la piel y las mucosas, el agua o los alimentos. Ejemplo de esto son la leptospirosis, el carbunco, la fiebre Q y la larva migrans cutánea, entre otras.

Suelo-hombre: Predominan en este ciclo las enfermedades micóticas por ser estos microorganismos especies saprofitas en el suelo. Bajo determinadas circunstancias pueden convertirse en patógenos, y al penetrar en el individuo, invaden los tejidos y ocasionan enfermedad. Las más importantes son las cromomicosis, histoplasmosis, esporotricosis y aspergilosis. El tétanos y el botulismo son también dos afecciones bacterianas en las que el suelo constituye reservorio y fuente de infección para las personas.

La contaminación del suelo por sustancias químicas presentes en las aguas residuales puede ocurrir a consecuencia de vertidos industriales, derrames en operaciones de transporte, de carga y descarga, fugas de conductos o instalaciones industriales y accidentes. La aplicación de sustancias para el manejo y control de plagas en la agricultura (insecticidas y herbicidas) y en salud pública (control vectorial), las aguas de relave –utilizadas para eliminar los residuos mineros– depositan en el suelo mercurio, arsénico, plomo, cadmio, cobre y otras sustancias contaminantes.

El control sanitario de los residuales es la recolección, conducción y disposición final de las excretas y residuales líquidos, lo que constituye una práctica de obligada atención, por parte de las comunidades, para garantizar la existencia de un ambiente humano menos agresivo y con mayores posibilidades de salud.

Consecuencias ambientales de los residuales líquidos

Los impactos ambientales que provocan los residuales líquidos se resumen a continuación:

- Altos niveles de demanda bioquímica de oxígeno en las aguas naturales, como resultado de las descargas de residuales ricos en materia orgánica, que llevan al decrecimiento del oxígeno disuelto y al desarrollo de condiciones sépticas; esto, con frecuencia, causa la muerte de la biota acuática.
- Las grasas y aceites causan problemas en el funcionamiento de las redes de alcantarillado y plantas de tratamiento. Cuando flotan en la superficie de las aguas receptoras interfieren con la aireación natural, pueden ser tóxicas a ciertas especies de peces y de vida acuática, crean peligro de fuego cuando se encuentran en suficiente cantidad en el agua, destruyen la vegetación a lo largo de las orillas de los cuerpos receptores, y reducen los usos recreativos.
- La acidez del agua, medida como pH, afecta el balance químico y ecológico de los cuerpos receptores y es un factor limitante para ciertos usos del agua.
- El exceso de nutrientes puede causar eutrofización en las aguas naturales.
- Las descargas de residuales líquidos provenientes de asentamientos humanos e instalaciones pecuarias transportan una variedad de organismos patógenos, como bacterias, virus, helmintos y protozoos, que son causa de numerosas enfermedades y muertes, sobre todo en los países en desarrollo.
- Los efluentes con altas concentraciones de sólidos disueltos crean problemas de incrustación y corrosión en los sistemas de conducción, y causan importantes afectaciones si se descargan al alcantarillado público o se reutilizan.
- Los sólidos suspendidos pueden afectar significativamente el uso del agua, estos limitan la penetración de la luz y la vida útil del reservorio, dañan el hábitat de los bentos al generar condiciones anaerobias en el fondo de los lagos, ríos y mares, y afectan la vida acuática, desde el fitoplancton hasta los peces.
- Los compuestos orgánicos volátiles liberados a la atmósfera pueden implicar riesgos para la salud públi-

ca, conducen a la formación de oxidantes fotoquímicos y pueden afectar la salud de los trabajadores de los sistemas de alcantarillado y de las plantas de tratamiento de residuales líquidos.
– El impacto de los residuales industriales, en específico aquellos que contienen metales pesados y sustancias químicas orgánicas, es particularmente severo, debido a la persistencia de estos contaminantes, a sus efectos dañinos a bajas concentraciones y a su capacidad para entrar en la cadena alimentaria.

Clasificación de los residuales líquidos

Los residuales líquidos se clasifican, según su origen, en cuatro grandes grupos:
– Albañal doméstico:
  • Aguas negras: Formadas por las aguas que contienen materia fecal. Presentan un alto tenor de materia orgánica y gran cantidad de microorganismos, incluidos los patógenos.
  • Aguas blancas: Resulta de actividades caseras, como el lavado de ropa, el baño, actividades de la cocina, limpieza de la vivienda, etc. Presentan materia orgánica (jabón, grasas y otras), partículas y microorganismos.
– Aguas residuales de industrias:
  • Aguas residuales orgánicas: Formadas como resultado de ciertas industrias, como la de la leche, alimentos, textiles, destilerías, curtidoras, y otras. Contienen materia orgánica y pueden causar altas contaminaciones bioquímicas.
  • Aguas residuales tóxicas: Formadas por residuales que provienen de industrias de metales, productos químicos, derivados del petróleo, plaguicidas, y otros. Pueden ocasionar daños de corrosión y contaminación química.
– Aguas residuales inertes: Formadas por residuales de industrias, como la cerámica, cemento, marmolerías, y otras. Pueden ocasionar obstrucciones y contaminación física.
– Aguas de infiltración:
  • Aguas del subsuelo que penetran en las redes técnicas del alcantarillado.
  • Aguas de lluvia: Parte de las aguas precipitadas que se escurren superficialmente y se les da una salida adecuada. Arrastran impurezas, fundamentalmente de naturaleza química (productos químicos, derivados del petróleo, y otros).

En otros artículos se presenta una clasificación similar a la descrita, a partir de la fuente generadora de los residuos, incluyendo a los residuales agropecuarios y una combinación de las aguas residuales provenientes de las actividades domésticas, industriales y las aguas pluviales, que se denominan aguas municipales. Se caracterizan por su composición física (contenido de sólidos), química (materia orgánica, inorgánica y gases) y biológica (plantas, animales, algas, hongos, protozoos).

Los contaminantes de mayor importancia son los sólidos, en suspensión y disueltos, la materia orgánica biodegradable y no biodegradable, los organismos patógenos, los nutrientes, los metales pesados, hidrocarburos y contaminantes orgánicos persistentes.
– Domésticos: Aguas residuales generadas en asentamientos poblacionales, escuelas, instalaciones turísticas, edificios públicos, centros comerciales e instalaciones sanitarias de las industrias, que se componen fundamentalmente de desperdicios humanos.
– Industriales: Aguas residuales resultantes de la actividad manufacturera, la industria extractiva y el procesamiento de los productos de la actividad agropecuaria.
– Agropecuarios: Aguas residuales generadas en las instalaciones agropecuarias (centros porcinos, vaquerías, granjas avícolas, producciones agrícolas).
– Municipales: Combinación de aguas residuales provenientes de residencias, edificios públicos, establecimientos comerciales, sistemas de drenaje pluvial y algunas industrias.

Tratamiento de los residuales líquidos

Los sistemas de tratamiento de residuales líquidos se clasifican de acuerdo con diferentes criterios, tales como el tipo de proceso utilizado para la remoción de los contaminantes (físicos, químicos y biológicos), y el grado de tratamiento necesario, de acuerdo con los objetivos que se quieren alcanzar (pretratamiento, tratamiento primario, tratamiento secundario y tratamiento terciario o avanzado).

El objetivo fundamental del tratamiento de los residuales líquidos es reducir la carga contaminante del vertido y convertirlo en inocuo para el medioambiente. Existen diferentes tipos de tratamientos, dependiendo de:
– Los contaminantes que arrastre el agua.
– La localización de la planta depuradora.
– El clima.
– Los ecosistemas afectados.
– Otros.

En la figura 35.2 se ordenan los componentes básicos de un sistema de tratamiento de residuales líquidos.

En la tabla 35.1 se detallan los métodos del sistema de tratamiento de residuales líquidos, los objetivos que se cumplen en cada paso y los dispositivos más comúnmente utilizados para cada método dentro del sistema.

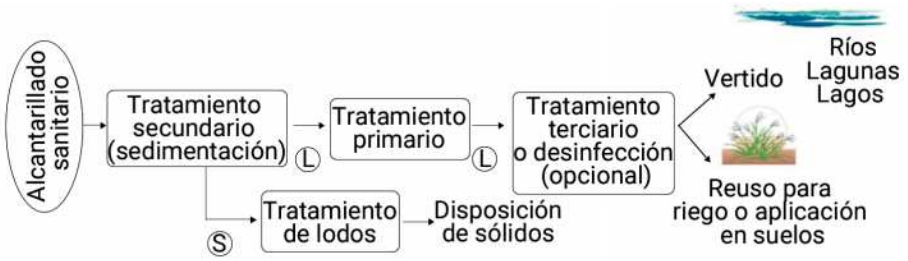


Fig. 35.2. Componentes de un sistema de tratamiento de residuales líquidos.

Tabla. 35.1. Métodos del sistema de tratamiento de residuales líquidos

Método	Objetivos	Dispositivos comunes
Tratamiento preliminar	Medir y regular el caudal de agua que llega a la planta Extraer los sólidos flotantes de mayor tamaño y la arena (a veces, también la grasa) para facilitar los procesos subsecuentes y proteger equipos de bombeo	Rejillas y tamices Desmenuzadores, trituradores y molinos Desarenadores, trampas de grasa Tanques de preaireación
Tratamiento primario	Separar o eliminar la mayoría de los sólidos suspendidos (40 a 60 %), cuando se agregan productos químicos es posible llegar hasta 80 a 90 % de remoción. La idea es disminuir la velocidad lo suficiente para que ocurra el proceso de sedimentación. En muchos casos es suficiente para la descarga al afluente (río, mar o lago)	Tanques sépticos Tanques doble acción (Imhoff) Tanques de sedimentación simple con eliminación mecánica de lodos Clarificadores de flujo ascendente con eliminación mecánica de lodos Unidades alimentadoras de reactivos (para uso con productos químicos) Mezcladores (para uso con productos químicos) Floculadores (para uso con productos químicos)
Tratamiento secundario	Cuando el tratamiento primario no logra suficiente remoción de sólidos orgánicos para que el agua resultante sea asimilada a los cuerpos receptores (río, mar), se utilizan organismos aeróbicos para su descomposición hasta transformarlos en inorgánicos o en sólidos orgánicos estables	Filtros goteadores con tanques de sedimentación secundaria Tanques de aireación de lodos activados con tanques de sedimentación simple Tanques de aireación por contacto Filtros de arena intermitentes Lagunas de estabilización
Tratamiento terciario	Suprimir algunos contaminantes específicos, como los fosfatos (detergentes domésticos e industriales), ya que favorecen la eutrofización. No todas las plantas tienen esta etapa de tratamiento, pues depende de la composición del residual y su destino	
Desinfección	Tratamiento adicional para remover patógenos, controlar los olores o protección de las estructuras de la planta de tratamiento; como auxiliar para la sedimentación. Puede emplearse para diversos propósitos en cualquiera de las etapas de tratamiento (preliminar, primaria y secundaria), e incluso antes	
Tratamiento de lodos	Tratamiento de los lodos resultantes del proceso preliminar, primario y secundario. Primero se elimina total o parcialmente el agua, para luego descomponer los sólidos orgánicos putrescibles a sólidos minerales o sólidos orgánicos estables	Espesamiento Digestión (con o sin aplicación de calor) Secados en lechos de arena (cubiertos o descubiertos), centrifugación Acondicionamiento con productos químicos Elutriación, filtración al vacío Secado aplicando calor, incineración Oxidación húmeda Flotación con productos químicos y aire

Fuentes: Departamento de Sanidad del Estado de Nueva York (1995). *Manual de tratamiento de aguas negras*. México, D.F.: Limusa.
Brown Salazar, D. (s.f). *Guía para el manejo de excretas y aguas residuales*.

Sistemas de disposición de excretas y aguas residuales

Los sistemas de disposición de excretas y aguas residuales son:

– Sistemas públicos: alcantarillados.
– Sistemas individuales:
  • Con arrastre hídrico: fosa Moura, pozo negro, tanque séptico o tanque Imhoff.
  • Sin arrastre hídrico: letrinas sanitarias.

Sistemas públicos de evacuación de aguas residuales

Un sistema de alcantarillado consiste en una red de tuberías que recogen las aguas residuales procedentes de viviendas, edificios y servicios públicos, conduciéndolas a través de la población hasta el sitio de su disposición final. Su importancia sanitaria y económica radica en el control y prevención de enfermedades, puesto que permite el alejamiento rápido y seguro de las aguas residuales domésticas e industriales, y la evacuación sanitaria de las aguas residuales, tratadas previamente si fuese necesario, en cuerpos receptores naturales.

Además, contribuye con el mejoramiento de las condiciones de confort y seguridad a partir de la eliminación de malos olores y aspectos ofensivos a la estética, así como la prevención de accidentes e inconvenientes provocados por inundaciones, en caso de lluvias intensas, y la desecación de terrenos en zonas bajas y pantanosas, por el descenso del nivel del manto freático debido a la evacuación de gran parte del agua de lluvia, lo que impide la impregnación del terreno.

Las partes de un sistema de alcantarillado son:

Red colectora: Constituida por un sistema de tuberías que recogen los albañales directamente de los lugares donde se producen. Consta de una colectora principal o maestra, a la que llegan los colectores secundarios; a los secundarios los ramales, y a los ramales las acometidas de las casas, edificios, industrias, etc. Deben diseñarse de manera tal que trabajen por gravedad, considerando la topografía del terreno. Solamente en casos necesarios se trabaja con bombeo.

Emisarios: Son las conductoras destinadas a transportar los residuales líquidos a las plantas de tratamiento, al punto de lanzamiento final o de las plantas de tratamiento al punto de lanzamiento final.

Estación de bombeo: Es necesaria cuando no se puede conducir el agua por gravedad, entonces, es imprescindible el uso de turbinas para impulsar o elevar las aguas.

Planta de tratamiento: Construcciones diseñadas para el tratamiento de los residuales provenientes de los lugares donde se producen, antes de su disposición final, en los cuerpos receptores naturales (ríos, lagos, mar). Tiene la función de disminuir la agresividad de un albañal, hasta niveles que permitan su descarga sanitaria en cursos de agua, ya sean superficiales o subterráneos, en este último caso por infiltración en el subsuelo.

Disposición final: Siempre hacia una masa da agua.

En la figura 35.3 se representa un sistema público de disposición de aguas residuales.

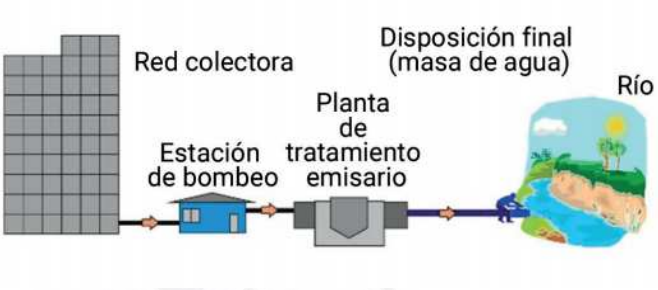


Fig. 35.3. Esquema de un sistema público de disposición de aguas residuales.

Sistemas individuales de evacuación de excretas y residuales líquidos

Los sistemas individuales son la mejor opción para el tratamiento de excretas y aguas residuales en las zonas rurales, comunidades urbanas de baja densidad y a veces, también, en zonas urbanas donde la topografía del lugar lo permita. Estos sistemas deberían tenerse en cuenta como una buena opción, ya que bien manejados protegen la salud de las personas y el medioambiente.

Los sistemas con vehiculación hídrica se ejecutan cuando las viviendas o instalación social o de producción cuenta con abastecimiento de agua intradomiciliario, bien sea de procedencia individual o de acueductos. Los más comúnmente usados son el tanque séptico, el pozo absorbente, el tanque Imhoff, la laguna de estabilización, entre otros.

Dentro de los sistemas sin arrastre o vehiculación hídrica el más usado es la letrina sanitaria, que se construye de diversas formas. Se construyen cuando la vivienda o instalación social o de producción no cuenta con abastecimiento de agua intradomiciliario y, por lo tanto, el arrastre de los desechos no puede realizarse mediante el agua. Para que su acción se realice de modo correcto en la zona donde se ubican, deben cumplir con los siguientes requisitos:

– No contaminar las aguas superficiales ni subterráneas, tampoco las capas superficiales del suelo.
– No ser accesibles a las moscas y otros vectores.
– No producir malos olores ni dejar a la vista las excretas.

Las letrinas sanitarias de foso seco (fig. 35.4), también denominadas letrinas sanitarias comunes, son el sistema más utilizado en las zonas rurales de Cuba, y para que cumpla con los requisitos antes relacionados debe ubicarse de la siguiente manera:

– La distancia que debe existir entre una letrina y una fuente de abastecimiento de agua, a fin de evitar todo peligro de contaminación, no puede determinarse por normas fijas; no obstante, existen algunas precauciones que se pueden tomar para minimizar el riesgo:
  • La letrina debe instalarse a un nivel más bajo que los pozos de agua. Si no puede evitarse este último emplazamiento, la distancia entre ambos debe ser de 20 m como mínimo.
  • Los riesgos de contaminación disminuyen si la letrina se instala a la derecha o a la izquierda de la línea máxima pendiente que pasa por el pozo.
– En los suelos homogéneos las posibilidades de que se contaminen las aguas subterráneas es prácticamente nula, si el fondo del hoyo de la letrina está a más de 1,5 m por encima del nivel del manto de aguas freáticas.
– Antes de construir una letrina en zonas donde haya rocas agrietadas o formaciones calcáreas, conviene hacer un estudio detallado del terreno, ya que las aguas contaminadas pueden pasar sin filtración natural hasta los pozos u otras fuentes de agua potable situados a bastante distancia.
– Las letrinas deben estar situadas a unos 10 m de las viviendas, en terreno seco, con buen drenaje, por encima del nivel de las inundaciones, así como a sotavento de la vivienda, en relación con los vientos prevalecientes en la zona.

Medidas de conservación y mantenimiento de las letrinas sanitarias:

– Conservarlas limpias y libres de otros desechos.
– No utilizarlas para almacenamiento de alimento alguno.
– Evitar la entrada de animales.
– Cuando no estén en uso mantenerlas tapadas.
– Arrojar los papeles sucios dentro del foso.
– No arrojar dentro del foso las aguas de lluvia, cocina, lavado o baño, basuras o cenizas.
– No poner dentro del foso desinfectante alguno.
– Mantener los alrededores de la caseta limpios y convenientemente drenados de las aguas de lluvia.
– Mantener en buen estado la malla milimétrica protectora del tubo de ventilación.

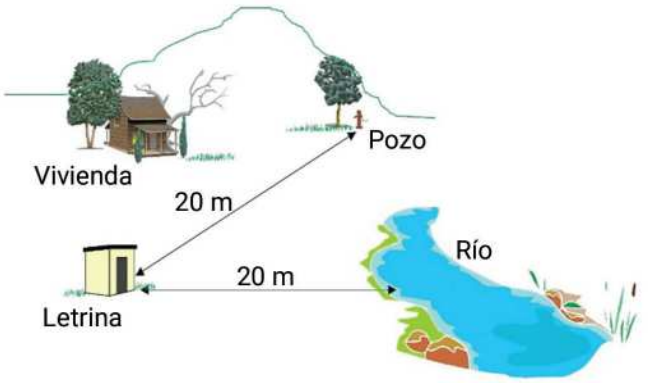


Fig. 35.4. Ubicación correcta de una letrina sanitaria de foso seco.

Actualmente, en el mundo, existe un fuerte movimiento llamado ecosaneamiento, que promueve el manejo individual de orina y excrementos, como mejor opción, aun en áreas urbanas densamente pobladas. El ecosaneamiento tiene el propósito de:

– Minimizar el uso excesivo del recurso agua.
– Minimizar la contaminación del ambiente.
– Aprovechar localmente recursos de fertilizantes y agua de riego.

Se promueve considerar las orinas, el excremento, las aguas grises o jabonosas, los desechos orgánicos y las aguas de lluvia, como recursos que pueden ser aprovechados. La estrategia del ecosaneamiento se expone en la figura 35.5 y es la separación de sustancias, tratamiento y utilización.

Las aguas residuales, por su composición tan diversa adquirida de diferentes orígenes descritos anteriormente, son fuente de organismos patógenos (virus, bacterias, protozoos, helmintos) que contaminan los medios ambientales y a los seres humanos por distintas vías, ocasionando enfermedades muchas veces fatales para el hombre (tabla 35.2).

Normativas y regulaciones

Los esfuerzos para recolectar y tratar las aguas residuales, antes de la descarga a cuerpos receptores, están estrictamente sujetos a regulaciones, controles y estándares locales estatales, que permiten identificar los peligros, generar evidencia de los riesgos, la efectividad de las posibles medidas de protección de la salud para gestionarlos, así como la evaluación y el seguimiento del sistema.



Fig. 35.5. Estrategia de ecosaneamiento.
Fuente: Brown Salazar, D. (s.f). *Guía para el manejo de excretas y aguas residuales*.

Tabla 35.2. Organismos patógenos y enfermedades que causan

Organismo patógeno	Enfermedad
Helmintos	
Áscaris lumbricoides, *Ancylostoma duodenale* *Ancylostoma spp.* *Necator americanus* *Strongyloides stercoralis* *Trichuris trichiura* *Taenia spp.* *Enterobius vermicularis* *Echinococcus granulosus* *Schistosoma spp.* *Fasciola hepática, Fasciola gigantica*	Ascariasis Anquilostomiasis Larva migrante cutánea Necatoriasis Estrongiloidiasis Trichuri+asis Taeniasis Enterobiasis Hidatidosis Esquistosomiasis Fascioliasis
Protozoos	
Giardia lamblia *Entamoeba histolytica* *Balantidium coli* *Cryptosporidium parvum* *Cyclospora cayetanensis* *Microsporidia*	Giardiasis Disentería amebiana Balantidiosis Criptosporidiosis Trastornos intestinales Diarrea
Bacterias	
Salmonella typhi *Salmonella spp.* *Shigella spp.* *Campylobacter jejuni* *Helicobacter pylori* *Escherichia coli* *Vibrio cholerae* *Legionella pneumophila* Yersinia enterocolítica Leptospira spp.	Fiebre tifoidea Salmonelosis Shigelosis Gastroenteritis Gastroenteritis, úlcera gástrica Gastroenteritis Cólera Legionelosis/fiebre de Pontiac Yersiniosis Leptospirosis
Virus	
Virus de la hepatitis A y E Rotavirus Enterovirus Parvovirus Adenovirus	Hepatitis infecciosa Gastroenteritis Gastroenteritis, meningitis Gastroenteritis Infecciones respiratorias, gastroenteritis

El Ministerio de Salud Pública (MINSAP) realiza actividades de vigilancia sobre los residuales líquidos, mediante la inspección sanitaria estatal, y lleva a cabo acciones como:

- Participación en la microlocalización o ubicación de zonas de urbanización e industrias.
- Otorgamiento de las licencias sanitarias y puesta en marcha de las industrias, viviendas, unidades de recreación, etc.
- Exigencia del uso de órganos de tratamiento primario o complementario, cuando este sea necesario.
- Chequeo periódico del funcionamiento de los órganos de tratamiento primario, complementarios y de disposición final de los residuales líquidos.
- Control sistemático del sistema de alcantarillado.
- Información oportuna de roturas u obstrucciones de las redes técnicas del alcantarillado y de las fosas críticas o con desbordamiento.
- Control sistemático del ciclo de limpieza de fosas y de los puntos de vertimientos de los carros de limpieza.
- Indicación de las medidas necesarias para hacer cumplir la legislación sanitaria sobre los residuales líquidos.
- Control sistemático del vertimiento de los residuales líquidos considerados de alto riesgo por su contenido en sustancias muy tóxicas o gérmenes muy peligrosos para la salud humana.
- Muestreo sistemático para el análisis bacteriológico (indicadores) en los puntos previamente determinados, especialmente para la búsqueda de *Vibrio cholerae*.

En el objetivo 6 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, se hace referencia a la necesidad de garantizar la disponibilidad de agua, su gestión sostenible y el saneamiento para todos. El artículo 6.3 del mismo objetivo, informa sobre la importancia de mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos, reduciendo el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando el reciclado y la reutilización sin riesgos al nivel mundial.

En Cuba existe una legislación sanitaria de obligatorio cumplimiento, que regula las descargas de residuales a los cuerpos receptores, con el objetivo de preservar la calidad de las aguas terrestres. Dichos estándares se recogen en la NC 27:2012 "Vertimiento de residuales a las aguas terrestres y al alcantarillado-Especificaciones" y en la NC 521:2007 "Vertimiento de residuales a la zona costera y aguas marinas-Especificaciones".

La NC 27:2012 establece las especificaciones para el vertimiento de aguas residuales a las aguas terrestres y al alcantarillado. Se aplica a todas las aguas residuales generadas por las actividades sociales y económicas, como son las domésticas, municipales, industriales, agropecuarias y de cualquier otro tipo. Establece, además, los límites máximos permisibles promedio de los parámetros de los residuales líquidos para su vertimiento al alcantarillado, y también, para las concentraciones en las descargas de aguas residuales, atendiendo a la clasificación cualitativa de los cuerpos receptores; clases A a la C.

La NC 521:2007 establece las regulaciones para el vertimiento de todas las aguas residuales generadas por las actividades socioeconómicas a la zona costera y a las aguas marinas, y tiene como objetivo prevenir la contaminación de los ecosistemas marinos y marino-costeros. Se aplica a todos los vertimientos de aguas residuales en los límites de la zona costera del territorio nacional y de las aguas marinas jurisdiccionales de la República de Cuba. Clasifica los cuerpos marinos (clases A a la F) en los límites del territorio nacional, de las aguas del mar territorial y de la zona económica del territorio nacional, teniendo en cuenta las características de los ecosistemas y el uso socioeconómico pretendido.

Aguas de reuso

En los últimos años, debido a la creciente escasez de agua fresca, la necesidad de proteger el medioambiente y aprovechar económicamente las aguas residuales, se ha promovido internacionalmente el reuso controlado de efluentes, lo que representa:

- Reducir considerablemente la carga contaminante que se dispone en los cuerpos receptores superficiales, subterráneos y zonas costeras, mediante vías simples, efectivas y de menor costo.
- Incrementar el potencial aprovechable de los recursos hídricos, así como su mejor manejo, al liberar grandes cantidades de agua fresca de mejor calidad para otros usos.
- Mejorar importantes áreas agrícolas aportándole materias orgánicas y nutrientes.
- Fertilizar embalses acuícolas.

Las aguas residuales domésticas, sin tratamiento, han sido utilizadas desde hace más de 200 años en varios países para riego agrícola, lo que, por un lado, aumenta la productividad del terreno debido a los elevados contenidos de nutrientes orgánicos para las plantas, pero, por otro, hace que se incrementen notablemente las enfermedades gastrointestinales, como consecuencia de los patógenos contenidos en este tipo de aguas, ocasionando verdaderos problemas de salud pública, especialmente en la población infantil.

El riego con aguas residuales domésticas no tratadas representa un serio riesgo, pues constituye una importante fuente de agentes patógenos, como bacterias, virus, protozoarios y helmintos (lombrices) que causan infecciones gastrointestinales en los seres humanos. También contienen toxinas químicas muy peligrosas que provienen de fuentes industriales.

Internacionalmente, las actividades que más utilizan aguas residuales recuperadas son las siguientes:

- Riego agrícola y de áreas verdes de parques, cementerios, campos deportivos y jardines.
- Actividades industriales, fundamentalmente para torres de enfriamiento, alimentación de calderas y necesidades de los procesos. Los usos industriales varían grandemente, y para garantizar agua de calidad adecuada, por regla general, se requieren tratamientos avanzados.
- Recarga de acuíferos subterráneos.
- Alimentación de lagos recreativos, acuicultura, descarga de inodoros, sistemas contra incendios, aire acondicionado.

En Cuba, prácticamente no se reusan las aguas residuales domésticas tratadas para riego agrícola. Solo en el sector del turismo se utilizan las aguas residuales de algunos hoteles para el riego de sus áreas verdes y campos de golf.

Cambio climático, saneamiento y salud

Según plantea la Organización Mundial de la Salud, en la publicación *Guías para el saneamiento y la Salud*, editada en Ginebra en 2018, el cambio climático es un cambio en el estado del clima, que puede ser identificado por cambios en la media o la variabilidad de sus propiedades, y que persiste durante décadas o más, exacerba los desafíos existentes, como el rápido crecimiento de la población, urbanización, migración, cambio de uso del suelo y otras formas de degradación ambiental.

Su impacto potencial en los sistemas de saneamiento es extenso. La variabilidad climática y el cambio climático exacerban los riesgos causados por el saneamiento inadecuado, al ejercer una presión considerable en los sistemas de saneamiento, y deben tenerse en cuenta para garantizar que las tecnologías y los servicios de saneamiento se diseñen, operen y administren de manera que minimicen los riesgos de salud pública asociados.

Las consecuencias para la salud derivadas de los impactos del clima en los sistemas de saneamiento, incluyen un mayor riesgo de enfermedad/enfermedad por la exposición a patógenos y sustancias peligrosas mediante la contaminación ambiental, o un mayor riesgo de enfermedad/enfermedad como resultado de la falta de saneamiento adecuado, donde los sistemas se han destruido o dañado. Los grupos pobres y vulnerables sin acceso a servicios de salud de buena calidad y servicios públicos fundamentales, experimentan formas de desventaja superpuestas y es probable que enfrenten los peores efectos.

Bibliografía

Brown Salazar, D. (s.f). *Guía para el manejo de excretas y aguas residuales.* Recuperado de: http://www.opaci.org.py/biblioteca/Servicio_Sanitario/Guia_Saneamiento_Basico/Saneamiento_Basico/2sas/d24/085_guia_aguas_residuales/guia_aguas_residuales%20PROARCA%202004.pdf

Cuba. Oficina Nacional de Normalización (2012). NC 27/2012. Vertimiento de aguas residuales a las aguas terrestres y al alcantarillado. Especificaciones. pp. 1-14. Recuperado de: http://ftp.isdi.co.cu/biblioteca/biblioteca%20universitaria%20del%20isdi/coleccion%20digital%20de%20normas%20cubanas/2012/nc%2027%20a2012%2014p%20sky.pdf

_____ (2007). NC 521/2007, Vertimiento de residuales a la zona costera y aguas marinas-especificaciones. No. 521, pp. 1-15. Recuperado de: http://ftp.isdi.co.cu/Biblioteca/BIBLIOTECA%20UNIVERSITARIA%20DEL%20ISDI/COLECCION%20DIGITAL%20DE%20NORMAS%20CUBANAS/2007/NC%20521%20%20a2007%20%2014p%20dlg.pdf

Departamento de Sanidad del Estado de Nueva York (1995). *Manual de tratamiento de aguas negras*. México, D.F.: Limusa.

García Gallardo, F. J. (2019). *Minimización de vertidos para el desarrollo sostenible*. España: Editorial E-learning. Recuperado de: http://books.google.com.cu/books/about/Minimizaci%C3%B3n_de_vertidos_para_el_desarr.html?id=h3blDwAAQBAJ&source=kp_book_description&redir_esc=y

González, M. I., Chiroles, R. S. (2011). Uso seguro y riesgo microbiológico del agua residual para la agricultura. *Rev Cubana Salud Pública*. 37(1) Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000100007

Lorenzo, E. V., Llanes, O. J., Fernández, A., Bataller, M. V. (2009). Reuso de aguas residuales domésticas para riego agrícola. Valoración crítica. *Revista CENIC Ciencias Biológicas*, 40(1). Recuperado de: https://www.redalyc.org/html/1812/181221574007/

Lorenzo, E. V., Bataller, V. M., Fernández, G. L., Fernández, T. I., Humg, Y. T. (2012). Municipal wastewater treatment for reuse in agricultural irrigation. In: *Handbook of Environment and Waste Management*: *Air and Water Pollutiont Control.* Washington DC: World Scientific.

Puerto Quintana, C. del, Rodríguez, A. P., Trujillo, M. M., Licea, R. A., Aguilar, V.J., Bacallao, J. L. (1989). *Higiene.* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Terry, B. C. (2001). Cuba: Manejo de residuales líquidos y evaluación de impacto ambiental. *Rev Cubana Hig Epidemiol*, 39(1). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-30032001000100002&script=sci_arttext&tlng=pt

World Health Organization (2018). *Guidelines on sanitation and health*. WHO. Recuperado de: https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2018-publications/en/

Capítulo 36
Control de vectores

Asela María del Puerto Rodríguez, Juan Ramón Vázquez Cangas, Juan Andrés Bisset Lazcano y María Magdalena Rodríguez Coto†

Se considera un vector a todos aquellos integrantes del reino animal que intervienen en la transmisión de enfermedades, de ahí la importancia de su control sanitario. Este concepto incluye a los artrópodos (insectos, arácnidos y crustáceos) y a los roedores, que intervienen en la transmisión, llevando el agente etiológico desde el reservorio hasta el huésped susceptible de adquirir la enfermedad, a diferencia de otras transmisiones, donde el reservorio es el animal enfermo y transmite la enfermedad directamente al susceptible.

Los artrópodos constituyen el filo animal más grande, tanto en número de especies como de individuos. La mayoría de sus especies benefician o no son perjudiciales al hombre, sin embargo, existen algunas que constituyen una amenaza para la salud humana, como son los mosquitos, artrópodos de la familia *Culicidae*. Algunas especies de mosquitos son agentes transmisores de malaria, diferentes encefalitis y filariasis, entre otras enfermedades. Particularmente, la especie *Aedes aegypti* es el principal agente transmisor, en América, de virosis que anualmente ocasionan una alta mortalidad y morbilidad.

Mosquitos

Los mosquitos son artrópodos vectores que pertenecen a la familia *Culicidae* de la orden de los dípteros y, como se mencionó antes, son de las especies que constituyen una amenaza para la salud humana.

Estos insectos han desarrollado mecanismos de adaptación increíbles que le han permitido ser de los organismos más versátiles del mundo; pueden reproducirse en lugares no habituales, habitan en todas partes y pueden sobrevivir en la mayoría de los climas terrestres.

Los mosquitos tienen un ciclo de vida complejo, con metamorfosis completa, que incluye cuatro etapas:

Huevos: Tienen notables adaptaciones al medio donde estos insectos se desenvuelven. Son muy pequeños y difíciles de observar a simple vista. El periodo de incubación de los huevos depende directamente de la influencia de la temperatura y, por lo general, es de 2 a 5 días. Los huevos son muy resistentes y son puestos en el agua o en lugares húmedos, de forma tal que en algún momento puedan ponerse en contacto con esta y proceder a su eclosión.

Larvas: Sufren cuatro mudas durante las cuales completan su desarrollo. A las etapas entre mudas se les llama estadios y se numeran en número romano (del I al IV); tienen una duración de unos 6 días en condiciones normales. Las larvas suben a la superficie del agua a respirar, y para esto muchas especies poseen un sifón.

Pupas: En esta etapa no se alimentan y permanecen reposando en la superficie del agua, respirando por las trompas respiratorias. Esta fase dura 1 o 2 días.

Adultos: Tienen un promedio de vida libre de 1 mes, según la especie de que se trate, en dependencia de otros factores. Los machos tienen menos tiempo de vida que las hembras.

Todas las etapas inmaduras son acuáticas y las hembras adultas vuelven al agua para poner sus huevos.

Especies de mosquitos de importancia médica

Mosquito *Aedes aegypti*. Es una especie originaria de África, aunque en la actualidad está distribuida y adaptada a las regiones tropicales y subtropicales del mundo. Su hábitat preferido en el Caribe son los depósitos que

contengan poca contaminación, material orgánico y sales, y agua relativamente limpia. Es una especie doméstica, antropofílica, que se alimenta de día, y que realiza una metamorfosis completa, es decir, pasa por los estadios de huevo, larva, pupa y adulto (fig. 36.1).

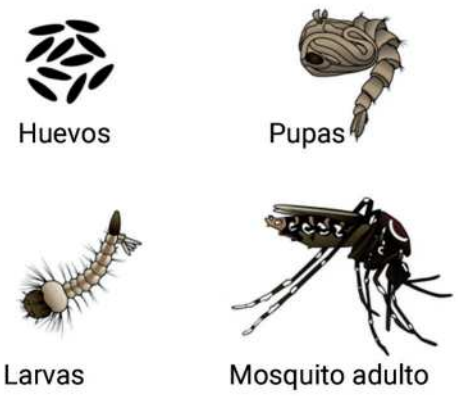


Fig. 36.1. Estadios del *Aedes aegypti*.

Este mosquito tiene gran importancia, desde el punto de vista epidemiológico, por ser el principal transmisor de diferentes arbovirosis. El papel vector de *Aedes aegypti* como transmisor de enfermedades en los humanos, se demostró por primera vez en 1881, cuando el eminente científico cubano Carlos J. Finlay estableció que esta especie era el vector transmisor de la fiebre amarilla. En el escenario epidemiológico actual, el zika, la fiebre amarilla y el dengue se han propagado rápidamente en Las Américas y África, causando múltiples enfermedades y complicaciones. Otro virus, el Mayaro, está ganando en prevalencia en los escenarios mundiales.

Se ha demostrado que el *Aedes aegypti* crece en diferentes tipos de depósitos, como tanques bajos y elevados de almacenamiento de agua, floreros, vasos espirituales, cisternas, neumáticos, bebederos de animales, pequeños depósitos artificiales (latas, pomos, cubos, etc.) y otros depósitos (charcos, alcantarillas, zanjas y fosas).

Mosquito *Aedes albopictus*. Es menos urbano que el *Aedes aegypti*. Es un eficiente vector del dengue en los países asiáticos, aunque no se descarta la posibilidad de que esté involucrado a la transmisión en América. Puede trasmitir el virus de un hombre a otro y por vía transovárica, a partir de la transferencia del virus del mosquito hembra a sus huevos.

Esta especie prefiere, para criar, el medio peridoméstico (exteriores). Su hábitat larvario es muy similar al del *Aedes aegypti* y tiene la misma modalidad de ovoposición. Abunda donde el agua de lluvia se colecta y se conserva; también en contenedores naturales, como huecos de árboles, axilas de hojas, troncos de bambú, entre otros.

Mosquito *Anopheles albimanus*. Es el vector que transmite el paludismo o la malaria. Cría en aguas dulces expuestas a la luz del sol, con poca materia orgánica y con vegetación o sin ella.

Mosquito *Culex quinquefasciatus*. Es el vector que transmite la filariosis, la fiebre del Nilo Occidental, entre otras enfermedades. Abunda en Cuba y cría en aguas sucias, como albañales y zanjas, aunque también puede encontrarse en aguas limpias.

Las larvas de esta especie tienen cabeza grande, más ancha que larga, con antenas más largas que el *Aedes aegypti*. El sifón es largo y delgado, de color atabacado. Para respirar adopta una posición inclinada con relación a la superficie del agua. Se mueve como un látigo, no es tímida ni tiene fotofobia.

La pupa no se alimenta y respira por las trompas respiratorias que son más largas que en el *Aedes aegypti*.

Algunas enfermedades transmitidas por mosquitos

Como se planteó anteriormente, los mosquitos transmiten un gran número de enfermedades, algunas de menor importancia, y otras, como la malaria, el dengue, el zika y la fiebre amarilla, constituyen importantes problemas de salud, con un costo inmenso en pérdidas de vidas, discapacidad, sufrimiento y pérdidas económicas. A continuación, se exponen algunas de estas enfermedades.

Encefalitis. La encefalitis es una inflamación del cerebro y de la médula espinal normalmente causada por infección viral. Aunque la mayoría de los casos son asintomáticos o presentan síntomas leves, la enfermedad, a veces, puede dañar los nervios y causar daño permanente y muerte. Los síntomas incluyen fiebre súbita, dolor de cabeza, vómito, sensibilidad visual a la luz, tortícolis, dolor de espaldas, confusión, adormecimiento, torpeza, irritabilidad y dificultad al caminar.

La encefalitis se transmite al hombre por diferentes especies de mosquitos. Se conocen varios tipos de encefalitis arboviral, como la encefalitis de St. Louis, la encefalitis equina oriental, la encefalitis equina occidental, la encefalitis de La Crosse y la encefalitis del Nilo Occidental.

Malaria (paludismo). Es causada por cuatro parásitos protozoarios del género *Plasmodium*, *P. vivax*, *P. ovale*, *P. falciparum* y *P. malariae*. El *Plasmodium falciparum*,

con distribución global pero más común en África, es la especie más agresiva y puede causar la muerte por coma o anemia. La malaria es transmitida a los humanos por mosquitos del género *Anopheles*. Los síntomas incluyen ciclos de fiebre y sudor copioso, dolor de cabeza, náuseas, anemia, heces fecales con sangre, convulsiones y coma. En Cuba está erradicada la enfermedad.

Dengue. El dengue es una enfermedad viral que existe en regiones tropicales y subtropicales del mundo, predominantemente en áreas urbanas y suburbanas. La forma grave puede llevar a la muerte. El dengue es transmitido a los humanos por mosquitos del género *Aedes*. Los síntomas comienzan generalmente de 5 a 6 días después de la infección, e incluyen fiebre alta, dolor de cabeza severo, dolor detrás de los ojos, fuerte dolor en las coyunturas y músculos, náuseas, vómitos y lesiones cutáneas, como si fuera un salpullido (*rash*). Además, pueden presentarse síntomas de dengue grave, como hemorragias y *shock*.

Fiebre amarilla. La fiebre amarilla, también conocida como la fiebre de Siam, es una enfermedad viral tropical que se transmite a humanos por mosquitos infectados. Muchas infecciones de fiebre amarilla son leves, pero la enfermedad puede tener síntomas severos con reto a la vida. Es evitable con vacuna.

Los síntomas más frecuentes de esta enfermedad son fiebre, dolor muscular, dolor de cabeza y dolor de espalda. Otros síntomas pueden incluir lengua rojiza y enrojecimiento de los ojos. El hígado, los riñones y el corazón pueden afectarse, y la enfermedad puede acompañarse de vómito sanguinolento, ictericia con fallo hepático (lo que causa el color amarillo en la piel y en consecuencia, el nombre "fiebre amarilla"), insuficiencia renal y deshidratación.

Fiebre del chikunguña. Es una enfermedad viral transmitida por mosquitos de los géneros *Aedes*. El nombre deriva de la palabra en swahili, que quiere decir "que se dobla hacia arriba", y hace referencia a la postura encorvada que resulta de los síntomas artríticos de los que adquieren la enfermedad. Normalmente no causa la muerte. Los síntomas incluyen dolor de cabeza fuerte, dolor en las coyunturas, escalofríos, náuseas, y vómitos. En particular, las articulaciones de las piernas y brazos se inflaman y se vuelven dolorosas al toque.

Fiebre de Mayaro. Es una enfermedad que causa fiebre, dolor de cabeza y de espalda, escalofríos, náuseas, dolor muscular y en las coyunturas. Ocurre en Suramérica y en las Antillas, pero el virus ha sido identificado también en Centroamérica. Las epidemias se presentan, generalmente, durante la temporada lluviosa.

Zika. Tras la picadura del mosquito infectado, los signos y síntomas de enfermedad aparecen generalmente después de un periodo de incubación de 3 a 12 días. La infección puede cursar de forma asintomática o presentar síntomas con enfermedad moderada. En los casos sintomáticos con enfermedad moderada los síntomas se establecen de forma aguda e incluyen fiebre, conjuntivitis no purulenta, cefalea, mialgia y artralgia, astenia, exantema maculopapular, edema en miembros inferiores y menos frecuente dolor retroorbitario, anorexia, vómito, diarrea o dolor abdominal. Los síntomas duran de 4 a 7 días y son autolimitados.

Otros vectores de importancia médica

Roedores. Los roedores son animales mamíferos hospederos de una gran variedad de ectoparásitos, que pertenecen taxonómicamente a la clase *Insecta* y a la subclase *Acarina*. Su picadura puede provocar efectos directos sobre la piel del hombre, como dermatitis, alergias, inflamaciones e infecciones locales y, además, por ser hematófagos obligados, pueden transmitir enfermedades virales, bacterianas y protozoarias.

En Cuba existen tres especies de roedores:
– Rata parda o noruega (*Rattus norvegicus*).
– Rata negra o de los tejados (*Rattus rattus*).
– Ratón casero o guayabito (*Mus musculus*).

Entre las principales señales de infestación por roedores en una vivienda u otra instalación, se encuentran:
– Hallazgo de excretas.
– Sendas.
– Abundantes pisadas y hallazgo de uñas y pelos.
– Mordidas en cereales, sacos, papeles, madera y otros materiales.
– Orinas: son fosforescentes.
– Presencia de ratas a la luz del día y en lugares concurridos.

Las principales enfermedades que transmiten los roedores son la rabia, el tifus exantemático, la peste bubónica, la leptospirosis, gastroenteritis, parasitismo intestinal, cólera, salmonelosis.

Entre las principales medidas para el control de los roedores están las permanentes y las transitorias.

Medidas permanentes:
– Educación sanitaria orientada al conocimiento de la biología de los roedores, su importancia en la transmisión de enfermedades y las medidas de control sanitario.

– Actividades de saneamiento básico: Eliminación de las fuentes de alimentación (control de desechos sólidos y protección de alimentos) y eliminación de lugares apropiados para su supervivencia (malezas, dobles paredes, falsos techos, acumulación de desechos, y otros).
– Construcciones a prueba de roedores (rejillas en tragantes de pisos, rodapiés, y otros).

Medidas transitorias:
– Control químico (rodenticidas).
– Control biológico (parásitos, gérmenes patógenos para el roedor, animales depredadores).
– Empleo de trampas y ratoneras.

Mosca doméstica. Entre las enfermedades que pueden transmitir las moscas, están la fiebre tifoidea y la disentería bacilar.

En su ciclo de vida la mosca sufre una metamorfosis completa (fig. 36.2) –huevo, larva, pupa y adulto–. Durante el calor se reproducen dos o más generaciones de moscas por mes. Abunda en zonas cálidas, en las zonas urbanas la basura es la fuente más importante para la alimentación de las larvas. La atraen fuertemente las heces y todas las materias orgánicas en descomposición. Muestran preferencia por las orillas o bordes, en las casas, en los techos, cuerdas y cordones eléctricos, y en el exterior, en las cercas, cables eléctricos y ramas de los árboles.

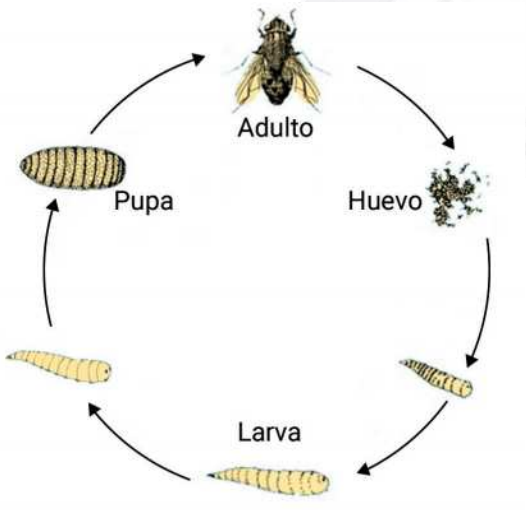


Fig. 36.2. Estadios de la mosca doméstica.

Las medidas de control de la mosca doméstica pueden clasificarse en permanentes (eliminación de criaderos) y transitorias.

Medidas permanentes:
– Educación sanitaria.
– Correcta disposición de excretas.
– Correcta disposición de basuras:
  • Almacenamiento sanitario.
  • Recolección periódica.
  • Correcta disposición final.

Medidas transitorias:
– Uso de insecticidas:
  • Rociamiento residual.
  • Cuerdas para moscas.
  • Cebos para moscas.
– Control mecánico con mallas metálicas o de plástico.

Ectoparásitos del hombre

Piojos. Los piojos son ectoparásitos que transmiten enfermedades como el tifus exantemático o epidémico (*Rickettsia prowazekii*), la fiebre recurrente (*Borrelia recurrentis*) y la fiebre de las trincheras. Son ectoparásitos permanentes obligados, hematófagos estrictos y la infestación está en muy estrecha relación con el medio en el que se desenvuelve un grupo humano.

Para el control de los piojos, las medidas se clasifican en permanentes (eliminación del criadero) y transitorias:
– Permanentes: educación sanitaria e higiene personal y del vestuario.
– Transitorias (empleo de insecticidas):
  • Polvo de DDT al 10 %.
  • Solución de DDT al 5 % en parafina.
  • Lindano al 1 % en talco o parafina.

Sarna o escabiosis. La sarna o escabiosis es una parasitosis de la piel causada por un ácaro (*Sarcoptes scabiei*), cuya picada produce pápulas, vesículas o surcos lineales diminutos que contienen los parásitos y sus huevos. Las lesiones predominan cerca de los pliegues interdigitales, en la cara anterior de las muñecas y los codos, en los pliegues anteriores de las axilas, la cintura, los muslos y los órganos genitales externos de los hombres; en las mujeres, a menudo se afectan los pezones, el abdomen y la porción inferior de los glúteos.

El reservorio es el hombre y la transferencia de los parásitos se hace por contacto cutáneo directo. Hay desplazamiento de los ácaros desde la ropa interior y de cama, solo si esta ha sido contaminada por personas infestadas inmediatamente antes.

El periodo de incubación es de 2 a 6 semanas antes de la aparición del prurito en las personas sin exposi-

ción previa. Las que han sido anteriormente infestadas manifiestan síntomas de 1 a 4 días después de la nueva exposición. El periodo de transmisibilidad se prolonga mientras no se destruyan los ácaros y sus huevos por medio del tratamiento, que debe hacerse, por lo regular, en dos series con una diferencia de una semana.

A continuación, se exponen las medidas para el control de la sarna:

– Medidas preventivas: Educación de la población sobre el modo de transmisión, diagnóstico temprano y tratamiento de las personas infestadas y sus contactos.
– Control del enfermo, de los contactos y del ambiente inmediato:
  • Notificación del caso.
  • Aislamiento de las personas infestadas de los círculos infantiles, escuelas y centros de trabajo, hasta el día posterior al tratamiento.
  • Investigación de los contactos y de las fuentes de infestación entre los familiares y compañeros de estudios o trabajo.
  • Tratamiento específico con lindano al 1 % o una emulsión de benzoato de bencilo en todo el cuerpo, durante 3 días, previo baño tibio. Al día siguiente, tomar un baño y cambiar las ropas personales y de cama por otras limpias. Repetir el tratamiento a los 7 días.

Elementos que intervienen en la transmisión de enfermedades por vectores

La trasmisión biológica puede ser de tres tipos:

Propagativa: Cuando los agentes se multiplican dentro del vector, pero sin sufrir cambios cíclicos; ejemplos: la maduración de los virus de la encefalitis y de la fiebre amarilla en el caso de los mosquitos, y la multiplicación de la *Pasteurella pestis* en el intestino de la pulga.

Ciclo-evolutiva: Cuando el agente causal experimenta cambios cíclicos dentro del vector sin aumentar en número; ejemplo: como ocurre con las filarias en los mosquitos.

Ciclo-propagativa: Cuando el agente etiológico sufre cambios cíclicos y se multiplica dentro del vector; ejemplos: como ocurre con el plasmodio del paludismo en el mosquito del género *Anopheles* y los tripanosomas causantes de la enfermedad de Chagas en los triatomas.

Los factores que intervienen en la transmisión de enfermedades por vectores son los propios del vector y los ambientales.

Factores propios del vector:

– Domesticidad: Estrecha relación del vector con el hombre; ejemplo: mosquito *Aedes aegypti*, piojo del cuerpo, pulga de la rata.
– Capacidad de infectarse: Solo los mosquitos *Anopheles* son capaces de infectarse con los plasmodios del paludismo.
– Capacidad de transmitir el agente etiológico al susceptible.
– Tasa de supervivencia: El vector debe tener una longevidad suficiente para que pueda llegar a ser infectante para el hombre.
– Capacidad de picar al hombre a repetición.
– Ecología del vector.

Factores ambientales:

– Temperatura: Ejemplo, en los trópicos cálidos y secos los plasmodios del paludismo se desarrollan en los mosquitos *Anopheles* hasta que la temperatura llega a 32 ºC. Por encima de esta temperatura hay un marcado descenso en el desarrollo de los agentes etiológicos en los mosquitos y también en el número de casos nuevos de la enfermedad.
– Precipitación pluvial: Ejemplo, los brotes de paludismo coinciden a menudo con la época de las lluvias. La baja precipitación pluvial tiende a producir estancamiento de agua en el lecho de los arroyos, con lo que aumentan las poblaciones de mosquitos del género *Culex* y se presentan brotes de enfermedades transmitidas por estos.
– Urbanización no planificada: Infraestructura habitacional y sanitaria inadecuada.

Vigilancia y lucha antivectorial en áreas de salud

La vigilancia en salud es una herramienta imprescindible para la toma de decisiones, pues permite adoptar medidas correctivas que redunden en una mayor eficacia y eficiencia de los servicios que se prestan. El dominio de sus técnicas y procedimientos, y la utilización audaz de sus recomendaciones, imprimen una imagen renovadora a los servicios de salud que se brindan a la población.

La vigilancia vectorial tiene como objetivo conocer la infestación o detectar la presencia de diferentes vectores de importancia médico-sanitaria, mediante su recolección sistemática, análisis de tablas, indicadores y evaluación del comportamiento de sus variaciones

anuales y estacionales. Esto permite establecer tendencias y la diseminación de dicha información a los que necesitan conocerla, para lograr una acción de prevención y control más efectiva y dinámica en los diferentes niveles. Por tanto, debe realizarse de manera integral, iniciando las acciones con la inspección sanitaria, para luego proceder a la realización de las encuestas "Identificar para actuar".

Los departamentos de vigilancia y lucha antivectorial integran los servicios de higiene y epidemiología del sistema de salud cubano y, obviamente, son parte de los sistemas municipales de salud, por lo que sus actividades conforman también el conjunto de procesos que contribuyen al cumplimiento de la misión de estos. Son unidades organizativas estratégicas a ese nivel, porque su accionar está dirigido a la vigilancia y control de vectores biológicos que tienen marcada importancia en el comportamiento del cuadro de salud.

Las áreas de salud son la célula básica de la actividad de vigilancia y lucha antivectorial. En estas se originan todas las acciones que, desde la vivienda, centro de trabajo y la manzana son objeto de atención, vigilancia y control para las disímiles actividades de los diferentes programas, íntimamente ligados a las acciones del médico y la enfermera de los consultorios médicos, los factores de la comunidad, los organismos y la propia sociedad en su conjunto. Estas actividades deben ejecutarse de forma integral e integradas de manera oportuna, para lograr los efectos deseados.

Es de suma importancia que el médico de familia conozca las acciones que realiza el departamento de vigilancia y lucha antivectorial y colabore con su trabajo mediante acciones de promoción en la comunidad que atiende.

Actualmente, los programas para la vigilancia y el control de los vectores resultan de vital importancia para la sostenibilidad de las acciones y la reducción de los costos de las actividades que el sistema de salud lleva a cabo. La estratificación de riego, entomoepidemiológica y ambiental, en cada territorio hasta el nivel de manzanas, permite adecuar localmente los programas, así como diseñar y desarrollar las acciones de intervención con mejores resultados, para lograr modificar de forma positiva el estado de salud de la población atendida.

Estratificación del riesgo

Para la estratificación de riesgo es necesario, en primera instancia, la caracterización demográfica y socioeconómica de cada uno de los territorios, y a partir de ahí, la identificación de los factores que inciden o pudieran incidir en el mantenimiento de la infestación o en el no cumplimiento de los indicadores de la actividad. Entre las variables a tener en cuenta están las siguientes:

– Situación socioeconómica y demográfica.
– Riesgos epidemiológicos.
– Riesgos entomológicos.
– Riesgos ambientales.
– Organización de la actividad de vigilancia y lucha antivectorial.

Se considera riesgo en la caracterización socioeconómica y demográfica:

– La existencia de consejos populares, barrios o manzanas insalubres con viviendas estructuralmente inadecuadas.
– Las zonas densamente pobladas.
– La existencia de viviendas cerradas de carácter permanente.
– La existencia de depósitos inaccesibles.
– Las viviendas donde sus moradores tienen determinadas creencias religiosas y dificultan la inspección adecuada de todos los depósitos.
– Las familias con inadecuada cultura sanitaria.
– La existencia de ancianos que viven solos.
– La existencia de familias o personal con alguna condición de inadaptación social.

Entre los riesgos epidemiológicos a tener presentes se encuentran:

– La existencia de cooperantes o personal que, por las características de su trabajo, viajan frecuentemente a zonas endémicas.
– La existencia de instituciones con movimientos de extranjeros (hoteles, inmobiliarias, firmas, casas de renta, embajadas, residencias de extranjeros, puertos y aeropuertos, entre otros).
– Las tasas de incidencia de enfermedades transmitidas por vectores.
– La presencia de grupos vulnerables para enfermedades transmitidas por vectores, como leptospirosis.
– En situaciones de eventos epidemiológicos, como el movimiento de viajeros que arriban de zonas endémicas en los últimos 30 días y la existencia de casos febriles sospechosos de la enfermedad.

Entre los riesgos entomológicos a tener en cuenta y que se evalúan hasta el nivel de manzanas se destacan:

– Focalidad por *Aedes aegypti* y los índices aédicos (índice casa, Breteau y recipiente).

– Focalidad por *Aedes albopictus*.
– La existencia de manzanas con presencia de adultos donde no se ha detectado aún el foco larvario.
– La existencia de manzanas reiterativas.
– La existencia de zonas de riesgo con movimiento de personal y vehículos entre municipios o provincias.
– Los índices de infestación por roedores.
– Los índices de infestación por *Anopheles sp*.
– Las zonas con presencia de triatominos.
– La existencia de criaderos de otros culícidos (ríos, zanjas, cañadas, arroyos, sistemas de tratamiento de residuales).

Entre los riesgos ambientales se consideran:
– Los depósitos no seguros (sin tapas o deteriorados), incluyendo fosas, cisternas y registros.
– Las viviendas o locales con peligro de derrumbe.
– La existencia de vertimientos de agua potable y albañal que constituyan riesgos para la proliferación del mosquito.
– La existencia de viviendas, centros de trabajo y educacionales con patios mal saneados y enyerbamiento.
– La existencia de microvertederos o vertederos para la disposición final de los desechos sólidos, sin las condiciones sanitarias adecuadas.
– El enyerbamiento en terrenos baldíos.
– La existencia de tubos de cercas perimetrales sin rellenar.
– La existencia de neumáticos, equipos en desuso y depósitos o chatarra a la intemperie.
– La existencia de sótanos y refugios inundados y mal saneados.
– Charcos y pantanos. Cursos superficiales de agua sin tratamiento físico adecuado.
– Crianza de animales sin las condiciones higiénicas sanitarias establecidas.
– Líneas del ferrocarril sin tratamiento físico adecuado.
– Vegetación exuberante de la zona.
– La existencia de registros obstruidos, entre otros.

En la propia actividad de vigilancia y control vectorial se debe tener presente:
– El completamiento y estabilidad de la fuerza laboral.
– La capacitación técnica brindada al personal de servicio.
– La organización en universos fijos e integración a los equipos básicos de salud.
– La organización e implementación de la actividad de control.
– La disponibilidad de recursos y equipamiento.
– La capacidad resolutiva de los laboratorios de entomología médica.
– La cobertura del sistema de vigilancia integral.

Funciones de los operarios de vigilancia y lucha antivectorial

Las principales funciones de los operarios de vigilancia y lucha antivectorial en las áreas de salud son:
– Inspeccionar el 100 % de las viviendas y locales del área de salud.
– Identificar, en su radio de trabajo, los riesgos para la aparición de enfermedades transmitidas por vectores.
– Negociar con la comunidad la eliminación o control de los riesgos detectados.
– Orientar a la familia, individuos y a la comunidad, para que de una forma consciente identifiquen los riesgos existentes y participen en la solución de los problemas de salud e incorporen estilos de vida más sanos, enfatizando en la ejecución del autofocal familiar y laboral.
– Evaluar el funcionamiento y sistematicidad de las brigadas de autofocal laboral y familiar.
– Realizar el control entomológico del 100 % de los viajeros procedentes de áreas endémicas previo a su arribo al país.
– Mantener estrecha comunicación con el equipo básico de salud:
  • Informar sobre las viviendas y centros de trabajo que presenten riesgos para la proliferación de vectores, posibles de solución con la participación activa de la comunidad, donde su actuación no haya logrado cambios positivos, así como la presencia de otros riesgos que necesiten de una coordinación intersectorial.
  • Mantenerse actualizado sobre la situación epidemiológica existente en su área de trabajo: casos sospechosos de enfermedades transmitidas por vectores, viajeros procedentes de áreas endémicas.
  • Informar cuando se detecte un foco de vectores para actuar de conjunto en su control.
  • Informar a su jefe de brigada sobre el incumplimiento de la legislación sanitaria en su área de trabajo, para la aplicación de la medida correspondiente.
– Realizar las acciones de control integrado frente a focos de vectores detectados (tratamiento focal, tratamientos adulticidas, desratización, entre otros).
– Elevar su preparación integral de acuerdo con los avances científico-técnicos actuales en la especialidad, participando en las actividades docentes, de capacitación y asesorías.
– Participar en las plenarias de vigilancia y lucha antivectorial al cierre de cada ciclo de trabajo.

Los principales recursos e implementos que usan los operarios para el trabajo de campo en las áreas de salud son:

- Linterna.
- Espejo.
- Frascos para la colecta de larvas (no menos de 10 con 1 mL de alcohol al 70 %).
- Modelos de trabajo en cantidades suficientes (modelo de trabajo diario, visto, aviso, etiqueta de foco, entre otros).
- Gotero.
- Larvicida (químico o biológico) y rodenticida.
- Piqueta.
- Dosificador para abate o cuchara sopera (20 g).
- Cinta métrica o cuerda marcada.
- Identificación en buen estado, con foto y con el número del operario (chapa).
- Croquis del área a trabajar.
- Lápiz grafito.
- Crayola.
- Bandera.
- Banderín.
- Frasco con goma de pegar.
- Cepillos para agua limpia y sucia.
- Libreta de notas (itinerario por manzanas, viviendas cerradas, depósitos no vistos e inaccesibles, riesgos por viviendas y manzanas, incidencias del día, resúmenes de trabajo).
- Cucharón o jamo para la colecta de larvas y pupas en criaderos.
- Exhauster o capturador de adulto (puede utilizarse un frasco).
- En lo posible, el operario tendrá un reloj de su propiedad.
- Rejillas para encuesta de moscas.
- Trampas para cucarachas.
- Mochila o bolso adecuado para el traslado de los medios y su conservación.
- Manual de trabajo.
- Equipos para tratamientos (bazucas, motomochilas, aspersores).

Control integrado de vectores

El control integrado es un proceso racional de toma de decisiones acerca del uso óptimo de los recursos para controlar las poblaciones de vectores, con el fin de prevenir o interrumpir la transmisión de las enfermedades producidas por estos. Se basa en un enfoque de control integrado, donde se articulan métodos de control físicos, biológicos y químicos, y que procura mejorar la efectividad, el costo-eficacia y la sostenibilidad del control de los vectores y la protección del medioambiente. Sus principales características son:

- La selección de métodos de control de vectores de eficacia demostrada, basada en el conocimiento de las características locales de la bioecología de los vectores, la transmisión de la enfermedad y su morbilidad.
- La utilización de diversas intervenciones, de forma separada o combinada.
- La colaboración dentro del sector de la salud y con otros sectores que puedan contribuir al control de los vectores.
- La participación de las comunidades.
- Un marco normativo y legislativo de salud pública.
- El uso racional de los insecticidas.
- La identificación y manejo de los riesgos que propician la proliferación de vectores.
- La incorporación de prácticas para la gestión de calidad de los procesos operativos del programa de control.

El control integrado de los vectores toma en consideración la infraestructura y los recursos sanitarios e integra todas las medidas eficaces disponibles, sean químicas, biológicas o medioambientales. Téngase en cuenta que para muchas enfermedades transmitidas por vectores no hay vacunas y la resistencia a los medicamentos es un problema creciente. En tales circunstancias, el control de vectores tiene un rol vital.

Para que una estrategia de control sea exitosa, debe integrarse en la estructura y el funcionamiento del sistema de salud, es por ello que el operario debe convertirse en un técnico con formación integral, para garantizar la inspección adecuada de las viviendas o locales y el tratamiento necesario, de acuerdo con los riesgos detectados, tipo de criadero, características o condiciones de sus moradores y el nivel de infestación del vector que se trabaja.

Para el control efectivo de las enfermedades transmitidas por vectores, se requiere de la integración de diferentes sectores de la sociedad (acueductos, alcantarillados, comunales y la propia comunidad) para encontrar soluciones costo-efectivas y sostenibles. Estas acciones son lideradas por el sector salud, que informará sobre la situación vectorial, propondrá alternativas de control y monitoreará sistemáticamente la calidad de las actividades que se realicen como parte de los programas de control, para optimizar el uso de los recursos humanos y materiales disponibles.

Resultan también un elemento clave, el fortalecimiento del sistema de regulaciones y el control legislativo, es decir, la aplicación de la legislación sanitaria.

Medidas de control de vectores

Cuando se inicia un programa de control de vectores y se quiere garantizar resultados exitosos, hay que preguntarse lo siguiente:

– ¿A quién queremos combatir?
– ¿Cuáles son sus hábitos y necesidades?
– ¿Dónde y cómo nace, crece y se reproduce?
– ¿En qué fase de su ciclo de vida es más susceptible de ser atacado con éxito?
– ¿Qué factores ambientales son los que más le favorecen?
– ¿Qué época del año es la más apropiada para iniciar su ataque?
– ¿En qué lugar y forma lo podemos combatir con más éxito?

Todas estas preguntas se pueden responder adecuadamente cuando el personal encargado conoce bien la bioecología de los vectores.

Las medidas de control de vectores son el conjunto de medidas que deben ser ejecutadas por los organismos, empresas y el pueblo en general, a fin de lograr que la densidad de vectores disminuya a una magnitud tal que deje de ser un problema sanitario.

Las medidas aplicadas para el control vectorial son de carácter permanente y garantizan la eliminación de los criaderos, entre ellas se pueden mencionar:

– Educación sanitaria.
– Drenaje o relleno de zonas pantanosas.
– Eliminación de desechos a la intemperie.
– Evacuación sanitaria de los albañales.
– Disposición sanitaria de desechos sólidos.
– Almacenamiento correcto de los alimentos.

Entre las medidas de control dirigidas específicamente al vector se destacan:

– Empleo de insecticidas y rodenticidas en programas o campañas para la reducción del número total de vectores.
– Control de vectores infectados para evitar que se pongan en contacto con el hombre susceptible, mediante:
  • Protección con mallas metálicas o plásticas para impedir la entrada de vectores infectados en las habitaciones.
  • Ropa protectora para impedir que los vectores infectados piquen a huéspedes no infectados.
  • Protección personal mediante el empleo de repelentes.

Se denomina radiobatida al conjunto de acciones que se realizan, de manera integral e integrada, en una zona determinada, para el control oportuno e integral de un foco o caso sospechoso, probable o confirmado, de una enfermedad transmitida por vectores, cuyo objetivo es:

– Activar la vigilancia entomológica y controlar el vector hasta su eliminación, evitando su colonización y diseminación.
– Eliminar o controlar los riesgos ambientales que propician la nueva proliferación del mosquito.
– Activar la vigilancia epidemiológica para la búsqueda de casos de enfermedades transmitidas por este vector, y evitar la transmisión local.
– Generar en la población hábitos y aptitudes que permitan la participación activa en la solución de sus propios problemas.

Este procedimiento con acciones integrales tiene las siguientes ventajas:

– Activa el movimiento popular y extrasectorial, estimulando y facilitando la participación de la comunidad.
– Garantiza la apertura del 100 % de las viviendas y locales para su inspección y tratamiento.
– Identifica los casos febriles o sospechosos de la enfermedad, con su aislamiento oportuno.
– Garantiza que el desarrollo y evaluación de la estrategia de control se realice directamente en la zona afectada.
– Restaura, en el menor tiempo posible, el sistema de vigilancia entomológica.

Procedimientos en una radiobatida:

– Información a decisores sobre la situación existente: detección de un foco o casos sospechosos, probables o confirmados de la enfermedad.
– Activación del Puesto de Dirección en la zona de trabajo, garantizando la movilización popular e intrasectorial y el control de las acciones.
– Determinación de la zona donde se realizarán las acciones (radio de trabajo). Cálculo de los recursos necesarios.
– Activación de la vigilancia epidemiológica (pesquisa de febriles, control de viajeros).
– Estudio entomológico y ambiental de la zona.
– Activación de las acciones de control vectorial.
– Control o eliminación de riesgos ambientales (saneamiento ambiental) con la participación extrasectorial.
– Comunicación, información y educación para la salud, con el objetivo de lograr la participación activa y responsable de la comunidad.
– Proceso de certificación de la calidad técnica de las acciones integradas.

Control físico

La Organización Mundial de la Salud define el saneamiento ambiental para el control de vectores como el planeamiento, organización, ejecución y monitoreo de actividades para la modificación o manipulación de los factores del medio o su interacción con los seres humanos, con miras a la prevención o minimización de la propagación del vector y la reducción del contacto hombre-vector-organismo patógeno.

Se trata de lograr transformaciones duraderas en el saneamiento y ordenamiento ambiental, para prevenir o controlar los criaderos de vectores. Se habla de modificación cuando se realizan inversiones que posibilitan la eliminación de posibles criaderos; ejemplo de esto es la implantación de servicios de agua potable, que determinarían una reducción de los depósitos para el almacenamiento de agua en el interior de las viviendas. En el caso de la manipulación, se refiere a cambios temporales o medidas de control; ejemplos son la protección de recipientes útiles, la eliminación de aquellos que son inservibles y el tratamiento de criaderos naturales.

Los métodos son diversos e incluyen:

- La mejora en el abastecimiento y almacenamiento de agua.
- La recogida y disposición final de los desechos sólidos (eliminación de microvertederos, saneamiento de patios, chapea de áreas verdes y terrenos baldíos).
- El tratamiento de los residuales líquidos (limpieza y desobstrucción de fosas, letrinas, tanques sépticos, drenes y registros).
- El tratamiento a neumáticos inservibles.
- La mejora estructural de las viviendas.
- Eliminación o reducción de fuentes de alimentos mal almacenados.
- Eliminación o reducción de refugios para los roedores (construcción de edificaciones a prueba de ratas).
- El tratamiento físico a ríos, cañadas, arroyos, zanjas (limpieza de márgenes, canalización, chapea).

Estos métodos deben someterse a estudios de costo-efectividad, pero tienen la ventaja de hacer aportes al bienestar social y evitar los efectos indeseables del control químico sobre los ecosistemas, el cual aniquila insectos beneficiosos, interfiere en algunos ciclos o cadenas alimentarias y tiene el riesgo de dejar residuos que se acumulan y, en su momento, pudieran ocasionar daño o muerte a otras poblaciones de animales.

Durante estas actividades se debe actuar simultáneamente para modificar el comportamiento humano mediante actividades de comunicación, información y educación para la salud. La participación de la comunidad en la planificación, ejecución y evaluación de los programas de saneamiento ambiental es esencial para lograr la sostenibilidad de las acciones.

Algunas especificidades del control físico son:

Canalización, zanjeo y chapeo de cursos de aguas superficiales: Desecación y drenaje de terrenos anegados. Tienen gran importancia debido a que ayudan a eliminar el acúmulo de agua, la presencia de plantas acuáticas, hiervas y plantas hospederas que sirven de refugios y facilitan la proliferación de mosquitos.

Chapeo y limpieza de solares yermos, patios y peridomicilio: Estas actividades se realizan con la finalidad de eliminar los refugios y plantas hospederas que facilitan la proliferación de vectores.

Recogida de tarecos y materiales inservibles: La recogida y disposición final adecuada de tarecos y materiales inservibles tiene gran importancia ya que evita la guarida y refugio de ratas, cucarachas, moscas, mosquitos y otros vectores.

Destrucción de depósitos con la piqueta: Durante la inspección a viviendas y locales la destrucción de los depósitos inservibles perforados por la piqueta evita que se acumule agua en su interior y que sirvan de criaderos de mosquitos. Es importante que el operario realice acciones educativas que permitan la participación activa de la población en estos menesteres.

El flameo de los depósitos que contengan agua o la hayan contenido: Esta actividad está encaminada a la eliminación física de los huevos de mosquitos en toda la superficie interior de los depósitos que contengan o puedan contener agua. La técnica de flameo consiste en aumentar la temperatura de las paredes del depósito para quemar los huevos que pudieran estar adheridos, provocando fuego con alcohol u otra sustancia combustible.

Cepillado de los depósitos: Cepillar todo el borde del depósito hasta el nivel del agua para desprender los huevos de las rugosidades que existen en las paredes interiores, preferentemente de arriba hacia abajo, para que los huevos caigan en el agua.

Control biológico

El control biológico es la introducción en el ambiente de enemigos naturales de los vectores, ya sean parásitos, agentes patógenos y otros depredadores. Se trata de la

aplicación de organismos vivos que eliminen o parasiten al vector en cuestión, logrando mantener la densidad de las poblaciones vectoras en niveles que no constituyan un riesgo para la transmisión de enfermedades.

El control biológico se considera la alternativa más importante para sustituir el uso de pesticidas (insecticidas), con el propósito de restaurar y mantener el equilibrio biológico que el hombre ha alterado mediante el uso indiscriminado de agentes químicos.

Las ventajas de este tipo de tratamiento son variadas:

- Tiene especificidad para determinados vectores e inocuidad para el resto.
- No ofrecen daño a seres humanos y animales.
- Tienen potencialidad para reproducirse en corto tiempo.
- Mantienen a bajos niveles las poblaciones vectoras y tienen habilidad para ocupar los nichos ecológicos.
- Muchos, una vez implantados, se vuelven permanentes.
- Las producciones pueden ser locales, a bajo costo y alto beneficio.
- No contaminan el medio, son ecológicamente seguros.
- No alteran los ecosistemas.

Las especies de control biológico más comunes y de mayor importancia son los peces larvívoros. Estos prefieren en su alimentación estadios inmaduros de insectos hematófagos, por lo que son muy eficaces para el control y reducción de las poblaciones de mosquitos. Las principales especies en Cuba son:

- Los que viven en aguas limpias con vegetación, embalses, lagunas, ríos, canales, y en lagunatos salobres: *Gambusia puncticulata*, *Gambusia punctata*, *Girardinus metallicus*, *Limia vittata*.
- Los que viven en aguas muy contaminadas, albañales, zanjas, canales, laguna de oxidación: *Poecilia reticulata* (guppy).

Microorganismos. Decenas de organismos microscópicos son capaces de ocasionar enfermedad y muerte en insectos y otros vectores. La obtención industrial, relativamente fácil y barata, unida a la sencillez de las operaciones de aplicación, ha hecho de las bacterias entomopatógenas el tipo de control biológico más difundido en el mundo, ya sea para controlar plagas agrícolas, como en estrategias de control de insectos vectores de enfermedades.

Entre estas bacterias entomopatógenas se encuentran los *Bacillus thuringiensis* (Bt) y *Bacillus sphaericus* (Bs), que son bacilos grampositivos esporulados con alta toxicidad para insectos, pero comúnmente no ocasionan enfermedad al hombre y los animales. Atacan los estadios larvarios de los mosquitos, ocasionando la muerte y persistiendo en el medio durante periodos variables, en dependencia de la especie.

El Biorat es un biopreparado utilizado contra los roedores domésticos. Está compuesto por bacterias del tipo de las salmonellas monogénicas del grupo de *Enteritis var Isachenko* grupo D. Esta bacteria causa en los roedores una enfermedad llamada salmonelosis, que se transmite epizoóticamente en la población de roedores. Se compone de arroz en grano, cultivo microbiano y un inmunodepresor; es de dosis letal única.

Control químico

Los métodos de control químico deben considerarse como suplemento al saneamiento básico, incluso cuando estos se emplean como el principal medio para controlar rápidamente a un vector. Su objetivo es un control integrado, que incluya en orden de prioridad el control físico, biológico y químico.

En situaciones de emergencia, las aplicaciones de plaguicida constituyen los medios para alcanzar una reducción rápida y efectiva de la población de vectores. Es necesario poner mucho cuidado en estos métodos, pues las poblaciones de vectores que son expuestas repetidamente al mismo tratamiento químico pueden desarrollar resistencia, trayendo consigo el fracaso de las acciones. Por esto, antes de comenzar los tratamientos debe establecerse la susceptibilidad del vector a tratar y luego mantener un monitoreo periódico mediante los bioensayos.

Efectos en la salud del hombre. Los plaguicidas entran en contacto con el hombre a través de todas las vías de exposición posibles –respiratoria, digestiva y dérmica–, pues pueden encontrarse, de acuerdo con sus características, en el aire inhalado, en el agua y en los alimentos, entre otros medios ambientales.

Los plaguicidas tienen efectos agudos y crónicos en la salud. Se entiende por efectos agudos aquellas intoxicaciones vinculadas a una exposición de corto tiempo, con efectos sistémicos o localizados, y por crónicos, las manifestaciones o enfermedades vinculadas a la exposición a bajas dosis por largo tiempo.

Como parte de la vigilancia, a los trabajadores expuestos a los plaguicidas se les realiza la dispensarización, con ubicación en el grupo II (de riesgo). En el área de salud, semestralmente se realiza examen físico, exámenes complementarios –de hemoglobina, leuco-

grama, orina, eritrosedimentación– e interconsulta con oftalmología. A los trabajadores expuestos a plaguicidas organofosforados utilizados en brotes epidémicos, se les indica, además, la colinesterasa sérica. Una vez evaluados en el tiempo requerido, son valorados por el especialista jefe del programa en salud ocupacional del municipio.

Indicadores operacionales en vigilancia y lucha antivectorial

Entre los indicadores más importantes se pueden destacar los siguientes:

Cumplimiento del plan de inspección de viviendas:

– Indicador deseable ≥99,0 %.
– Viviendas cerradas <1 %.

Indicador de muestras larvarias colectadas: Inferior a 1 muestra x 60 viviendas inspeccionadas.

Porcentaje de positividad de muestras larvarias:

– Muestras positivas a la especie que se evalúa/total de muestras de cualquier especie colectadas x 100. Ejemplo: 25 muestras positivas/50 muestras colectadas = 50 % de positividad.
– Índice Casa: Número de viviendas o locales positivos/número de viviendas inspeccionadas x 100.

Interpretación: Refleja la distribución del vector en la zona encuestada. Índice permisible: inferior a 0,05.

Índice Recipiente: Número de recipientes positivos/total de recipientes inspeccionados x 100.

Interpretación: Refleja la proporción de recipientes positivos en relación con el número de depósitos que contengan agua. Se utiliza en el análisis entomológico dirigido a los tipos de depósitos (útiles o no útiles). Ejemplo: Índice Recipiente elevado en recipientes útiles, muestra la situación estructural, de hermeticidad y de manejo de los depósitos, determinando la necesidad del tratamiento (cepillado y abatización). Índice Recipiente elevado en el caso de los recipientes no útiles, muestra inadecuado saneamiento intra- o extradomiciliario, determinando la necesidad de acciones de higienización y ordenamiento ambiental.

Índice de Breteau: Número de depósitos positivos/número de viviendas o locales inspeccionados x 100.

Interpretación: Establece una correlación entre el índice Casa y el índice Recipiente, dando una mayor información sobre la densidad y dispersión del vector en un área determinada. Ejemplo: Índice Casa = Índice de Breteau, muestra niveles bajos de infestación, que es usual que suceda en aquellas áreas que no tienen infestación establecida y se infestan eventualmente. Índice Casa < Índice Breteau, muestra niveles altos de infestación, mayor densidad y dispersión del vector, y, por lo tanto, elevado riesgo de transmisión.

Índice pupal: Se utiliza cada vez con mayor frecuencia, en el mundo, para estimar el número de mosquitos adultos existentes, y de acuerdo con sus resultados se diseñan estrategias de control. Se calcula: número de pupas colectadas/viviendas inspeccionadas x 100.

A partir de la determinación de los índices larvarios no es posible tener un estimado de la producción de adultos, ya que las tasas de emergencia de mosquitos adultos en depósitos de gran volumen, generalmente difieren en relación con otros depósitos más pequeños donde la productividad habitualmente es menor.

Índice de picadas de mosquitos adultos sobre cebo humano: La densidad promedio hora de mosquitos en el lugar encuestado (DPH) se calcula dividiendo el total de mosquitos capturados entre el tiempo de captura (en minutos), multiplicando el resultado por 60 para llevarlo a horas: DPH = mosquitos capturados/tiempo de colecta en minutos x 60.

Densidad promedio hora-hombre: Se calcula: mosquitos capturados/tiempo de colecta en minutos x número de capturadores x 60.

Índices de mosquitos adultos en reposo: Número de mosquitos por viviendas: total de mosquitos capturados/total de viviendas encuestadas x 100.

Porcentaje de locales con mosquitos: Se calcula: total de viviendas con mosquitos/total de viviendas encuestadas x 100.

Densidad promedio en reposo (DPR): Se calcula: total de mosquitos colectados/número de capturadores x tiempo en minutos x 60.

Evaluación de la densidad de moscas en un área: Las encuestas de moscas se hacen para determinar la clase y cantidad de moscas que existen en un área. Van encaminadas a dar un índice de las moscas existentes en una zona determinada. Los tipos de encuestas practicados son las larvarias (poco seguras) y las de adultos (más prácticas), que se hacen mediante trampas y rejillas para moscas. Los resultados se evalúan de la siguiente forma: Índice de 0-2 no tratamiento, de 3-5 tratamiento si es posible, mayor de 6, programa de tratamiento.

Índice de roedores: Número de viviendas positivas a roedores/total de viviendas encuestadas x 100. Los resul-

tados óptimos son inferiores al 10 % en áreas y localidades urbanas, por debajo de 1,0 % hasta un radio de 500 m en áreas de tráfico internacional, e inferiores a 1,0 % en instalaciones turísticas y hasta un radio de 2 km.

Bibliografía

Bisset, J. A., Marquetti, M. C., Portillo, R., Suárez, S., Rodríguez, M. M., Leiva, M. (2006). Factores ecológicos asociados a la infestación de Aedes aegypti en el municipio Playa, Cuba. *Rev Panam Salud*, 19(6):379-384. Recuperado de: https://www.academia.edu/4735023/Factores_ecol%C3%B3gicos_asociados_con_la_presencia_de_larvas_de_Aedes_aegypti_en_zonas_de_alta_infestaci%C3%B3n_del_municipio_Playa_Ciudad_de_La_Habana_Cuba

Dada, E. (2016). Study on the Ectoparasites and Haemoparasites of domestic rats in parts of Akure South local government area of Ondo State. *Internat Jr Clin Chem Lab Med* (IJCCLM) 2(1): pp 1-5. Recuperado de: https://pdfs.semanticscholar.org/3218/28d37d0079c4bd710bc17ab8ee9683dc49b9.pdf

Frye, M., Firth, C., Bhat, M., Firth, M., Che, X., Lee, D., *et al.* (2015). Preliminary survey of ectoparasites and associated pathogens from Norway rats in New York City. *J Med Entomol,* 52(2):253-259. Recuperado de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26336309

Grobbelaar, A. A., Weyer, J., Moolla, N., Jansen van Vuren, P., Moises, F. (2016). Resurgence of yellow fever in Angola, 2015-2016. *Emerg Infect Dis,* 22(10):1854-18555. DOI: 10.3201/eid2210.160818. Recuperado de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27536787

Iowa State University. The Center Food Security and Public Health (s.f). Medidas de control de las moscas. Recuperado de: http://www.cfsph.iastate.edu/BRMForProducers/Spanish/RouteSpecificInformation/S_fly_control_handout.pdf

Moravvej, G., Hamidi, K., Nourani, L., Bannazade, H. (2015). Occurrence of ectoparasitic arthropods (Siphonaptera, Acarina, and Anoplura) on rodents of Khorasan Razavi Province, northeast of Iran. *Asian Pac J Trop Dis,* 5(9):716-720. Recuperado de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2222180815609197

Wikan, N. (2016). Zika virus: history of a newly emerging arbovirus. *Lancet Infect Dis,* febrero 6, 16(7):e119-e126. DOI: 10.1016/S1473-3099(16)30010-X. Recuperado de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27282424

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Capítulo 37
Higiene de la vivienda y sus alrededores

Roberto Alvarez Sintes

La vivienda influye en el proceso salud-enfermedad de la persona, la familia y la comunidad, pues el hogar constituye el centro primario de aprendizaje del conocimiento, las prácticas y las actitudes sobre la higiene y la salud.

Cualquier local que se ocupa como hogar para residir de modo habitual y vivir de manera familiar, uno o más seres humanos, se considera una vivienda.

Para la OMS, junto con los alimentos y la ropa, el alojamiento se considera una necesidad fundamental para la vida humana. Como mínimo, el alojamiento tiene que dar albergue contra las inclemencias del entorno físico y satisfacer la necesidad psíquica, además de ser el centro del grupo social primario, la familia.

Principios relativos a las necesidades sanitarias

Los principios relacionados con las necesidades sanitarias del ser humano son:

- Abastecimiento de agua potable en cantidad suficiente (véase el capítulo 32, "Control del agua de consumo").
- Eliminación de desechos sólidos (véase el capítulo 34, "El suelo y el control sanitario de los desechos sólidos").
- Eliminación higiénica de las excretas (véase el capítulo 35, "Control de excretas y residuales líquidos").
- Higiene personal (véase el capítulo 29, "Higiene personal").
- Preparación higiénica de los alimentos (véase el capítulo 33, "Control de los alimentos").
- Calidad del aire (véase los capítulos 30 y 31, "Salud ambiental" y "Control de la contaminación del aire").
- Protección contra las enfermedades transmisibles.
- Protección contra los traumatismos.

Las repercusiones de la vivienda sobre la salud no solo dependen de factores físicos, como el terreno, la estructura y los servicios sociales, sino también del uso que hagan de esta sus moradores, individual y colectivamente.

Características higiénicas de las viviendas

La vivienda debe contar con características higiénicas como:

- Superficie habitable, distribuida de modo que no exista hacinamiento en los dormitorios ni en los cuartos de estar (véase el capítulo 65, "Salud familiar").
- Una disposición que permita el aislamiento de los ocupantes cuando así lo deseen, y evitar las molestias procedentes del exterior.
- Separación adecuada entre los distintos dormitorios de adolescentes y adultos de distintos sexos, salvo en los casos de matrimonios.
- Separación adecuada entre la vivienda y los animales domésticos.
- Abastecimiento adecuado de agua potable.
- Sistema higiénico de eliminación de aguas residuales, basuras y otros desechos.
- Instalaciones adecuadas para el baño y lavado.
- Instalaciones adecuadas de cocina, comedor, dispensa y armarios para enseres domésticos y efectos personales.
- Protección adecuada contra el calor, el ruido y la humedad.
- Ventilación suficiente.
- Suficiente iluminación natural y artificial.

La falta de saneamiento básico y de abastecimiento de agua potable en los hogares aumenta el riesgo de

contaminación de los alimentos. La existencia de un saneamiento básico y de abastecimiento de agua potable son importantes para prevenir la contaminación de los alimentos y el suelo.

La limpieza de los alrededores es también muy importante por la influencia que esta tiene sobre la salud de la familia y las personas. Un vertedero de basura en la comunidad sirve de criadero de roedores que luego van a las casas y pueden ocasionar enfermedades.

La limpieza de patios y solares yermos es importante, pues la suciedad de estos facilita la cría de insectos y roedores. En la limpieza de aceras y calles, aunque es una responsabilidad del Estado, la cooperación de cada una de las personas y familias es de vital importancia. Hay que depositar la basura en cestos o latones tapados.

Vivienda y salud

La vivienda está estrechamente relacionada con la salud. La estructura, ubicación, sus servicios, entorno y usos tienen importantes repercusiones sobre el bienestar físico, mental y social. Las buenas condiciones del hogar y del entorno no solo protegen contra los riesgos sanitarios, sino que promueven la salud física, la productividad económica y el bienestar.

La relación entre la higiene de la vivienda y sus alrededores con la salud son de extraordinaria dependencia, por ejemplo:

- Las enfermedades transmisibles aumentan en lugares donde existen malas condiciones de higiene ambiental.
- La mortalidad infantil en los países con deficientes condiciones sanitarias es de 30 a 40 veces mayor que en los países desarrollados y con buen saneamiento ambiental.
- Al mejorar las condiciones higiénicas mejora el bienestar de las personas, familias, colectividades y de la comunidad.

Para que se alcancen los objetivos sanitarios no basta con adoptar medidas técnicas y materiales, sino también alentar y enseñar a las personas, familias y comunidades a utilizar lo mejor posible las viviendas y sus alrededores. El uso adecuado de la vivienda y sus alrededores en aras del bienestar individual y colectivo dependen de las actitudes, aspiraciones y conocimientos de sus moradores.

Bibliografía

Alvarez Sintes, R. (2005). *Salud Familiar. Manual del Promotor*. 2da. ed. Maracay: Ed. MSDS/IAESP/Misión Barrio Adentro/MES/Misión Sucre. Recuperado de: https://www.academia.edu/34531360/Salud_Familiar_manual_promotor

Organización Mundial de la Salud (1990). *Principios higiene de vivienda*. Ginebra: OMS. Recuperado de: https://apps.who.int/iris/handle/10665/38629

Outlet de Viviendas (2021). *La importancia de la higiene en el hogar* [Blog]. Recuperado de: http://blog.outletdeviviendas.com/consejos/importancia-higiene-hogar/

Puerto Quintana, C. del, *et al*. (1981). *Higiene del medio*. T. 1. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Siber (2020). *Salud y viviendas, factores para disfrutar de un hogar higiénico*. Recuperado de: https://www.siberzone.es/blog-sistemas-ventilacion/salud-viviendas/

Valbuena-Durán, L. D., Vanegas Rueda, J., Castro, L. C., Valenzuela, J. A., Celis Santos, V. O., Peña Robles, K. A., Camargo Ramírez, M. I., Camargo-Figuera, F. A., *et al.* (2019). La estrategia de vivienda saludable, una intervención en la población rural. *Rev Cubana Salud Pública*. 45(4) Recuperado de: https://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1062

Valbuena-Durán, L. D., *et al.* (2019). La estrategia de vivienda saludable, una intervención en la población rural. *Rev Cubana Salud Pública*, 45(4). Recuperado de: https://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1062

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCION

Alimentación y nutrición

Capítulo 38. Generalidades sobre alimentación y nutrición
Capítulo 39. Alimentación y nutrición de la embarazada
Capítulo 40. Lactancia materna
Capítulo 41. Alimentación y nutrición del niño menor de 2 años
Capítulo 42. Alimentación y nutrición del niño en edad preescolar
Capítulo 43. Alimentación y nutrición del niño en edad escolar y hasta los 11 años
Capítulo 44. Alimentación y nutrición en la adolescencia
Capítulo 45. Alimentación y nutrición del adulto
Capítulo 46. Alimentación y nutrición del adulto mayor

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCION

Capítulo 38
Generalidades sobre alimentación y nutrición

Santa Magaly Jiménez Acosta[†]

En la alimentación del ser humano, además de los instintos, también tienen una gran influencia los factores sociales, económicos y religiosos, tales como:

- El aspecto físico de los alimentos (olor, sabor) que los hace más apetecibles.
- Factores psíquicos como el rechazo, la anorexia nerviosa, la bulimia.
- Aspectos culturales, sociales, antropológicos o religiosos.
- Aspectos económicos; el porcentaje de gastos familiares destinados a los alimentos es un buen indicador de desarrollo.
- El nivel de instrucción.
- El lugar de residencia; en ocasiones, la zona rural tiene patrones de alimentación diferentes a la urbana.
- Cambios en la estructura familiar; el trabajo de la mujer fuera del hogar hace que se realicen más comidas fuera de casa.

La alimentación tiene gran importancia como uno de los determinantes de la salud. Es el proceso por el cual se procuran los alimentos necesarios para mantener la vida, estos son seleccionados según las disponibilidades, se preparan según usos y costumbres y se ingieren. Por tanto, la alimentación es un proceso voluntario, educable y muy influenciable por factores sociales, económicos y culturales, entre otros.

A diferencia de la alimentación el concepto de nutrición considera el conjunto de procesos por los cuales el organismo digiere, absorbe, transforma, utiliza y excreta los nutrientes contenidos en los alimentos, con el fin de obtener energía, construir y reparar las estructuras corporales y regular los procesos metabólicos. Es, por tanto, un proceso involuntario que sigue siempre el mismo curso, salvo que esté alterado.

Estado nutricional

El estado nutricional es, principalmente, el resultado del balance entre la necesidad y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales. Es una condición interna del individuo que se refiere a la disponibilidad y utilización de la energía y los nutrientes al nivel celular.

El adecuado estado nutricional de un individuo requiere un apropiado consumo de alimentos, cuidado y protección, y acceso a servicios básicos de salud. Existe una gran cantidad de factores que determinan el estado nutricional de un individuo o una comunidad; a continuación, se resumen algunos.

Alimentación y nutrición. El contenido de energía y nutrientes de los alimentos consumidos, en relación con las necesidades determinadas en función de la edad, el sexo, el nivel de actividad física y el estado de salud, así como la eficiencia de la utilización de nutrientes por el organismo, influye en el bienestar nutricional.

Una ingestión alimentaria deficitaria puede acarrear desnutrición y carencias nutricionales específicas, mientras que una alimentación excesiva y desequilibrada aumenta con frecuencia el riesgo de diversas enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la dieta, como la ateroesclerosis, enfermedades coronarias, hipertensión, apoplejía, diabetes y algunos tipos de cáncer. Además, otros factores como el consumo de alcohol y tabaco, la tensión nerviosa y un bajo nivel de actividad física debido a los cambios en el estilo de vida, sobre todo en las zonas urbanas, agravan los problemas de una ingestión excesiva y desequilibrada.

Disponibilidad y acceso a los alimentos. Una disponibilidad constante de alimentos al nivel nacional, regional y familiar, es la base del bienestar nutricional, pero los problemas nutricionales no están relacionados únicamente con el suministro global de alimentos. Con frecuencia, el problema consiste en que los individuos no tienen o pierden la capacidad de ponerse en contacto con los alimentos que necesitan. En la mayoría de estos casos, esta posibilidad está determinada por no contar con el poder adquisitivo necesario para tener acceso a los alimentos que se necesitan. Por consiguiente, aunque para cubrir las necesidades de una población en su conjunto es preciso disponer de cantidades suficientes de alimentos inocuos y nutritivos, también es esencial que sea suficiente el acceso de todos los hogares a estos suministros.

Calidad e inocuidad de los alimentos. La calidad e inocuidad de los alientos es otro elemento a tener en cuenta, pues de estos depende, en muchos casos, que el individuo pueda hacer un máximo aprovechamiento de los alimentos de que dispone.

Para asegurar el mantenimiento de la inocuidad y calidad de los alimentos durante la producción, manipulación, elaboración y envasado, es necesario un sistema eficaz de control de su calidad. Las medidas apropiadas de control de alimentos contribuyen también a reducir las pérdidas de estos y a fomentar una dieta sana. La educación en materia de manipulación y elaboración higiénicas de los alimentos es tan importante en la industria alimentaria como en el hogar. Unas precauciones sencillas pueden contribuir considerablemente a mantener inocuos los alimentos en el hogar, en los pequeños establecimientos y en los lugares donde se consumen.

Salud y nutrición. La buena salud y el saneamiento son esenciales para una buena nutrición, sin embargo, en muchos países en desarrollo no están al alcance de la mayoría de la población. La disponibilidad de agua limpia en cantidades suficientes, un saneamiento eficaz del medioambiente, la higiene en las actividades domésticas, la lucha contra los vectores y la utilización de los servicios de salud, son elementos que contribuyen a la mejora del estado nutricional.

Por otra parte, es fácil comprender que un individuo sano aprovecha mejor la energía alimentaria y los nutrientes que le proporcionan los alimentos que consume.

Estilos de vida y alimentación. En ellos intervienen factores tales como una dieta equilibrada, ejercicio físico regular y evitar el abuso del alcohol y el tabaco.

Cuidados y nutrición. Los cuidados consisten en los requerimientos para que las personas puedan proteger y mejorar su propio estado nutricional y el de las personas que tienen a su cargo; conlleva información básica sobre las necesidades nutricionales y sanitarias, así como el modo de satisfacerlas con los recursos disponibles, tiempo, energías y motivación para asegurar el bienestar equitativo de los miembros de la familia.

Los cuidados constituyen un elemento esencial para una buena salud y nutrición, y consisten en la dedicación de tiempo, atención y ayuda, en el hogar y en la comunidad, para cubrir las necesidades físicas, mentales y sociales de los niños en edad de crecimiento y de otros miembros de la familia. Estos cuidados redundan en el uso óptimo de los recursos humanos, económicos y de organización.

De modo general, los cuidados incluyen la preocupación por el bienestar psicológico y emocional.

Evaluación del estado nutricional. Persigue entre sus objetivos la detección precoz y sistemática de pacientes con riesgo de malnutrición por defecto o por exceso, el establecimiento de valores basales para controlar la eficacia de diferentes regímenes dietéticos y el desarrollo de programas de salud y nutrición para la población. Requiere de un examen del peso, la talla, la composición corporal; exige la determinación de diversos indicadores bioquímicos relacionados con el metabolismo de los nutrientes y el estudio de la dieta y aspectos psicosociales. Es necesario combinar estos elementos con vistas a describir, de la manera más adecuada y objetiva, el estado nutricional de los individuos y la comunidad.

Nutrientes y alimentos

Los nutrientes son las sustancias orgánicas o inorgánicas contenidas en los alimentos, que se digieren y absorben por el organismo para luego ser utilizadas en el metabolismo intermediario, con vistas a obtener la energía necesaria para vivir, formar y reparar la estructura corporal y regular los procesos metabólicos.

Desde el punto de vista de la cantidad de nutrientes que se debe ingerir, se distinguen dos grandes grupos: los macronutrientes y los micronutrientes.

Los macronutrientes son aquellos que se requieren a diario en grandes cantidades y suministran al organismo la mayor parte de la energía metabólica; por ejemplo, los hidratos de carbono, proteínas y lípidos. Los micronutrientes son aquellos que el organismo necesita en pequeñas dosis diarias, pero que son indispensables para el buen funcionamiento del cuerpo; por ejemplo, las vitaminas y minerales.

Antiguamente, en Cuba, los alimentos se clasificaban según su función en tres grupos básicos:

– Energéticos: Su función principal es suministrar energía para las principales actividades; en este grupo se encontraban, fundamentalmente, los alimentos ricos en hidratos de carbono y grasas.
– Constructores y reparadores: Tienen función estructural, se relacionan con la formación de nuevos tejidos; aquí se agrupaban, fundamentalmente, los alimentos fuentes de proteínas.
– Reguladores: Se relacionan con la utilización adecuada de las sustancias estructurales y energéticas; en este grupo se ubicaban los alimentos fuentes de vitaminas y minerales.

El valor energético de un alimento está determinado por su composición en macronutrientes, puesto que se conoce la cantidad de energía que libera al oxidarse:

– 1 g de glúcidos produce 4 kcal.
– 1 g de lípidos produce 9 kcal.
– 1 g de proteínas produce 4 kcal.

A partir del desarrollo de las *Guías alimentarias para la población cubana*, a finales del siglo pasado, los alimentos se agruparon en siete grupos con la finalidad de:

– Promover la formación de hábitos alimentarios saludables desde la más temprana edad.
– Fomentar una dieta equilibrada y variada.
– Apoyar la labor educativa a través de las guías alimentarias.

Los siete grupos de alimentos son:

– Cereales y viandas.
– Vegetales.
– Frutas.
– Carnes, aves, pescados, huevos y leguminosas.
– Lácteos.
– Grasas.
– Azúcares.

A continuación, se expone, de forma resumida, las principales características y nutrientes de cada grupo.

Cereales y viandas:

– Son la mayor fuente de almidones y fibra en la dieta.
– La mayoría son nutritivos y no densos en calorías.
– Contienen poca grasa, esta no es saturada y no contiene colesterol.
– Bajo contenido en azúcar y están prácticamente exentos de sodio.
– Los cereales integrales aportan vitaminas del complejo B.

Vegetales:

– Este grupo alimentario es una fuente muy importante de vitaminas y minerales, fibra, antioxidantes y agentes fitoquímicos.
– Cuantitativamente, su consumo debe superar los 250 g/persona/día.
– El agua es el mayor componente, con un 90 %.
– Dentro del grupo de vitaminas destaca un alto contenido en betacaroteno y otros carotenos, vitamina C y folatos, y en menor medida, aportan también B1, niacina y otras como la vitamina E.
– Cuantitativamente, se ha fijado un objetivo a corto plazo de 300 g/persona/día.

Frutas:

– Son excelentes fuentes de vitaminas y minerales.
– Contienen flavonoides, terpenos, selenio, fibra y otras sustancias fitoquímicas que han demostrado propiedades antioxidantes y anticancerígenas en experimentos de laboratorio.
– Se potencian con los vegetales para proporcionar una mejor acción biológica.
– Las frutas frescas son ricas en agua, ácido fólico y vitamina C.

Carnes, aves, pescado, huevos y leguminosas:

– Este grupo es mayoritariamente fuente de proteínas.
– La carne está constituida por agua (65 a 80 %), proteínas (16 a 22 %), grasa (2 a 13 %), carbohidratos, vitaminas y minerales.
– En cantidades adecuadas constituyen una excelente fuente de aminoácidos esenciales, hierro, cinc y vitaminas del grupo B.
– Se aconseja un consumo en cantidades moderadas y limitar las carnes que contengan grandes cantidades de grasa.
– Este grupo alimentario suministra cantidades importantes de grasas saturadas, colesterol, fósforo y sodio, que se relacionan con distintos factores de riesgo.
– El pescado es una buena fuente de proteínas y de yodo.
– La grasa del pescado y del marisco contiene ácidos grasos omega-3, ausentes de la mayor parte de los aceites y grasa consumidos habitualmente.

Lácteos:

– Son fuente importante de proteínas.
– Contienen, en diferentes proporciones, vitaminas y minerales.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

– Los lípidos de la fracción grasa de la leche se componen, fundamentalmente, de triglicéridos (95 a 96 %).
– Los carbohidratos presentes se reducen prácticamente a lactosa.
– La principal proteína láctea es la caseína; las proteínas de la leche son de alto valor biológico.

Grasas:
– Reserva y suministro de energía. Las moléculas de triglicérido, al almacenar más cantidad de energía por gramo, ocupan menos espacio que el glucógeno.
– Aporte de ácidos grasos esenciales. De esta manera, funciones ligadas a la composición y estructura de la membrana, como fluidez, permeabilidad, funcionalismo de la cadena respiratoria, formación de radicales libres y peroxidación lipídica, recepción y transducción hormonal, actividades de enzimas ligadas a membranas, e incluso, expresión genética, son determinadas o moduladas en función del tipo de aceite y grasa que se ingiera.
– Vehículo de vitaminas liposolubles (A, D, E, y K).
– Aumentan la palatabilidad de los alimentos.
– Acción protectora y de termorregulación de los órganos internos.

Azúcares:
– Son la principal fuente de energía del organismo humano y la más barata.
– Se almacenan como glucógeno hepático o muscular y se utiliza cuando se necesita energía.
– Los azúcares simples aportan calorías vacías.

Las nuevas directrices de la Organización Mundial de la Salud, de 2015, recomiendan que, tanto para niños como para adultos, no más de 10 % de las calorías diarias que se ingieren deben provenir de los azúcares simples. Estas recomendaciones para reducir la ingesta de azúcares libres a lo largo del ciclo de vida, se basan en el análisis de los últimos datos científicos que muestran, en primer lugar, que los adultos que consumen menos azúcares tienen menor peso corporal y, en segundo lugar, que el aumento de la cantidad de azúcares en la dieta va asociado a un aumento comparable del peso.

Además, las investigaciones evidencian que los niños con niveles más altos de consumo de bebidas azucaradas tienen más probabilidades de padecer sobrepeso u obesidad que aquellos con un bajo nivel de consumo de este tipo de bebidas.

La recomendación se apoya, además, en datos que evidencian que un consumo de azúcares libres superior al 10 % de la ingesta calórica total, produce tasas más elevadas de caries dental que un consumo inferior al 10 % de la ingesta calórica total.

No nutrientes

En la composición de los alimentos, además de los nutrientes, existe un gran número de principios secundarios presentes, fundamentalmente, en alimentos de origen vegetal que se relacionan con la prevención de enfermedades –cardiovasculares, diabetes, hipertensión arterial, procesos inflamatorios, algunos tipos de cáncer–. Estos quedan englobados bajo la denominación de no nutrientes y se caracterizan por el hecho de poseer efectos biológicos, beneficiosos para el organismo humano, pero que de momento no reciben la categoría de nutrientes.

Algunos de estos componentes se han aislado de alimentos de origen vegetal y se agrupan bajo el nombre de fitocomponentes. Pueden tener efectos biológicos en el organismo humano, actúan como antioxidantes o ejercen otras funciones por diferentes vías. Sus efectos se resumen en:
– Sustratos en diversas reacciones bioquímicas.
– Cofactores o inhibidores de reacciones enzimáticas.
– Adsorbentes/secuestrantes que pueden eliminar compuestos indeseables del tracto gastrointestinal.
– Compuestos que actúan potenciando o inhibiendo receptores en la superficie celular.
– Compuestos que mejoran la absorción o la estabilidad de nutrientes.
– Sustratos en el desarrollo de microorganismos beneficiosos al nivel oral, gástrico o intestinal.
– Inhibidores selectivos de bacterias nocivas intestinales.

Muchos de estos compuestos se encuentran presentes en el té verde, el cacao, frutas en general, cereales, vegetales, soya, salvado de trigo, y otros.

Frecuencia adecuada de las comidas durante el día

En la utilización metabólica de la energía de los alimentos, no solo es importante la cantidad que se ingiere, sino también la distribución que de ella se hace en las diferentes comidas. Esta distribución mantiene íntima relación con el mantenimiento del buen estado nutricional y con un rendimiento físico y mental adecuado.

Aunque el número de comidas depende de las costumbres, el estilo de vida y las condiciones de trabajo de cada persona, es conveniente repartir los alimentos en cuatro a cinco comidas diarias. En general, se reco-

mienda que se realicen a diario más de cuatro comidas y que la mayor parte de los alimentos se consuman en las primeras horas del día, es decir, se recomienda hacer un buen desayuno y almuerzo.

Las recomendaciones nutricionales de la población cubana plantean que la distribución de la energía en el día debe ser como se muestra en la tabla 38.1.

Tabla 38.1. Distribución de la energía en el día

Comida del día	% de la energía
Desayuno	20
Merienda de la mañana	10
Almuerzo	30
Merienda de la tarde	10
Comida	30

Importancia del desayuno

La *III Encuesta Nacional sobre Factores de Riesgo y Enfermedades no Transmisibles,* realizada en el año 2011, reveló que todavía aproximadamente la tercera parte de la población cubana no desayuna, por lo que es de gran interés en la labor educativa con los pacientes insistir en la importancia de esta comida.

El desayuno es una comida decisiva por varios motivos:

– Es la comida que inicia el día y provee de la energía suficiente para realizar las diferentes tareas. Cuando una persona se levanta, el organismo está en ayunas desde hace no menos de 8 h, en la mayoría de los casos. El desayuno contribuye al aporte de nutrientes que proporcionan la energía necesaria para iniciar la jornada y trabajar sin sentir fatiga.
– Es una de las pocas comidas que, en general, se pueden realizar en el hogar, y por esto permite un tratamiento diferente.
– Un desayuno completo evita el hambre excesiva al mediodía, que lleva a comer mucho y no siempre de los alimentos aconsejables para ese momento del día.

Es necesario insistir en que desayunar es algo más que tomar un café, pues el café o las infusiones no aportan prácticamente nutriente alguno. La inclusión en la dieta de un desayuno diario y equilibrado, ayuda a conseguir una correcta distribución de las calorías a lo largo del día y, de esta manera, al mantenimiento del peso.

La fibra dietética en la alimentación

La fibra dietética es un conjunto muy heterogéneo de moléculas complejas, de origen vegetal, que en su mayor parte son hidratos de carbono y son inatacables por las enzimas digestivas. Estas moléculas son parcialmente fermentadas por las bacterias colónicas. Las fibras dietéticas se clasifican en:

– Fibras solubles: Constituidas por componentes solubles en agua. Contribuyen a regular la velocidad de absorción intestinal de los alimentos y, consumidas a diario, pueden disminuir los niveles de colesterol y triglicéridos en la sangre. Predominan en las legumbres, la avena, la cebada y en algunas frutas con cáscara.
– Fibras insolubles: Integradas por sustancias que no se disuelven en agua. Su principal efecto en el organismo es facilitar el tránsito gastrointestinal y prevenir el estreñimiento. Predominan en el salvado de trigo, los granos enteros y las verduras.

A continuación, se exponen los componentes de la fibra dietética y sus propiedades particulares.

Fibra insoluble:

– Celulosa:
  • Aumenta el bolo fecal.
  • Aumenta la excreción de cinc, calcio, hierro y magnesio.
– Hemicelulosa: Aumenta el bolo fecal y la excreción de ácidos biliares.
– Lignina:
  • Antioxidante: Aumenta la excreción de ácidos biliares, cinc, calcio, hierro y magnesio.
  • Disminuye la hipercolesterolemia.

Fibra soluble:

– Pectinas: Retardan el vaciamiento gástrico.
– Gomas y mucilagos: Aumentan la excreción de ácidos biliares.
– Algunas hemicelulosas:
  • Disminuyen la hipercolesterolemia, la absorción de glucosa y la absorción de grasas.
  • Aumentan la población bacteriana.

Las evidencias de los estudios epidemiológicos apuntan a que los efectos beneficiosos de la fibra dietética no están relacionados únicamente con el contenido en fibra de los alimentos, sino con todo el alimento. Esto puede deberse a que, en los alimentos ricos en fibra, además de esta existen otras sustancias, como vitaminas, minerales y antioxidantes que pueden prevenir estas enfermedades. Al ingerir estos nutrientes se realiza un cambio en la dieta, evitando el consumo de alimentos nocivos a la salud.

Estos hechos hacen que, en la actualidad, los expertos propongan un incremento en el consumo de alimentos ricos en fibra, mejor que administrar solo suplementos de fibra dietética.

El agua en la alimentación

El agua es el componente que más abunda en el cuerpo humano; es un componente esencial de la dieta, puesto que procede de esta en cantidades muy similares a las producidas por el metabolismo corporal. La ingesta de agua puede proceder del agua contenida en los alimentos (700 a 1000 mL), del agua de las bebidas (1300 a 1500 mL) y del agua de oxidación (200 mL). La contribución del agua de bebida a las ingestas diarias de minerales, ciertamente suele ser muy modesta, pero no por ello despreciable.

La ingesta de agua puede ser importante como fuente de calcio, sobre todo en zonas de aguas duras. En los adultos, para fines prácticos puede recomendarse 1 mL/kcal de consumo energético (35 mL/kg de peso corporal, mínimo de 30). La sed es por lo general una guía para la ingesta de agua, a excepción de los bebés, los atletas de alto rendimiento, enfermos y personas de edad avanzada.

Un modelo adecuado de ingestión de bebidas sería aquel donde predomine la ingestión de agua potable e infusiones, y donde el resto de las bebidas no contribuyan con más de un 10 % a las necesidades energéticas diarias. De manera simplificada, lo recomendado para la población serían 2,2 L/día para las mujeres y 3 L/día para los hombres. Las funciones principales de la ingestión de agua son:

– Mantener la temperatura corporal.
– Transportar los nutrientes a las células.
– Eliminar los desechos a través de la orina.

Un mejor uso del agua debe ser recomendado en el marco de una alimentación saludable, debido a que en la mayoría de las propuestas sobre una dieta equilibrada se suele obviar la fundamental participación proporcional del agua y la importancia y variedad de las funciones de esta en la dieta, y por extensión, en la salud. Por tanto, esto requiere que se explique y se incorpore en la educación nutricional de los pacientes.

Criterios generales a tener en cuenta en la valoración de la dieta

El primer condicionante para que la dieta sea correcta y nutricionalmente equilibrada es que estén presentes en ella la energía y todos los nutrientes necesarios, en las cantidades adecuadas y suficientes para cubrir las necesidades nutricionales de cada persona y evitar deficiencias. Las necesidades de cada nutriente son cuantitativamente muy diferentes; sin embargo, todos son importantes y la falta o el consumo excesivo de cualquiera puede provocar trastornos a la salud.

Este primer criterio puede conseguirse fácilmente si se elige una dieta variada que incluya alimentos de los diferentes grupos (cereales, frutas, hortalizas, aceites, lácteos, carnes, pescados, huevos, azúcares), para así satisfacer las necesidades de todos los nutrientes, pues estos se encuentran amplia y heterogéneamente distribuidos en los alimentos y pueden obtenerse a partir de sus combinaciones. Esto ya es suficiente garantía de equilibrio nutricional. La variedad en el consumo de los alimentos tiene también un efecto psicológico, al mejorar el aspecto y sabor de la dieta, lo que favorece su consumo por los individuos.

Se debe favorecer el consumo de alimentos naturales, pero también ha de existir un adecuado balance entre estos para que el consumo excesivo de un alimento no desplace o sustituya a otro también necesario, que contenga un determinado nutriente.

En resumen, se puede decir que en la alimentación se deben considerar varios elementos:

Cantidad: Debe ser suficiente para cubrir las necesidades del organismo.

Calidad: La dieta debe ser completa en su composición para ofrecer al organismo, que es una unidad indivisible, todas las sustancias que lo integran. La alimentación debe contener todos los nutrientes que necesita el individuo para mantener su integridad metabólica y funcional.

Armonía: Las cantidades de los diversos nutrientes que integran la alimentación deben guardar una relación de proporciones entre sí, para garantizar la utilización correcta de estos por el organismo. Todos los macronutrientes aportan energía alimentaria, sin embargo, deben estar proporcionados de forma tal que cada uno de ellos

aporte un porcentaje determinado de la energía alimentaria total cuando se liberen al oxidarse en el organismo.

De esta forma, se considera adecuado cuando las proteínas aportan entre el 10 y el 15 % de la energía total, mientras que los carbohidratos deben aportar entre el 60 y el 70 % y las grasas entre el 20 y el 30 %.

Adecuación: La finalidad de la adecuación está supeditada a su ajuste al organismo, especialmente al aparato digestivo. La moderación en las cantidades consumidas de todos los alimentos, para mantener el peso adecuado y evitar la obesidad y sus consecuencias, es también una regla de oro. El hombre no solo come por una necesidad biológica, para satisfacer sus necesidades nutricionales y, por tanto, para mantener su salud, también lo hace para disfrutar, por placer y de acuerdo con sus hábitos alimentarios; por tanto, el segundo criterio importante a la hora de elegir o diseñar una dieta equilibrada es que esta no solo sea sana y nutritiva sino también palatable, es decir, que apetezca comerla y que incluya los alimentos acostumbrados.

En general, cuando se elige un alimento en el mercado o en el restaurante se presta más atención a su sabor, gusto, olor, aspecto, al apetito o, incluso, al precio, que a su valor nutritivo. Sin embargo, desde el punto de vista nutricional, ninguno de estos factores asegura una buena elección.

Es importante recordar que no existe dieta ideal ni tampoco alimento completo del que podamos alimentarnos exclusivamente, puesto que ninguno aporta todos los nutrientes necesarios. Solo la leche materna puede considerarse un alimento completo durante los primeros meses de vida.

Guías alimentarias para la población cubana

Se define como hábito alimentario saludable la elección correcta de alimentos que contribuyen a tener un buen estado de salud; las *Guías alimentarias para la población cubana* constituyen un instrumento que ayuda a conseguir esto. Estas guías se elaboraron sobre la base del cuadro de salud, en relación con la dieta, y se expresan en forma de mensajes sencillos que favorecen la educación nutricional en la atención primaria de salud. Los 9 mensajes de las guías tienen como objetivos contribuir a la adopción de actitudes y prácticas alimentarias más saludables e influir de forma favorable en el cuadro de salud de la población cubana, en relación con la dieta y la promoción de salud.

Los mensajes de las guías alimentarias son los siguientes:

– Una alimentación variada durante el día es agradable y necesaria a su salud.
– Consuma vegetales todos los días. Llénese de vida.
– Consuma frutas frescas y aumentará su vitalidad.
– Prefiera los aceites vegetales. La manteca es costosa para su salud.
– El pollo y el pescado son las carnes más saludables.
– Disminuya el consumo de azúcar.
– Disminuya el consumo de sal. Comience por no añadirla a los alimentos en la mesa.
– Un buen día comienza con un desayuno. Consuma algún alimento en la mañana.
– Conozca el peso saludable para su estatura. Manténgase en forma.

Los hábitos alimentarios de las poblaciones son la expresión de sus creencias y tradiciones, y están ligados al medio geográfico y a la disponibilidad alimentaria. Los gustos y preferencias alimentarios del cubano se caracterizan, cuantitativamente, por un consumo excesivo de alimentos azucarados, superior, en términos generales, a las ingestas recomendadas; elevado consumo de grasas y de carnes, y bajo consumo de frutas y vegetales frescos.

Los hábitos alimentarios nacen en la familia, pueden reforzarse en el medio escolar y se contrastan en la comunidad, en contacto con los pares y con el medio social. De ahí la necesidad de realizar, en la atención primaria de salud, una labor educativa en relación con la alimentación.

Entre los aspectos más importantes que pueden ayudar a reforzar hábitos adecuados o a eliminar los inadecuados se destacan:

– La valoración del acto alimentario como un componente esencial de la calidad de vida.
– Insistir sobre el concepto alimentación saludable. Hay que conseguir cambiar el concepto que se tiene sobre "una buena comida".
– La oposición a aceptar una estética que vaya contra la buena salud, y eliminar como cánones de belleza y modernidad la delgadez extrema y patológica.

– El conocimiento sobre la relación que existe entre exceso o defecto de consumo de nutrientes y sus afecciones resultantes.
– La toma de conciencia de la función que cumplen los centros de gastronomía y de alimentación colectiva, haciendo cumplir las *Guías alimentarias de la población cubana*.
– La educación alimentaria y nutricional con los pacientes y familiares puede reforzar hábitos adecuados y ayudar a modificar los incorrectos.

La educación nutricional tiene objetivos más amplios que la información, aunque esta sea una parte esencial, pues permite asentar las actitudes correctas y los comportamientos deseables sobre la base del conocimiento. Exige permanencia a lo largo del tiempo y adaptación a las circunstancias y características del sujeto, con un refuerzo constante que movilice sus actitudes y conductas en la dirección correcta.

El médico de familia debe conocer que el proceso de la educación nutricional conlleva:
– Conocimiento del alimento.
– Identificación de sus características: olor, sabor, textura, forma, consideraciones sobre su importancia nutritiva.
– Preparación culinaria y presentación.
– Situación del alimento en el conjunto de la dieta.
– Frecuencia de consumo y raciones tipo habituales.
– Relevancia de su consumo en alguna etapa de la vida.

Los profesionales de la salud tienen entre sus funciones la modificación de las conductas de sus pacientes, para promover su salud y para prevenir la enfermedad, y la prescripción dietética es un importante instrumento terapéutico. El ejercicio de la educación nutricional, utilizando como metodología el consejo dietético, puede ser de gran ayuda para incrementar la motivación del individuo y que comprenda el valor de una alimentación adecuada para mantener su salud.

Bibliografía

Grandjean, A. C., Campbell, S. M. (2005). *Hidratación: líquidos para la vida. Una Monografía de ILSI Norteamérica.* Washington. Recuperado de: https://www.slan.org.ve/publicaciones/monografias/descargas/Monograf%C3%ADa%20ILSI.%20Hidrataci%C3%B3n.pdf

Hernández, M. (2009). *Dietary reference intakes for the Cuban population, 2008*. MEDICC Review, 11:9-16. Recuperado de: http://mediccreview.org/dietary-reference-intakes-for-the-cuban-population-2008/

Jiménez, S. (2009). *Guías alimentarias para las niñas y niños cubanos hasta los 2 años de edad. Manual técnico para los equipos de salud.* La Habana: Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Recuperado de: https://files.sld.cu/nutricion/files/2011/04/guias-alimentarias-menor-2-anos1.pdf

Organización Mundial de la Salud (2015). Guidelines: sugars intake for adults and children. Geneva: OMS, pp. 1-46. Recuperado de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK285538/

Porrata, C., *et al.* (2009). *Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años de edad*. 2ª ed. La Habana. Recuperado de: https://files.sld.cu/nutricion/files/2011/04/guias-alimentarias-menor-2-anos1.pdf

Capítulo 39
Alimentación y nutrición de la embarazada

Ahindris Calzadilla Cámbara, María Elena Díaz Sánchez, Dianelys Domínguez Álvarez y Moisés Hernández Fernández

Durante el embarazo y la lactancia aumentan las necesidades nutricionales para satisfacer las demandas maternas y fetales. Para una buena evolución del embarazo y el feto, son importantes, no solo el estado nutricional y de salud, sino el metabolismo adecuado previo al embarazo, la dieta durante la gestación y la capacidad de la placenta para transportar los nutrientes de la madre al feto. Estos factores influyen de manera determinante sobre el desarrollo fetal, el tamaño de la placenta, el peso del recién nacido y la duración de la lactancia.

La situación nutricional de la mujer, antes y durante el embarazo, es uno de los determinantes de los riesgos de mortalidad materna y de las posibilidades de desarrollo del feto, la mortalidad intrauterina, la duración del embarazo, las complicaciones del parto, la mortalidad perinatal e infantil, el bajo peso y la macrosomía al nacimiento. Otras complicaciones que se relacionan con alteraciones nutricionales en este periodo son el retardo del crecimiento intrauterino, la diabetes gestacional, la hipertensión arterial y la anemia, todas con repercusión en la salud de la madre y del recién nacido.

En la actualidad, además de continuar la vigilancia sobre el estado nutricional durante el embarazo y realizar intervenciones para prevenir y tratar deficiencias en energía, proteína y nutrientes específicos, la preocupación se centra en el exceso de peso corporal de un importante número de mujeres al comienzo del embarazo o la excesiva ganancia de peso durante su evolución, porque la prevalencia de obesidad se ha incrementado en el mundo.

El seguimiento y control prenatal debe ser multidisciplinario e integral, incluyendo la evaluación del estado nutricional. La satisfacción de las necesidades nutricionales de la mujer embarazada y el lactante debe ser una prioridad de la salud pública.

Indicadores para la evaluación del estado nutricional

En la evaluación del estado nutricional son básicos los indicadores dietéticos, bioquímicos, antropométricos y clínicos, que se pueden utilizar de forma aislada o, de manera más efectiva, combinándolos.

La evaluación clínica se apoya en la historia clínica y en un examen físico detallado, para detectar signos físicos y síntomas asociados con la malnutrición. Muchos de los signos clínicos no son específicos, por lo que deben interpretarse conjuntamente con las pruebas de laboratorio, la antropometría y datos dietéticos.

En la historia clínica debe quedar registrada la siguiente información:

– Consumo de alimentos:
  - Anorexia.
  - Ingestión actual.
  - Alteraciones del tracto gastrointestinal que afectan la ingestión, digestión o absorción de alimentos.

– Estados patológicos con efectos nutricionales:
  - Infecciones crónicas.
  - Estados inflamatorios.
  - Neoplasias.
  - Alteraciones endocrinas.
  - Enfermedades crónicas.

– Efectos finales en órganos:
  - Edema/ascitis.
  - Variación de peso.
  - Masa muscular.

– Misceláneas:
  • Terapias o medición catabólica.
  • Esteroides.
  • Inmunosupresores.
  • Radioterapia o quimioterapia.
  • Base genética.
  • Otros medicamentos.
  • Diuréticos.
  • Laxantes.
  • Alergias alimentarias.

Existen indicadores bioquímicos, fisiológicos y funcionales del estado nutricional, específicos para aplicarse, según se considere, en las embarazadas:
– Indicadores del estado nutricional proteico.
– Indicadores del estado nutricional vitamínico.
– Indicadores del estado nutricional de minerales y oligoelementos.
– Indicadores del estado nutricional lipídico.
– Indicadores del estado nutricional hematológico: La medición de la hemoglobina (Hb) y el hematocrito (Hto) se indican, durante el embarazo, cuantas veces se necesiten. Los criterios para el diagnóstico de anemia en embarazadas, según los niveles de hemoglobina y hematocrito, son <11,0 g/dL y <33 %, respectivamente.

Se considera que la carencia de hierro es la causa más común de la anemia, pero también pueden originarla otras deficiencias nutricionales, como la de folato, vitamina B12 y vitamina A.

En el embarazo, el 95 % de las anemias son producidas por déficit de hierro, principalmente en el tercer trimestre. Las necesidades de hierro en un embarazo normal son de aproximadamente 1000 mg. La suplementación con hierro, folato, vitaminas A y C, es necesaria para proporcionar niveles incrementados de estos micronutrientes, que solo con la dieta no pueden cubrirse. Tanto para la prevención como para el tratamiento de la anemia por déficit de hierro, se utilizan preparados farmacéuticos compuestos de hierro.

El prenatal es uno de los suplementos para la prevención de la anemia de causa nutricional. Por su carácter profiláctico, se indica a todas las embarazadas y madres que dan de lactar. La dosis varía en dependencia del semestre de la gestación. Se indica una tableta a la captación y la segunda tableta se incorpora a partir de la semana 14 y hasta el parto. Con igual propósito, durante la lactancia la mujer debe ingerir una tableta diaria de prenatal.

Evaluación antropométrica

Como el peso corporal varía con rapidez durante el embarazo, sus modificaciones en la gestación son muy importantes y se vigilan como parte de la atención prenatal. La interpretación de estas variaciones está restringida por el hecho de que diversos componentes del peso corporal pueden variar en forma diferencial, según el estado nutricional y de salud, la etapa de gestación y el estado fisiológico, conforme a factores genéticos y ambientales.

La estatura materna es otra de las dimensiones importantes que contribuye en el éxito del embarazo. Para su uso como un indicador de salud y nutrición se debe tener en cuenta el contexto ambiental en el que creció la gestante. Por ejemplo, una mujer de baja estatura en un país desarrollado puede tener riesgo de complicaciones obstétricas –su pelvis relativamente pequeña puede afectar el parto vaginal de un niño de crecimiento normal–.

Por otra parte, una mujer de baja estatura en un país subdesarrollado, puede tener riesgo de presentar crecimiento intrauterino retardado. Las características ambientales que condicionan un pobre crecimiento lineal materno, pueden también resultar en un insuficiente crecimiento y un desarrollo subóptimo de los sistemas anatómicos y fisiológicos encargados de garantizar el crecimiento fetal o maximizar la salud materna.

Los cambios biológicos que ocurren durante el embarazo pueden afectar la interpretación de la estatura materna con respecto a un estado de no embarazo. La lordosis normal de la embarazada, por ejemplo, reduce la estatura materna según progresa la gestación. Este efecto es bastante significativo para encubrir el incremento de la talla asociada al crecimiento en la madre adolescente.

En el transcurso de la gestación, una serie de indicadores antropométricos constituyen buenos predictores del resultado del embarazo, del peso al nacer y de la supervivencia. Estos indicadores se derivan del índice de masa corporal (IMC), el aumento de peso gestacional y la ganancia de peso.

En la actualidad, lo más utilizado para la evaluación antropométrica del estado nutricional al inicio del embarazo, es el índice de masa corporal, que se calcula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Estatura (m}^2\text{)}}$$

Este índice constituye un punto de partida para la evaluación ulterior, porque la mujer aumenta o gana el peso en correspondencia con la clasificación nutricional que posee al inicio de la gestación.

Tanto la embarazada adulta como la adolescente, deben ser debidamente pesadas y medidas en la primera consulta prenatal. De la precisión y exactitud de las mediciones dependerá la fidelidad del diagnóstico del estado nutricional; cualquier error puede ocasionar una estimación inadecuada de los indicadores antropométricos que se utilicen en la evaluación. Estas recomendaciones aparecen descritas en el manual de técnicas antropométricas desarrollado, en el 2011, para las embarazadas cubanas.

Medición del peso: Con la balanza al fiel, coloque a la embarazada, en posición antropométrica, en el centro de la plataforma de pesaje. Realice la lectura en kilogramos y décimas.

Medición de la estatura: Con el tallímetro debidamente ubicado, coloque a la embarazada en posición antropométrica, de espaldas a la pared, con la parte posterior de la cabeza situada en el plano de Frankfort, las escápulas, los glúteos, los gemelos y los talones en contacto con la zona donde se encuentra la cinta métrica. Con la mano izquierda se sostiene el mentón de la embarazada, para mantener el plano de Frankfort; con la mano derecha coloque la escuadra de madera en ángulo recto con la pared, sobre el punto más alto de la cabeza, y realice la lectura en centímetros y décimas. Al valor registrado con la escuadra se le añaden los 50 cm iniciales.

Las dos variables más importantes para valorar la evolución del embarazo son el aumento de peso y la ganancia de peso. Ambas se utilizan en diferentes países, pero tienen significados distintos. La primera implica el aumento lineal del peso, que puede ser valorado por semanas o total, mientras que el término ganancia es la velocidad con que se incrementa este durante una etapa y se puede determinar de forma acumulativa por semanas, trimestres o total.

Según el Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre el estado físico, la contribución del feto y la placenta al aumento total del peso materno es casi del 40 %, y representa aproximadamente el 9 % del aumento de peso antes de las 10 semanas, el 23 % desde las 10 a las 20 semanas, el 41 % desde las 20 a las 30 semanas, y el 54 % desde las 30 hasta las 40 semanas. El aumento de peso lineal constituye una excelente vía para identificar los avances del embarazo.

La ganancia de peso durante la gestación ha recibido mucha atención y existen datos que demuestran que una inadecuada ganancia durante la segunda mitad del embarazo provoca resultados adversos. Algunos estudios realizados con suficiente rigor señalan una interacción entre el peso pregestacional y la ganancia durante la gestación. Según estudios internacionales, las mujeres adultas con un IMC por debajo de la categoría de peso normal, deberían tener una ganancia de peso durante el embarazo mayor que las clasificadas como sobrepeso y obesas.

La ganancia total de peso debe valorarse en función del peso al inicio del embarazo o del peso pregestacional. Es importante que, por lo complejo que es y por los componentes que intervienen en el peso, se haga un análisis individual y clínico en cada uno de los casos.

Evaluación nutricional de la mujer embarazada

En Cuba existe una referencia antropométrica para evaluar el estado nutricional de la mujer embarazada entre 20 y 39 años, que armoniza con las peculiaridades de la población cubana. Por esta razón, no es recomendable utilizar las referencias del Instituto de Medicina de los Estados Unidos, ni otras internacionales, pues no se corresponden con las características físicas, genéticas y socioculturales de las mujeres cubanas.

La referencia cubana se basa en la identificación del estado nutricional en el momento de la captación temprana, a partir del IMC, y la evaluación del seguimiento por tablas de aumento de peso por semana de gestación, según grupos de estaturas. Este instrumento evaluativo se desarrolló siguiendo las normativas de la OMS y se valida con métodos estadísticos de avanzada.

Con los datos del peso y la estatura del primer control prenatal, se estima el IMC a partir de la tabla auxiliar (tabla 39.1). En la columna de extrema izquierda se busca la estatura que más se aproxime, por defecto; en la columna de la derecha se ubica el peso, también por defecto, que tenga el valor más cercano. Estas dos cifras indican el valor estimado del IMC en la fila superior de la tabla.

A partir del IMC estimado, se clasifica el estado nutricional con los puntos de corte identificados en la tabla 39.2. Estos se corresponden con percentiles específicos que canalizan la evolución ponderal, que aparecen en la tabla 39.3.

Con la clasificación del estado nutricional obtenida con la tabla 39.2, se emplean las referencias de evolución ponderal, confeccionadas según 12 rangos de estatura, lo que permite establecer una canalización del peso para el seguimiento individual de la embarazada (tabla 39.3). El aumento de peso resulta diferente si la mujer es desnutrida, normal o con exceso de peso; también depende de la estatura.

Tabla 39.1. Tabla auxiliar para estimar el índice de masa corporal

IMC	18,8	20,7	22,9	25,6	28,6
Estatura (cm)	Peso (kg)	Peso (kg)	Peso (kg)	Peso (kg)	Peso (kg)
140	36,85	40,57	44,88	50,18	56,06
141	37,38	41,15	45,53	50,90	56,86
142	37,91	41,74	46,18	51,62	57,67
143	38,44	42,33	46,83	52,35	58,48
144	38,98	42,92	47,49	53,08	59,30
145	39,53	43,52	48,15	53,82	60,13
146	40,07	44,12	48,81	54,57	60,96
147	40,62	44,73	49,48	55,32	61,80
148	41,18	45,34	50,16	56,07	62,65
149	41,74	45,96	50,84	56,83	63,49
150	42,30	46,58	51,53	57,60	64,35
151	42,87	47,20	52,21	58,37	65,21
152	43,44	47,83	52,91	59,15	66,08
153	44,01	48,46	53,61	59,93	66,95
154	44,59	49,09	54,31	60,71	67,83
155	45,17	49,73	55,02	61,50	68,71
156	45,75	50,38	55,73	62,30	69,60
157	46,34	51,02	56,45	63,10	70,50
158	46,93	51,68	57,17	63,91	71,40
159	47,53	52,33	57,89	64,72	72,30
160	48,13	52,99	58,62	65,54	73,22
161	48,73	53,66	59,36	66,36	74,13
162	49,34	54,33	60,10	67,18	75,06
163	49,95	55,00	60,84	68,02	75,99
164	50,56	55,67	61,59	68,85	76,92
165	51,18	56,36	62,35	69,70	77,86
166	51,81	57,04	63,10	70,54	78,81
167	52,43	57,73	63,87	71,40	79,76
168	53,06	58,42	64,63	72,25	80,72
169	53,69	59,12	65,40	73,12	81,68
170	54,33	59,82	66,18	73,98	82,65
171	54,97	60,53	66,96	74,86	83,63
172	55,62	61,24	67,75	75,74	84,61
173	56,27	61,95	68,54	76,62	85,60
174	56,92	62,67	69,33	77,51	86,59
175	57,58	63,39	70,13	78,40	87,59
176	58,23	64,12	70,94	79,30	88,59
177	58,90	64,85	71,74	80,20	89,60
178	59,57	65,59	72,56	81,11	90,62
179	60,24	66,32	73,37	82,02	91,64
180	60,91	67,07	74,20	82,94	92,66
181	61,59	67,82	75,02	83,87	93,70
182	62,27	68,57	75,85	84,80	94,73
183	62,96	69,32	76,69	85,73	95,78
184	63,65	70,08	77,53	86,67	96,83
+185	64,34	70,85	78,38	87,62	97,88

Tabla 39.2. Puntos de corte para la clasificación del estado nutricional al inicio del embarazo y en las tablas de evolución ponderal

	IMC a la captación	Tablas de evolución del peso
Peso deficiente	18,8 kg/m^2	Por debajo del percentil 10
Peso adecuado	Entre 18,8 y 25,6 kg/m^2	Del percentil 10 al 75
Sobrepeso	De 25,6 a 28,6 kg/m^2	Del percentil 75 al 90
Obesidad	Mayor o igual que 28,6 kg/m^2	Mayor o igual al percentil 90

Tabla 39.3. Referencias de evolución ponderal según rangos de estatura

Estatura	140 a 150 cm							150,1 a 152 cm							Estatura
	Percentiles							Percentiles							
Semanas	3	10	25	50	75	90	97	3	10	25	50	75	90	97	Semanas
13	38,4	41,7	45,7	50,2	55,9	62,1	70,5	40,0	43,7	48,0	53,0	59,2	66,0	75,1	13
14	38,9	42,2	46,2	50,7	56,3	62,5	70,8	40,5	44,2	48,5	53,5	59,6	66,4	75,5	14
15	39,4	42,7	46,6	51,2	56,8	63,0	71,2	41,0	44,6	48,9	53,9	60,0	66,8	75,9	15
16	39,9	43,2	47,1	51,7	57,2	63,4	71,6	41,5	45,1	49,4	54,4	60,5	67,2	76,3	16
17	40,4	43,7	47,6	52,1	57,7	63,8	72,0	42,0	45,6	49,9	54,8	60,9	67,6	76,6	17
18	41,0	44,2	48,1	52,6	58,1	64,3	72,4	42,5	46,1	50,4	55,3	61,3	68,1	77,0	18
19	41,5	44,7	48,6	53,1	58,6	64,7	72,8	43,0	46,6	50,8	55,7	61,8	68,5	77,4	19
20	42,0	45,2	49,1	53,6	59,0	65,1	73,2	43,5	47,1	51,3	56,2	62,2	68,9	77,8	20
21	42,5	45,8	49,6	54,0	59,5	65,5	73,6	44,0	47,6	51,8	56,7	62,6	69,3	78,1	21
22	43,0	46,3	50,1	54,5	59,9	66,0	74,0	44,5	48,1	52,3	57,1	63,1	69,7	78,5	22
23	43,6	46,8	50,6	55,0	60,4	66,4	74,4	45,0	48,6	52,7	57,6	63,5	70,1	78,9	23
24	44,1	47,3	51,1	55,4	60,8	66,8	74,8	45,5	49,0	53,2	58,0	63,9	70,5	79,3	24
25	44,6	47,8	51,5	55,9	61,3	67,2	75,2	46,0	49,5	53,7	58,5	64,4	70,9	79,7	25
26	45,1	48,3	52,0	56,4	61,7	67,7	75,6	46,5	50,0	54,2	58,9	64,8	71,3	80,0	26
27	45,6	48,8	52,5	56,9	62,2	68,1	76,0	47,1	50,5	54,6	59,4	65,3	71,8	80,4	27
28	46,1	49,3	53,0	57,3	62,6	68,5	76,4	47,6	51,0	55,1	59,9	65,7	72,2	80,8	28
29	46,7	49,8	53,5	57,8	63,1	69,0	76,8	48,1	51,5	55,6	60,3	66,1	72,6	81,2	29
30	47,2	50,3	54,0	58,3	63,5	69,4	77,2	48,6	52,0	56,1	60,8	66,6	73,0	81,6	30
31	47,7	50,8	54,5	58,8	64,0	69,8	77,6	49,1	52,5	56,5	61,2	67,0	73,4	81,9	31
32	48,2	51,3	55,0	59,2	64,4	70,2	78,0	49,6	53,0	57,0	61,7	67,4	73,8	82,3	32
33	48,7	51,8	55,5	59,7	64,9	70,7	78,4	50,1	53,5	57,5	62,1	67,9	74,2	82,7	33
34	49,3	52,3	56,0	60,2	65,3	71,1	78,8	50,6	53,9	58,0	62,6	68,3	74,6	83,1	34
35	49,8	52,8	56,5	60,6	65,8	71,5	79,1	51,1	54,4	58,4	63,1	68,7	75,0	83,5	35
36	50,3	53,3	56,9	61,1	66,2	71,9	79,5	51,6	54,9	58,9	63,5	69,2	75,5	83,8	36
37	50,8	53,8	57,4	61,6	66,7	72,4	79,9	52,1	55,4	59,4	64,0	69,6	75,9	84,2	37
38	51,3	54,3	57,9	62,1	67,1	72,8	80,3	52,6	55,9	59,9	64,4	70,0	76,3	84,6	38
39	51,9	54,9	58,4	62,5	67,6	73,2	80,7	53,1	56,4	60,3	64,9	70,5	76,7	85,0	39
40	52,4	55,4	58,9	63,0	68,1	73,7	81,1	53,6	56,9	60,8	65,3	70,9	77,1	85,4	40

Estatura	152,1 a 154 cm							154,1 a 156 cm							Estatura
	Percentiles							Percentiles							
Semanas	3	10	25	50	75	90	97	3	10	25	50	75	90	97	Semanas
13	40,8	44,5	49,0	54,2	60,6	67,6	77,1	41,7	45,6	50,2	55,5	62,0	69,2	78,9	13
14	41,3	45,1	49,5	54,7	61,0	68,1	77,4	42,2	46,1	50,7	55,9	62,4	69,6	79,3	14
15	41,9	45,6	50,1	55,2	61,5	68,5	77,8	42,8	46,6	51,1	56,4	62,9	70,1	79,6	15

Tabla 39.3. Continuación

Estatura	152,1 a 154 cm							154,1 a 156 cm							Estatura
	Percentiles							Percentiles							
Semanas	3	10	25	50	75	90	97	3	10	25	50	75	90	97	Semanas
16	42,5	46,2	50,6	55,7	62,0	68,9	78,2	43,3	47,1	51,6	56,9	63,3	70,5	80,0	16
17	43,0	46,7	51,1	56,2	62,4	69,3	78,6	43,8	47,6	52,1	57,3	63,7	70,9	80,4	17
18	43,6	47,3	51,6	56,7	62,9	69,8	79,0	44,4	48,1	52,6	57,8	64,2	71,3	80,7	18
19	44,2	47,8	52,2	57,2	63,4	70,2	79,3	44,9	48,6	53,1	58,3	64,6	71,7	81,1	19
20	44,7	48,4	52,7	57,7	63,8	70,6	79,7	45,4	49,2	53,6	58,7	65,1	72,1	81,4	20
21	45,3	48,9	53,2	58,2	64,3	71,1	80,1	45,9	49,7	54,1	59,2	65,5	72,5	81,8	21
22	45,9	49,5	53,7	58,7	64,8	71,5	80,5	46,5	50,2	54,6	59,7	65,9	72,9	82,2	22
23	46,4	50,0	54,3	59,2	65,2	71,9	80,9	47,0	50,7	55,1	60,2	66,4	73,3	82,5	23
24	47,0	50,6	54,8	59,7	65,7	72,4	81,3	47,5	51,2	55,6	60,6	66,8	73,7	82,9	24
25	47,6	51,1	55,3	60,2	66,1	72,8	81,6	48,1	51,7	56,1	61,1	67,3	74,1	83,2	25
26	48,1	51,6	55,8	60,7	66,6	73,2	82,0	48,6	52,2	56,6	61,6	67,7	74,5	83,6	26
27	48,7	52,2	56,4	61,2	67,1	73,6	82,4	49,1	52,8	57,1	62,0	68,1	74,9	84,0	27
28	49,3	52,7	56,9	61,7	67,5	74,1	82,8	49,7	53,3	57,5	62,5	68,6	75,3	84,3	28
29	49,8	53,3	57,4	62,2	68,0	74,5	83,2	50,2	53,8	58,0	63,0	69,0	75,7	84,7	29
30	50,4	53,8	57,9	62,7	68,5	74,9	83,5	50,7	54,3	58,5	63,4	69,4	76,1	85,1	30
31	51,0	54,4	58,5	63,2	68,9	75,4	83,9	51,3	54,8	59,0	63,9	69,9	76,5	85,4	31
32	51,5	54,9	59,0	63,7	69,4	75,8	84,3	51,8	55,3	59,5	64,4	70,3	76,9	85,8	32
33	52,1	55,5	59,5	64,2	69,9	76,2	84,7	52,3	55,8	60,0	64,8	70,8	77,4	86,1	33
34	52,7	56,0	60,0	64,7	70,3	76,7	85,1	52,8	56,3	60,5	65,3	71,2	77,8	86,5	34
35	53,2	56,6	60,6	65,2	70,8	77,1	85,5	53,4	56,9	61,0	65,8	71,6	78,2	86,9	35
36	53,8	57,1	61,1	65,7	71,3	77,5	85,8	53,9	57,4	61,5	66,2	72,1	78,6	87,2	36
37	54,4	57,7	61,6	66,2	71,7	77,9	86,2	54,4	57,9	62,0	66,7	72,5	79,0	87,6	37
38	54,9	58,2	62,1	66,6	72,2	78,4	86,6	55,0	58,4	62,5	67,2	73,0	79,4	87,9	38
39	55,5	58,8	62,6	67,1	72,7	78,8	87,0	55,5	58,9	63,0	67,6	73,4	79,8	88,3	39
40	56,1	59,3	63,2	67,6	73,1	79,2	87,4	56,0	59,4	63,5	68,1	73,8	80,2	88,7	40

Estatura	156,1 a 158 cm							158,1 a 160 cm							Estatura
	Percentiles							Percentiles							
Semanas	3	10	25	50	75	90	97	3	10	25	50	75	90	97	Semanas
13	43,2	47,1	51,8	57,2	63,9	71,3	81,2	44,2	48,2	53,1	58,7	65,5	73,2	83,4	13
14	43,7	47,6	52,3	57,7	64,4	71,7	81,6	44,7	48,8	53,6	59,2	66,0	73,6	83,8	14
15	44,2	48,2	52,8	58,2	64,8	72,2	82,0	45,3	49,3	54,1	59,7	66,5	74,0	84,1	15
16	44,8	48,7	53,3	58,7	65,3	72,6	82,4	45,8	49,8	54,6	60,2	66,9	74,5	84,5	16
17	45,3	49,2	53,8	59,2	65,7	73,0	82,8	46,4	50,4	55,1	60,6	67,4	74,9	84,9	17
18	45,9	49,7	54,3	59,7	66,2	73,5	83,2	46,9	50,9	55,7	61,1	67,9	75,4	85,3	18
19	46,4	50,3	54,9	60,2	66,7	73,9	83,6	47,5	51,4	56,2	61,6	68,3	75,8	85,7	19
20	46,9	50,8	55,4	60,6	67,1	74,4	84,0	48,0	52,0	56,7	62,1	68,8	76,2	86,1	20
21	47,5	51,3	55,9	61,1	67,6	74,8	84,4	48,6	52,5	57,2	62,6	69,3	76,7	86,5	21
22	48,0	51,8	56,4	61,6	68,1	75,2	84,8	49,1	53,0	57,7	63,1	69,7	77,1	86,9	22
23	48,6	52,4	56,9	62,1	68,5	75,7	85,2	49,7	53,6	58,2	63,6	70,2	77,5	87,3	23
24	49,1	52,9	57,4	62,6	69,0	76,1	85,6	50,2	54,1	58,7	64,1	70,7	78,0	87,7	24
25	49,6	53,4	57,9	63,1	69,5	76,5	86,0	50,8	54,7	59,3	64,6	71,1	78,4	88,1	25

Tabla 39.3. Continuación

Estatura	156,1 a 158 cm							158,1 a 160 cm							Estatura
	Percentiles							Percentiles							
Semanas	3	10	25	50	75	90	97	3	10	25	50	75	90	97	Semanas
26	50,2	53,9	58,4	63,6	69,9	77,0	86,4	51,3	55,2	59,8	65,1	71,6	78,9	88,5	26
27	50,7	54,5	58,9	64,1	70,4	77,4	86,8	51,9	55,7	60,3	65,6	72,1	79,3	88,9	27
28	51,3	55,0	59,4	64,6	70,8	77,8	87,2	52,4	56,3	60,8	66,1	72,5	79,7	89,3	28
29	51,8	55,5	59,9	65,0	71,3	78,3	87,6	53,0	56,8	61,3	66,6	73,0	80,2	89,7	29
30	52,3	56,0	60,4	65,5	71,8	78,7	88,0	53,5	57,3	61,8	67,1	73,5	80,6	90,1	30
31	52,9	56,6	60,9	66,0	72,2	79,2	88,4	54,1	57,9	62,4	67,6	73,9	81,0	90,5	31
32	53,4	57,1	61,5	66,5	72,7	79,6	88,8	54,6	58,4	62,9	68,1	74,4	81,5	90,9	32
33	54,0	57,6	62,0	67,0	73,2	80,0	89,2	55,2	58,9	63,4	68,5	74,9	81,9	91,3	33
34	54,5	58,1	62,5	67,5	73,6	80,5	89,6	55,7	59,5	63,9	69,0	75,3	82,4	91,7	34
35	55,0	58,7	63,0	68,0	74,1	80,9	90,0	56,3	60,0	64,4	69,5	75,8	82,8	92,1	35
36	55,6	59,2	63,5	68,5	74,6	81,3	90,4	56,8	60,5	64,9	70,0	76,3	83,2	92,5	36
37	56,1	59,7	64,0	68,9	75,0	81,8	90,8	57,4	61,1	65,5	70,5	76,7	83,7	92,9	37
38	56,7	60,2	64,5	69,4	75,5	82,2	91,2	57,9	61,6	66,0	71,0	77,2	84,1	93,3	38
39	57,2	60,8	65,0	69,9	75,9	82,6	91,6	58,5	62,1	66,5	71,5	77,7	84,5	93,7	39
40	57,7	61,3	65,5	70,4	76,4	83,1	92,0	59,0	62,7	67,0	72,0	78,1	85,0	94,1	40

Estatura	160,1 a 162 cm							162,1 a 164 cm							Estatura
	Percentiles							Percentiles							
Semanas	3	10	25	50	75	90	97	3	10	25	50	75	90	97	Semanas
13	45,3	49,4	54,4	60,1	67,1	74,9	85,3	46,1	50,4	55,5	61,4	68,7	76,7	87,5	13
14	45,8	49,9	54,9	60,6	67,6	75,3	85,7	46,7	50,9	56,0	61,9	69,1	77,2	87,9	14
15	46,3	50,5	55,4	61,1	68,0	75,8	86,1	47,2	51,5	56,5	62,4	69,6	77,6	88,3	15
16	46,9	51,0	55,9	61,5	68,5	76,2	86,6	47,8	52,0	57,1	62,9	70,1	78,1	88,7	16
17	47,4	51,5	56,4	62,0	69,0	76,7	87,0	48,3	52,6	57,6	63,4	70,6	78,5	89,1	17
18	47,9	52,0	56,9	62,5	69,5	77,1	87,4	48,9	53,1	58,1	63,9	71,0	79,0	89,5	18
19	48,5	52,5	57,4	63,0	69,9	77,6	87,8	49,4	53,6	58,6	64,4	71,5	79,4	89,9	19
20	49,0	53,1	57,9	63,5	70,4	78,1	88,3	50,0	54,2	59,2	64,9	72,0	79,9	90,4	20
21	49,5	53,6	58,4	64,0	70,9	78,5	88,7	50,5	54,7	59,7	65,4	72,5	80,3	90,8	21
22	50,0	54,1	58,9	64,5	71,3	79,0	89,1	51,1	55,2	60,2	65,9	73,0	80,8	91,2	22
23	50,6	54,6	59,4	65,0	71,8	79,4	89,5	51,6	55,8	60,7	66,4	73,4	81,2	91,6	23
24	51,1	55,1	59,9	65,5	72,3	79,9	89,9	52,2	56,3	61,2	66,9	73,9	81,7	92,0	24
25	51,6	55,7	60,4	66,0	72,8	80,3	90,4	52,7	56,9	61,8	67,4	74,4	82,1	92,4	25
26	52,2	56,2	60,9	66,5	73,2	80,8	90,8	53,3	57,4	62,3	67,9	74,9	82,6	92,8	26
27	52,7	56,7	61,5	67,0	73,7	81,2	91,2	53,8	57,9	62,8	68,4	75,3	83,0	93,2	27
28	53,2	57,2	62,0	67,5	74,2	81,7	91,6	54,4	58,5	63,3	68,9	75,8	83,5	93,7	28
29	53,8	57,7	62,5	67,9	74,7	82,1	92,1	54,9	59,0	63,8	69,4	76,3	83,9	94,1	29
30	54,3	58,3	63,0	68,4	75,1	82,6	92,5	55,5	59,5	64,4	69,9	76,8	84,4	94,5	30
31	54,8	58,8	63,5	68,9	75,6	83,0	92,9	56,0	60,1	64,9	70,4	77,2	84,8	94,9	31
32	55,4	59,3	64,0	69,4	76,1	83,5	93,3	56,6	60,6	65,4	70,9	77,7	85,3	95,3	32
33	55,9	59,8	64,5	69,9	76,5	83,9	93,8	57,2	61,2	65,9	71,4	78,2	85,7	95,7	33
34	56,4	60,3	65,0	70,4	77,0	84,4	94,2	57,7	61,7	66,4	71,9	78,7	86,2	96,1	34
35	57,0	60,9	65,5	70,9	77,5	84,8	94,6	58,3	62,2	67,0	72,4	79,1	86,6	96,6	35

Tabla 39.3. Continuación

Estatura	160,1 a 162 cm							162,1 a 164 cm							Estatura
	Percentiles							Percentiles							
Semanas	3	10	25	50	75	90	97	3	10	25	50	75	90	97	Semanas
36	57,5	61,4	66,0	71,4	78,0	85,3	95,0	58,8	62,8	67,5	72,9	79,6	87,1	97,0	36
37	58,0	61,9	66,5	71,9	78,4	85,7	95,5	59,4	63,3	68,0	73,4	80,1	87,5	97,4	37
38	58,6	62,4	67,0	72,4	78,9	86,2	95,9	59,9	63,8	68,5	73,9	80,6	88,0	97,8	38
39	59,1	62,9	67,5	72,9	79,4	86,6	96,3	60,5	64,4	69,0	74,4	81,1	88,4	98,2	39
40	59,6	63,5	68,0	73,4	79,9	87,1	96,7	61,0	64,9	69,6	74,9	81,5	88,9	98,6	40

Estatura	164,1 a 166 cm							166,1 a 168 cm							Estatura
	Percentiles							Percentiles							
Semanas	3	10	25	50	75	90	97	3	10	25	50	75	90	97	Semanas
13	47,4	51,7	56,9	62,8	70,1	78,3	89,1	48,5	53,0	58,3	64,4	71,9	80,3	91,5	13
14	47,9	52,3	57,4	63,3	70,6	78,7	89,5	49,1	53,5	58,8	64,9	72,4	80,8	91,9	14
15	48,5	52,8	57,9	63,8	71,0	79,1	89,8	49,6	54,0	59,3	65,4	72,9	81,2	92,3	15
16	49,0	53,3	58,4	64,3	71,5	79,5	90,2	50,1	54,6	59,8	65,9	73,4	81,7	92,8	16
17	49,5	53,8	58,9	64,7	71,9	79,9	90,6	50,7	55,1	60,3	66,4	73,9	82,2	93,2	17
18	50,1	54,3	59,4	65,2	72,4	80,4	91,0	51,2	55,6	60,9	66,9	74,4	82,6	93,6	18
19	50,6	54,8	59,9	65,7	72,8	80,8	91,4	51,8	56,2	61,4	67,4	74,8	83,1	94,1	19
20	51,1	55,4	60,4	66,2	73,3	81,2	91,7	52,3	56,7	61,9	67,9	75,3	83,5	94,5	20
21	51,7	55,9	60,9	66,6	73,7	81,6	92,1	52,8	57,2	62,4	68,4	75,8	84,0	94,9	21
22	52,2	56,4	61,4	67,1	74,2	82,0	92,5	53,4	57,7	62,9	68,9	76,3	84,5	95,4	22
23	52,7	56,9	61,9	67,6	74,6	82,5	92,9	53,9	58,3	63,4	69,4	76,8	84,9	95,8	23
24	53,3	57,4	62,4	68,1	75,1	82,9	93,3	54,5	58,8	64,0	69,9	77,2	85,4	96,2	24
25	53,8	57,9	62,9	68,6	75,5	83,3	93,6	55,0	59,3	64,5	70,4	77,7	85,8	96,7	25
26	54,3	58,5	63,4	69,0	76,0	83,7	94,0	55,6	59,9	65,0	70,9	78,2	86,3	97,1	26
27	54,9	59,0	63,9	69,5	76,4	84,1	94,4	56,1	60,4	65,5	71,4	78,7	86,8	97,5	27
28	55,4	59,5	64,4	70,0	76,9	84,5	94,8	56,6	60,9	66,0	71,9	79,2	87,2	98,0	28
29	55,9	60,0	64,9	70,5	77,3	85,0	95,2	57,2	61,5	66,5	72,4	79,7	87,7	98,4	29
30	56,5	60,5	65,4	70,9	77,8	85,4	95,5	57,7	62,0	67,1	72,9	80,1	88,2	98,8	30
31	57,0	61,1	65,8	71,4	78,2	85,8	95,9	58,3	62,5	67,6	73,4	80,6	88,6	99,3	31
32	57,5	61,6	66,3	71,9	78,7	86,2	96,3	58,8	63,1	68,1	73,9	81,1	89,1	99,7	32
33	58,1	62,1	66,8	72,4	79,1	86,6	96,7	59,3	63,6	68,6	74,4	81,6	89,5	100,1	33
34	58,6	62,6	67,3	72,8	79,6	87,1	97,0	59,9	64,1	69,1	74,9	82,1	90,0	100,6	34
35	59,1	63,1	67,8	73,3	80,0	87,5	97,4	60,4	64,6	69,6	75,4	82,6	90,5	101,0	35
36	59,7	63,6	68,3	73,8	80,5	87,9	97,8	61,0	65,2	70,2	75,9	83,0	90,9	101,4	36
37	60,2	64,2	68,8	74,3	80,9	88,3	98,2	61,5	65,7	70,7	76,4	83,5	91,4	101,9	37
38	60,7	64,7	69,3	74,7	81,4	88,7	98,6	62,1	66,2	71,2	77,0	84,0	91,9	102,3	38
39	61,3	65,2	69,8	75,2	81,8	89,2	98,9	62,6	66,8	71,7	77,5	84,5	92,3	102,7	39
40	61,8	65,7	70,3	75,7	82,3	89,6	99,3	63,1	67,3	72,2	78,0	85,0	92,8	103,2	40

Estatura	168,1 a 170 cm							>170 cm							Estatura
	Percentiles							Percentiles							
Semanas	3	10	25	50	75	90	97	3	10	25	50	75	90	97	Semanas
13	50,0	54,6	60,0	66,3	74,1	82,7	94,2	52,3	57,0	62,7	69,2	77,2	86,1	98,0	13
14	50,5	55,1	60,5	66,8	74,5	83,1	94,5	52,9	57,6	63,2	69,7	77,7	86,5	98,4	14

Tabla 39.3. Continuación

Estatura	168,1 a 170 cm							>170 cm							Estatura
	Percentiles							Percentiles							
Semanas	3	10	25	50	75	90	97	3	10	25	50	75	90	97	Semanas
15	51,1	55,7	61,1	67,3	75,0	83,5	94,9	53,4	58,1	63,7	70,2	78,1	87,0	98,7	15
16	51,7	56,2	61,6	67,8	75,5	84,0	95,3	54,0	58,6	64,2	70,7	78,6	87,4	99,1	16
17	52,2	56,8	62,1	68,3	75,9	84,4	95,7	54,5	59,2	64,7	71,1	79,0	87,8	99,4	17
18	52,8	57,3	62,6	68,8	76,4	84,8	96,0	55,1	59,7	65,2	71,6	79,5	88,2	99,8	18
19	53,4	57,9	63,2	69,3	76,9	85,2	96,4	55,6	60,2	65,7	72,1	79,9	88,6	100,1	19
20	54,0	58,4	63,7	69,8	77,3	85,7	96,8	56,2	60,8	66,2	72,6	80,4	89,0	100,5	20
21	54,5	59,0	64,2	70,3	77,8	86,1	97,1	56,7	61,3	66,8	73,1	80,8	89,4	100,9	21
22	55,1	59,5	64,7	70,8	78,2	86,5	97,5	57,3	61,8	67,3	73,5	81,2	89,8	101,2	22
23	55,7	60,1	65,3	71,3	78,7	86,9	97,9	57,8	62,4	67,8	74,0	81,7	90,2	101,6	23
24	56,3	60,6	65,8	71,8	79,2	87,4	98,3	58,4	62,9	68,3	74,5	82,1	90,6	101,9	24
25	56,8	61,2	66,3	72,3	79,6	87,8	98,6	58,9	63,4	68,8	75,0	82,6	91,0	102,3	25
26	57,4	61,7	66,9	72,8	80,1	88,2	99,0	59,5	64,0	69,3	75,5	83,0	91,4	102,6	26
27	58,0	62,3	67,4	73,3	80,6	88,6	99,4	60,1	64,5	69,8	75,9	83,5	91,8	103,0	27
28	58,5	62,8	67,9	73,8	81,0	89,1	99,8	60,6	65,1	70,3	76,4	83,9	92,2	103,3	28
29	59,1	63,4	68,4	74,3	81,5	89,5	100,1	61,2	65,6	70,8	76,9	84,4	92,6	103,7	29
30	59,7	63,9	69,0	74,8	81,9	89,9	100,5	61,7	66,1	71,3	77,4	84,8	93,0	104,0	30
31	60,3	64,5	69,5	75,3	82,4	90,3	100,9	62,3	66,7	71,8	77,9	85,2	93,5	104,4	31
32	60,8	65,0	70,0	75,8	82,9	90,7	101,2	62,8	67,2	72,4	78,3	85,7	93,9	104,7	32
33	61,4	65,6	70,5	76,3	83,3	91,2	101,6	63,4	67,7	72,9	78,8	86,1	94,3	105,1	33
34	62,0	66,1	71,1	76,8	83,8	91,6	102,0	63,9	68,3	73,4	79,3	86,6	94,7	105,5	34
35	62,6	66,7	71,6	77,3	84,3	92,0	102,4	64,5	68,8	73,9	79,8	87,0	95,1	105,8	35
36	63,1	67,2	72,1	77,8	84,7	92,4	102,7	65,0	69,3	74,4	80,3	87,5	95,5	106,2	36
37	63,7	67,8	72,7	78,3	85,2	92,9	103,1	65,6	69,9	74,9	80,7	87,9	95,9	106,5	37
38	64,3	68,3	73,2	78,8	85,7	93,3	103,5	66,2	70,4	75,4	81,2	88,4	96,3	106,9	38
39	64,8	68,9	73,7	79,3	86,1	93,7	103,8	66,7	70,9	75,9	81,7	88,8	96,7	107,2	39
40	65,4	69,4	74,2	79,8	86,6	94,1	104,2	67,3	71,5	76,4	82,2	89,3	97,1	107,6	40

Existen algunas recomendaciones para el uso de las referencias:

- Las mujeres con estaturas menores de 140 cm se evalúan por la tabla correspondiente al primer rango.
- Las gestantes normales, sobrepeso y obesas deben continuar su embarazo por la columna o canal donde comenzaron.
- Las gestantes desnutridas deben aspirar a mejorar su estado nutricional y cambiar hacia los canales (columnas) de peso adecuado.
- Cuando se presenten cambios bruscos de peso dentro del canal correspondiente o hacia el canal superior, se pueden utilizar, además, las referencias de ganancia de peso semanal y por intervalos (A y B).

Ganancia de peso durante el embarazo

Las referencias cubanas de ganancia de peso se diseñaron para ser utilizadas en conjunto con las tablas de evolución ponderal, en el caso de que se presenten variaciones de peso bruscas que coloquen a la mujer en una posición riesgosa (tablas 39.4 y 39.5).

Las referencias de la ganancia de peso semanal por trimestre (A), así como la acumulativa dentro del periodo (B), se utilizan en el seguimiento de la embarazada, en combinación con las de evolución ponderal, pero solo en los casos excepcionales ya mencionados. El propósito de estas referencias es proporcionar una recomendación para el manejo de la embarazada con ganancias

bruscas dentro de su trayectoria de cambio de peso. En estos casos se recomienda que las embarazadas sobrepeso y obesas modifiquen su peso hasta alcanzar ganancias ponderales dentro del rango bajo, mientras que las desnutridas y las normales deben lograr ganancias dentro del rango moderado.

Evaluación nutricional de las gestantes adolescentes

Debido a la carencia sistemática de información disponible internacionalmente sobre la antropometría en la embarazada adolescente y a la complejidad que implica el uso o adopción de normas pediátricas en este estado fisiológico, el Comité de Expertos del Instituto de Medicina de los Estados Unidos, en el año 2009, recomendó que para la clasificación del estado nutricional inicial y los valores de ganancias de peso, se utilicen las categorías de IMC correspondientes a mujeres adultas, pero tomando en consideración que las muy jóvenes (2 años posteriores a la menarquia) tienen mayores ganancias ponderales por mayor crecimiento, que las que están más cercanas a la adultez.

Por lo tanto, la información sobre la edad de la menarquia es necesaria para realizar la evaluación. Las referencias de ganancia de peso vistas en las tablas 39.4 y 39.5 contienen los puntos de corte establecidos para la captación que aparecen en la tabla 39.2.

En cuanto a la evolución del embarazo se deben utilizar solamente las referencias correspondientes a los intervalos de ganancia de peso semanal por trimestres (A) y acumulativas (B), expuestas en las tablas 39.4 y 39.5. Esta selección se sustenta en que las adolescentes pueden presentar cambios de peso rápidos atribuibles al crecimiento lineal, proporciones corporales y del tejido adiposo, propios de su etapa de crecimiento, que son adicionales a la ganancia ponderal de la gestación.

Tabla 39.4. Referencias de ganancia de peso kg/semana (A)

IMC a la captación (kg/m^2)	Periodo de gestación	Ganancia de peso semanal (kg)		
		Baja	Moderada	Alta
Peso deficiente ≤18,8	2.^{do} trimestre	0,34 a 0,42	0,43 a 0,69	0,70 a 0,78
	3.^{er} trimestre	0,26 a 0,34	0,35 a 0,61	0,62 a 0,70
Peso adecuado 18,8 a 25,6	2.^{do} trimestre	0,30 a 0,39	0,40 a 0,66	0,67 a 0,75
	3.^{er} trimestre	0,23 a 0,31	0,32 a 0,58	0,59 a 0,67
Sobrepeso 25,6 a 28,6	2.^{do} trimestre	0,27 a 0,34	0,35 a 0,63	0,64 a 0,71
	3.^{er} trimestre	0,20 a 0,28	0,29 a 0,53	0,54 a 0,61
Obesa ≥28,6	2.^{do} trimestre	0,17 a 0,26	0,27 a 0,53	0,54 a 0,64
	3.^{er} trimestre	0,15 a 0,23	0,24 a 0,48	0,49 a 0,56

Tabla 39.5. Referencias de ganancia de peso kg/periodo de gestación (B)

IMC a la captación (kg/m^2)	Periodo de gestación	Ganancia de peso (kg) por periodo de gestación		
		Baja	Moderada	Alta
Peso deficiente ≤18,8	2.^{do} trimestre	4,42 a 5,46	5,59 a 8,96	9,10 a 10,14
	3.^{er} trimestre	3,64 a 4,76	4,90 a 8,53	8,68 a 9,80
	2.^{do} y 3.^{er} trimestre*	9,45 a 11,33	11,34 a 17,28	17,29 a 19,17
Peso adecuado 18,8 a 25,6	2.^{do} trimestre	3,90 a 5,07	5,20 a 8,57	8,71 a 9,75
	3.^{er} trimestre	3,22 a 4,34	4,51 a 8,09	8,26 a 9,38
	2.^{do} y 3.^{er} trimestre*	8,64 a 10,52	10,53 a 15,93	15,94 a 18,09
Sobrepeso 25,6 a 28,6	2.^{do} trimestre	3,51 a 4,42	4,57 a 8,16	8,32 a 9,23
	3.^{er} trimestre	2,80 a 3,92	4,02 a 7,45	7,56 a 8,54
	2.^{do} y 3.^{er} trimestre*	7,56 a 9,44	9,45 a 14,85	14,86 a 16,47
Obesa ≥28,6	2.^{do} trimestre	2,21 a 3,38	3,51 a 6,88	7,02 a 8,32
	3.^{er} trimestre	2,10 a 3,22	3,35 a 6,72	6,86 a 7,84
	2.^{do} y 3.^{er} trimestre*	5,40 a 7,55	7,56 a 12,96	12,97 a 14,58

*13 a 40 semanas.

La recomendación para el uso de estas referencias (A y B) en las gestantes adolescentes con peso deficiente y normal, es el intervalo de ganancia de peso moderada, mientras que para las sobrepeso y obesas, es el intervalo de ganancia de peso baja. No obstante, la evaluación de las gestantes adolescentes debe ser personalizada en relación con la edad, ya que las más jóvenes pueden tener mayores ganancias de peso porque están más cercanas al momento de mayor de velocidad de crecimiento en la adolescencia. En las adolescentes de mayor edad los valores de la ganancia se aproximan más a los de la mujer adulta.

Evaluación nutricional de la embarazada con gemelares

No son frecuentes los datos disponibles al nivel internacional sobre los embarazos gemelares o más, y tampoco se dispone en Cuba de una información adecuada para validar referencias. Como se mencionó antes, el Comité de Expertos del Instituto de Medicina de los Estados Unidos, en 2009, planteó que al inicio del embarazo la gestante debe evaluarse por los puntos de corte de la adulta de feto único. En el caso de Cuba, se identificaron los puntos de corte para gestantes de embarazo único que pueden ser utilizados en los casos de embarazos gemelares en la captación temprana (véase la tabla 39.2).

Para monitorear la evolución del embarazo gemelar están disponibles las recomendaciones propuestas en Dynamed, en 2010, teniendo en cuenta las sugerencias, para estos casos, del Comité de Expertos; se muestran en la tabla 39.6.

Tabla 39.6. Ganancia de peso de la embarazada gemelar, adecuada a los puntos de corte del estado nutricional al inicio de embarazo, según las referencias cubanas

	Ganancia de peso hasta las 20 semanas (kg/semana)	Ganancia de peso entre las 20 y 28 semanas (kg/semana)	Ganancia de peso desde las 28 semanas hasta el parto (kg/semana)
Peso deficiente	0,57 a 0,79	0,68 a 0,79	0,57
Peso adecuado	0,45 a 0,68	0,57 a 0,79	0,45
Sobrepeso	0,45 a 0,57	0,45 a 0,68	0,45
Obesidad	0,34 a 0,45	0,34 a 0,57	0,34

Evaluación y planificación dietética

Una alimentación balanceada, que incluya los siete grupos básicos de alimentos, proporciona los nutrientes adecuados para favorecer el crecimiento y desarrollo del niño, la calidad de la placenta, mantener el nivel de energía en el transcurso del embarazo, parto y posparto, prevenir anemias y activar la producción de la leche. No es necesario elaborar una dieta especial para el embarazo, sino más bien, conocer los aportes que proporcionan los alimentos y de esta forma, mejorar la calidad y diversidad de las comidas.

La planificación de la alimentación está dada por el estado nutricional de la madre, que debe ser adecuado antes de la concepción. La gestación no es el momento ideal para comenzar un régimen de restricción dietética. No existen evidencias de que las dietas hipocalóricas resulten beneficiosas para la madre o el hijo, al contrario, la disminución de la ingesta energética trae consigo la ingesta insuficiente de nutrientes esenciales, hecho que puede ocasionar trastornos en el crecimiento del feto y alteraciones propias de dichas deficiencias, por ejemplo, anomalías del tubo neural en el caso del déficit de ácido fólico. Es necesario educar a la gestante hacia un estilo de vida saludable.

La dieta debe contener la energía y macronutrientes necesarios para garantizar el adecuado estado nutricional de la gestante y la madre que da de lactar. La indicación de la dieta debe ser individualizada. La gestante debe realizar 6 frecuencias alimentarias en el día (véase el capítulo 38, "Generalidades sobre alimentación y nutrición").

Para orientar la alimentación de la embarazada se adoptan las recomendaciones de ingestión diaria de energía y nutrientes para la población cubana (tabla 39.7). Se obtienen los datos de la mujer adulta y adolescente, de acuerdo con la edad, la estatura, el peso y la actividad física, para realizar un cálculo confiable de la ingestión de alimentos. La mujer embarazada se ubica en el intervalo de una actividad sedentario-ligera.

Para el cálculo de la dieta de la gestante con peso adecuado, la sobrepeso y la obesa, se adiciona una cantidad específica de kilocalorías (kcal), de acuerdo con el trimestre del embarazo. En las embarazadas malnutridas y con bajo peso para la edad gestacional se deben adicionar 675 kcal (tabla 39.8).

Tabla 39.7. Recomendaciones de ingestión diaria de energía y macronutrientes

Grupos	Edad[a]	Talla (m)	Peso (kg)	Energía		Proteínas[b]		Grasas[c] (g)	CHO[d] (g)
				kcal/día	kcal/kg peso	g/kg peso	g/día		
	Años								
Adolescentes	10 a 12	1,46	35,5	2074	59	1,75	62	53	337
	12 a 14	1,56	43,3	2228	52	1,54	67	57	362
	14 a 16	1,6	48,7	2295	47	1,41	69	51	390
	16 a 18	1,61	51,7	2274	44	1,32	68	51	387
Estilo de vida sedentario-ligero NAF = 1,55	18 a 30	1,6	53,8	1989	37	1,11	60	44	338
		1,7	60,7	2148	35	1,06	64	48	365
		1,8	68	2317	34	1,02	70	51	394
	30 a 60	1,6	53,8	1988	37	1,11	60	44	338
		1,7	60,7	2075	34	1,03	62	46	353
		1,8	68	2168	32	0,96	65	48	369
Estilo de vida activo NAF = 1,85	18 a 30	1,6	53,8	2374	44	1,32	71	53	404
		1,7	60,7	2564	42	1,27	77	57	436
		1,8	68	2765	41	1,22	83	61	470
	30 a 60	1,6	53,8	2373	44	1,32	71	53	403
		1,7	60,7	2477	41	1,22	74	55	421
		1,8	68	2587	38	1,14	78	57	440
Estilo de vida muy activo NAF = 2,20	18 a 30	1,6	53,8	2823	52	1,57	85	63	480
		1,7	60,7	3049	50	1,51	91	68	518
		1,8	68	3289	48	1,45	99	73	559
	30 a 60	1,6	53,8	2821	52	1,57	85	63	480
		1,7	60,7	2945	49	1,46	88	65	501
		1,8	68	3077	45	1,36	92	68	523
	Trimestre								
Embarazadas	1.ro	-	-	+85	-	-	+1	25 % E[e]	-
	2.do	-	-	+285	-	-	+10	25 % E[e]	-
	3.ro	-	-	+475	-	-	+31	25 % E[e]	-
	Semestre								
Mujeres que lactan	1.ro	-	-	+500	-	-	+19	25 % E[e]	-
	2.do	-	-	+400	-	-	+13	25 % E[e]	-

Leyenda:
[a]Los intervalos de edad no incluyen el límite superior.
[b]Proteínas: Calculado como 12 % de la ingestión de energía diaria total. El 50 % de la ingestión debe ser en forma de proteína animal.
[c]Grasas: Calculada sobre la base del 25 % para mujeres excepcionalmente activas, embarazadas y que lactan; 23 % de 7 a 13 años, y 20 % para el resto de los grupos de edad. El 60 % del consumo de grasa debe ser de origen vegetal.
[d]CHO (carbohidratos): Calculado por diferencia, una vez establecidas las cifras de proteínas y grasas. El 75 % de la ingestión debe ser en forma de carbohidratos complejos. La ingestión adecuada de fibra dietética total debe ser 25 g/día para mujeres de 19 a 50 años de edad. La contribución del azúcar al total de la energía no debe superar el 10 %.
[e]Calculado en base al 25 % de la recomendación de energía.
NAF: nivel de actividad física.

Tabla 39.8. Cantidades de ingestión diaria de energía y macronutrientes que se deben adicionar en la embarazada cubana

Trimestre actual de la embarazada	Energía (kcal/día)	Proteínas (g/día)	Grasas (g)
1.ro	+85	+1	25 %
2.do	+285	+10	25 %
3.ro	+475	+31	25 %

Para el cálculo de la energía en la embarazada adolescente con un peso adecuado, la sobrepeso y la obesa, la adición en el primero y segundo trimestre debe ser igual que la propuesta para la adulta en el tercer trimestre de la gestación, es decir, 285 kcal. A las adolescentes con un peso deficiente, en los tres trimestres se le sumarán 375 kcal, como resultado de la suma de 85 + 285, que se realiza en las embarazadas que no tienen déficit ponderal. Sin embargo, la adolescente requiere de una evaluación individualizada, tomando en consideración la edad de la menarquia, con una orientación nutricional estricta y el cálculo de la energía que no sobrepase las 3000 kcal.

Historia alimentaria de la gestante

Es necesario elaborar una adecuada historia alimentaria para conocer detalladamente la alimentación habitual de la embarazada. Es de gran importancia estar al tanto de las comidas que realiza diariamente, lugares donde come, alimentos que consume y sus horarios. Para la evaluación del consumo de alimentos de la embarazada, a continuación, se proponen algunas encuestas.

Historia de recordatorio: Este método puede ser usado para obtener información cualitativa y evaluar patrones de consumo de diferentes alimentos durante un periodo pasado. El método también colecta información sobre las cantidades de los diferentes alimentos consumidos durante un periodo definido de tiempo.

Frecuencia de consumo de alimentos: Se busca la frecuencia de consumo de algunos alimentos específicos durante un periodo definido de tiempo. Este método es muy útil para explorar el consumo de alimentos ricos en nutrientes específicos.

Recordatorio cualitativo de 24 h con frecuencia de consumo: La entrevistada nombra los alimentos consumidos durante el día previo, pero sin cuantificar las cantidades, aplicando sistemáticamente una serie de preguntas sobre los alimentos consumidos, proporcionando información sobre la frecuencia de consumo de alimentos específicos y su probable importancia en cuanto a la contribución de ciertos elementos de la dieta.

Cálculo de la dieta de la embarazada

Primeramente, se debe tener la evaluación nutricional en el momento de la captación, según las referencias antropométricas cubanas.

El segundo paso es calcular los requerimientos nutricionales de forma individual, tomando en consideración el valor de la tasa metabólica basal (TMB) de referencia, según la edad, la estatura, el peso y la actividad física, establecidas en las recomendaciones nutricionales de la población cubana. A la mujer adulta con estilo de vida sedentario-ligero le corresponde una TMB en 38 kcal/kg/día. En la adolescente se utiliza la TMB agrupada por edad, como aparece en la tabla 39.9.

Tabla 39.9. Tasa metabólica basal según la edad

Edad (años)	TMB (kcal/kg/día)
12 a 14	52
14 a 16	47
16 a 18	44

El tercer paso es multiplicar la TMB en kcal/kg/día por el peso deseable (según la estatura), que se corresponde con el percentil 50 del IMC (22,9 kg/m^2) de las referencias antropométricas cubanas, que aparece en la tabla 39.10. Con esto se obtiene la energía que le corresponde a la embarazada.

Tabla 39.10. Pesos y tallas correspondientes al percentil 50 del IMC (peso deseable) de las tablas antropométricas de la embarazada

IMC = 22,9 kg/m^2					
Estatura (cm)	Peso (kg)	Estatura (cm)	Peso (kg)	Estatura (cm)	Peso (kg)
140+	44,88	156+	55,73	172+	67,75
141+	45,53	157+	56,45	173+	68,54
142+	46,18	158+	57,17	174+	69,33
143+	46,83	159+	57,89	175+	70,13
144+	47,49	160+	58,62	176+	70,94
145+	48,15	161+	59,36	177+	71,74
146+	48,81	162+	60,1	178+	72,56
147+	49,48	163+	60,84	179+	73,37
148+	50,16	164+	61,59	180+	74,2
149+	50,84	165+	62,35	181+	75,02
150+	51,53	166+	63,1	182+	75,85

El último cálculo es adicionar los valores de energía y macronutrientes propuestos para cada trimestre. A continuación, se muestra un ejemplo:

Adulta embarazada de 35 años, actividad física ligera, con estatura de 160 cm y peso de 59,6 kg; el IMC a la captación se clasifica como peso adecuado, según las referencias cubanas.

Para el cálculo individual de la dieta, se multiplica la TMB (38 kcal/kg/día) por el peso deseable: 58,62 kg (que es el que se corresponde con el percentil 50 del IMC de la tabla 39.10): 38 kcal · 58,62 kg = 2227,56 kcal.

Según el trimestre en el que se encuentre la embarazada, se le adiciona la cantidad correspondiente, tal como aparece en la tabla 39.8:

1.er trimestre: 85 kcal

2227,56 + 85 = 2312,59 kcal, y se aproxima al patrón de 2300 kcal.

El patrón de 2300 kcal se describe en la tabla 39.11.

Para este patrón se propone el siguiente menú:

– En el desayuno: 1 taza de leche entera, 1 unidad de pan suave, 1 cucharada de queso crema y una guayaba.
– En la merienda de la mañana: 1 vaso de limonada con una cucharada de azúcar.
– En el almuerzo: 1 taza de arroz amarillo, 1 unidad de plátano maduro frito, 1 muslo de pollo asado, 1 taza de ensalada de estación y 1 cucharada de aceite para cocinar.
– En la merienda de la tarde: 1 taza de batido de frutas.
– En la comida: 1 taza de arroz blanco, 1 taza de frijoles negros, ½ taza de yuca con mojo, 1 bistec de cerdo asado y 1 taza de ensalada de estación.
– En la cena: 1 taza de yogur natural con 1 cucharada de azúcar.

En la tabla 39.12 se muestran los posibles intercambios de alimentos, donde se reúne cantidades de alimentos de un mismo grupo que aportan aproximadamente la misma cantidad de energía y macronutrientes; fundamentalmente, se busca la similitud a partir del nutriente principal que aportan. Cada alimento tiene un valor nutricional de energía y macronutrientes necesario para elaborar el menú que debe consumir la embarazada.

Tabla 39.11. Patrón de 2300 kcal

Grupo de alimentos*		Porciones a seleccionar	Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
I	Cereales	3	594	15	3	123
	Viandas	2	312	6	0	76
II	Vegetales	3	60	3	0	12
III	Frutas	3	207	3	0	54
IV	Carnes rojas	1	82	7	6	0
	Carnes blancas	2	122	14	6	0
	Huevo	0	0	0	0	0
	Frijoles	1	137	9	1	24
V	Leche entera	3	360	21	15	42
	Queso	0	0	0	0	0
VI	Grasa animal	0	0	0	0	0
	Grasa vegetal	2,5	315	0	35	0
VII	Azúcar	3	144	0	0	36
	Total		2333	78	66	367
	DPC (%)			13	25	63
	% Aporte animal			54	41	
	% Aporte vegetal			46	59	
	% de energía aportado por el azúcar		6			

*Dentro de cada grupo se pueden intercambiar los diferentes alimentos.

Tabla 39.12. Grupos de alimentos y tamaños de las porciones de referencia

Grupos de alimentos	Tamaño de la porción de referencia	
	Medidas caseras	Peso
I. Cereales y viandas	1 taza de arroz	160 g
	2 galletonas 7 unidades de galletas de sal 8 unidades de palitroques 1 unidad de pan suave redondo 12 cm de pan de flauta de los grandes 2 rebanadas de pan de molde de 1,25 cm	60 g
	8 unidades de galletas de soda	40 g
	1 taza de trigo inflado	12 g
	1 taza de pastas alimenticias cocinadas (espaguetis, coditos, fideos)	170 g
	1 taza de harina de maíz	240 g
	1 papa mediana 1 taza de puré de papas	200 g
	1 plátano vianda pequeño ½ taza de otras viandas cocinadas	150 g
II. Vegetales	½ taza de habichuela cocinada	50 g
	½ taza de coliflor cocinada al vapor 1 taza de col cruda 1 taza de lechuga 1 taza de berro ½ taza de acelga cocinada 8 ruedas de pepino ½ taza de remolacha hervida	60 g
	½ taza de quimbombó cocinado	70 g
	1 unidad mediana de pimiento crudo o asado ½ taza de zanahoria cocinada	80 g
	½ taza de col cocinada 1 unidad mediana de tomate ½ taza de calabaza ½ taza de remolacha	100 g
III. Frutas	Cítricos 1 unidad mediana de naranja 1 unidad mediana de mandarina ½ unidad mediana de toronja 2 unidades medianas de limón Otras frutas 1 unidad mediana de plátano 1 unidad mediana de guayaba 1 taza de melón de agua ½ taza de fruta bomba ½ taza de piña ½ unidad mediana de mango ¼ unidad mediana de mamey	100 g
IV. Carnes, aves, pescados, huevos y frijoles	3 cucharadas de carnes o vísceras 1 muslo pequeño de aves ½ pescado mediano	30 g
	1 huevo entero	50 g
	1 taza de potaje de chíncharos 1 taza de potaje de lentejas 1 taza de potaje de frijoles 1 taza de potaje de garbanzo	120 g
V. Lácteos	1 taza de leche fluida 1 taza de yogur	240 g
	4 cucharadas rasas de leche en polvo	24 g
	1 lasca de queso (del tamaño de una caja de fósforos)	30 g
VI. Grasas	1 cucharada de aceite 1 cucharada de mayonesa 1 cucharada de mantequilla	14 g
	2 cucharadas de queso crema	30 g
	1 lasca de aguacate	100 g
	1 cucharada de ajonjolí o maní	10 g
VII. Azúcar y dulces	1 cucharada de azúcar	12 g
	1 cucharada de miel 1 cucharada de mermelada 4 unidades de sorbeto	20 g
	2 unidades de caramelos	15 g
	¼ taza de dulce en almíbar	60 g
	½ taza de manjar blanco ¼ taza de gelatina 4 cucharadas de compota	80 g
	½ lata de refresco	180 mL

Bibliografía

Díaz, M. E., *et al.* (2013). *Consejos sobre alimentación y nutrición para la embarazada. Manual para profesionales de salud*. La Habana: Editorial Lazo Adentro. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/262216792_Consejos_utiles_sobre_la_alimentacion_y_nutricion_de_la_embarazada_Manual_para_profesionales_de_salud

_____ (2008). *Diseño y confección de las tablas antropométricas de la embarazada cubana*. La Habana: INHA-ICIMAF-MINSAP-UNICEF, 24 p. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/277475472_Diseno_y_confeccion_de_las_tablas_antropometricas_de_la_embarazada_cubana

Díaz, M. E., Montero, M., Jiménez, S., Wong, I., Moreno V. (2011). Evaluación antropométrica del estado nutricional de la gestante. En: *Alimentación, nutrición y salud*.

La Habana: Cámara del Libro. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/259333562_Alimentacion_Nutricion_y_Salud

_____ (2010). *Tablas antropométricas de la embarazada. Ganancia de peso gestacional*. La Habana: INHA/ICIMAF/MINSAP/UNICEF. Recuperado de: https://files.sld.cu/nutricion/files/2011/04/tablas-antropometricas-embarazada.pdf

_____ (2009). *Las tablas antropométricas para evaluar el estado nutricional de la embarazada.* [Folleto]. La Habana: INHA-ICIMAF-MINSAP-UNICEF. Recuperado de: https://files.sld.cu/boletincnscs/files/2009/11/respub2009dramaria-elena.pdf

Díaz, M. E., Wong, I. (2012). *Técnicas antropométricas para la evaluación nutricional de la embarazada.* La Habana: INHA-UNICEF.

Zayas Torriente, G. M., *et al.* (2018). *Guías alimentarias para las embarazadas y madres que dan de lactar en Cuba*. La Habana: Editorial Lazo Adentro.

ecimed PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Capítulo 40
Lactancia materna

Pablo Carlos Roque Peña, Roberto Alvarez Sintes y Moisés Hernández Fernández

Desde las primeras llamadas de alerta de la Asamblea Mundial de la Salud, en 1974 y 1978, en las últimas tres décadas, las bajas tasas de incidencia y duración de la lactancia materna son reconocidas como un problema de salud pública, y diversos organismos internacionales han publicado recomendaciones y planes de acción dirigidas a su solución. La evidencia científica acumulada en años recientes avala la superioridad nutricional de la leche materna para la alimentación del recién nacido y el lactante.

Lactancia materna es el término con el que se nombra la alimentación del recién nacido y el lactante a través del seno materno. La leche materna, llamada "sangre blanca", se denomina alimentación natural, porque es la leche de la madre, que se produce en las glándulas mamarias para nutrir a su cría. Es propio de la especie humana y característica común de los mamíferos. La mayoría de los mamíferos, después del nacimiento, requieren ser alimentados y cuidados hasta que son capaces de valerse por sí mismos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) recomiendan, para una alimentación óptima en niños menores de 2 años, la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida (180 días), e iniciar la alimentación complementaria, adecuada y segura, a partir de los 6 meses de edad, manteniendo la lactancia materna hasta los 2 años de edad o más.

Lactancia materna exclusiva. Significa que el lactante recibe leche solamente del pecho de su madre o recibe leche materna extraída del pecho, y no otro tipo de líquidos o sólidos, ni siquiera agua, con la excepción de solución de rehidratación oral, gotas o jarabes de suplementos de vitaminas, minerales o medicamentos.

Alimentación complementaria. Se define como el proceso que se inicia cuando la leche materna no es suficiente para cubrir los requerimientos nutricionales del lactante y, además, son necesarios otros alimentos y líquidos. El rango etario para la alimentación complementaria, generalmente se considera desde los 6 hasta los 23 meses de edad, aun cuando la lactancia materna debería continuar más allá de los 2 años.

Situación actual de la lactancia materna

En Cuba, los indicadores de lactancia materna se obtienen a través de la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados, conocida como MICS por sus siglas en inglés, y, en el año 2014, la Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud del Ministerio de Salud Pública, con la cooperación de UNICEF, realizó la quinta ronda.

La encuesta proporciona datos estadísticamente confiables y comparables internacionalmente, que son esenciales para desarrollar políticas y programas basados en evidencias y para monitorear el avance en el logro de metas nacionales y compromisos mundiales en la alimentación y nutrición de los niños menores de 2 años.

De los niños nacidos en los últimos 2 años, solo el 48 % fue amamantado dentro de la primera hora después del nacimiento. Este es un paso importante en el manejo de la lactancia, puesto que durante la primera hora se establece una relación física y emocional entre el bebé y la madre, donde se eleva la autoconfianza de ella y se asegura la estabilidad metabólica del bebé, y

contribuye directamente a que se logren periodos más largos de lactancia materna con éxito.

El porcentaje de lactancia en la primera hora después del nacimiento difiere ligeramente por regiones, aunque se destaca la región del occidente con mejores resultados (55 %), mientras que, en la región central, el 42 % de los bebes fueron amamantados en este plazo. En el área rural se muestran mejores resultados con respecto al inicio de la lactancia en la primera hora del nacimiento, con el 55 %.

Aproximadamente un 33,2 % de los niños menores de 6 meses reciben lactancia materna exclusiva (LME). Esta cifra disminuyó con respecto a los resultados obtenidos en las MICS anteriores y además, no cumple con lo propuesto por la OMS de un 60 %. Son varios los factores que influyen en este resultado; hay un grupo de madres que desaprovechan esta condición y durante los primeros 3 meses comienzan a administrar agua y otros líquidos, y muchas veces alimentos antes de la edad recomendada, lo que resulta perjudicial para la salud de los bebes y contribuye a que se pierda tempranamente la lactancia materna.

También influye no orientar a los padres y a la familia sobre los cambios que van ocurriendo en el bebé y la lactancia, como son los brotes de crecimiento, los cambios en las heces, la lactancia no nutritiva y el rechazo transitorio del pecho, situaciones que crean preocupaciones a las madres y las llevan a dudar de que tengan suficiente leche y, por tanto, comienzan de inmediato la introducción de otros alimentos.

La lactancia exclusiva no es homogénea en todas las regiones del país. Occidente y Centro son las regiones con menor implantación de lactancia exclusiva (18 y 21 %, respectivamente), en contraste con La Habana y Oriente, con aproximadamente 51 y 48 %, respectivamente.

A la edad de 12 a 15 meses, un 39 % de los niños todavía recibe lactancia materna, y a la edad de 20 a 23 meses, un 24 % continúa siendo amamantado. Aunque los dos últimos indicadores no son elevados, muestran en los últimos años un incremento de niños que arriban a esas edades con lactancia.

Entre los niños menores de 3 años, la mediana de duración es de 2,0 meses para la lactancia materna exclusiva (edad donde más del 50 % de los niños ya no son alimentados al seno materno exclusivamente) y de 10,5 meses para cualquier lactancia materna (edad donde más del 50 % de los niños ya no son alimentados al seno materno). Si se analiza por región, Occidente y Centro presentan los mejores indicadores relacionados con la mediana de la duración de la lactancia. En el área rural, en general, la lactancia dura más tiempo, casi 14 meses, en contraste con la zona urbana donde tiene una duración de casi 8 meses.

En la instauración y el mantenimiento de la lactancia influyen negativamente la falta de información y apoyo pre- y posnatal a la madre y a su familia, las prácticas y rutinas inadecuadas en las maternidades, en atención primaria y en otros ámbitos de la atención sanitaria, la escasa formación de los profesionales y autoridades sobre lactancia materna, el escaso apoyo social y familiar a la madre que amamanta, la visión social de la alimentación con biberón como norma en las familias, algunos mitos sociales (miedo a perder la silueta o la deformación de los senos), y el temor a la pérdida de libertad de la mujer que amamanta.

Además, existen grupos sociales con mayor riesgo que ven en la alimentación artificial un signo externo de progreso o riqueza, progenitores con bajo nivel de estudios, familias sin figura paterna (madres adolescentes o solteras), la obesidad materna y la primigestación. También, problemas en el recién nacido como el bajo peso al nacimiento, la prematuridad, el nacimiento por cesárea y los partos múltiples, hacen más difícil la lactancia desde el principio.

En el tratamiento de muchas de estas barreras, el personal de salud se encuentra en una situación privilegiada para influir positivamente con su actuación. Mantener al día la formación en lactancia materna y ser un agente activo, capaz de apoyar y promover la lactancia y ayudar en la resolución de los problemas, es un reto gratificante que depara grandes beneficios para todos, niños, madres, personal de salud y sociedad.

Embriología de las glándulas mamarias

Las yemas mamarias comienzan su desarrollo a lo largo de la sexta semana, en forma de proyecciones sólidas de la epidermis hacia la mesénquima subyacente. Se desarrollan como crecimientos endofíticos a partir de las crestas mamarias engrosadas, cordones engrosados de ectodermo, que se extienden desde las regiones axilares hasta las ungueales. Las crestas mamarias aparecen durante la cuarta semana, pero tan solo suelen perdurar en la zona pectoral.

Cada yema primaria da lugar a varias yemas mamarias secundarias que se transforman en los conductos galactóforos y en sus ramificaciones. La canalización de

estos conductos es inducida por las hormonas sexuales placentarias que se introducen en la circulación fetal. Este proceso continúa hasta finales de la gestación y al término, se han formado entre 15 y 20 conductos galactóforos. El tejido conjuntivo fibroso y el tejido adiposo de la glándula mamaria proceden de la mesénquima circundante. Durante la fase tardía del periodo fetal, la epidermis del lugar de origen de la glándula mamaria se deprime y forma una fosa mamaria somera. En los recién nacidos los pezones están mal desarrollados y deprimidos.

Poco después del nacimiento, los pezones suelen surgir de las fosas mamarias por la proliferación del tejido conjuntivo circundante de la aréola, el área circular de la piel que rodea el pezón. Las glándulas mamarias rudimentarias de los varones y las mujeres recién nacidos son idénticas. Es posible que se presente cierta secreción, a menudo llamada "leche de brujas". Estos cambios transitorios se producen por las hormonas maternas que pasan a través de la membrana placentaria hacia la circulación fetal.

Tan solo los conductos galactóforos principales se han formado al nacer y las glándulas mamarias se mantienen poco desarrolladas hasta la pubertad. Las glándulas mamarias poseen una estructura similar en ambos sexos. En las mujeres, las mamas aumentan con rapidez en la pubertad. El desarrollo completo tiene lugar alrededor de los 20 años de edad. Cuando se produce un embarazo, las glándulas mamarias completan su desarrollo por el aumento de las concentraciones de estrógenos y el incremento mantenido de las concentraciones de progesterona. Los conductos intralobulillares sufren un rápido desarrollo y forman yemas que se convierten en alvéolos.

En alrededor del 1 % de la población femenina aparece una mama (polimastia) o pezón (politelia) adicional, y se trata de un trastorno hereditario. Los pezones supernumerarios son también relativamente frecuentes en varones, en los que se confunden con lunares.

La mama o pezón supernumerario se suelen desarrollar inmediatamente debajo de la mama normal. Con menor frecuencia aparecen en las regiones axilar o abdominal de las mujeres. En estas dos últimas localizaciones se originan a partir de yemas mamarias adicionales que se desarrollan a lo largo de las crestas mamarias. Habitualmente se hacen evidentes en las mujeres cuando se produce el embarazo. Alrededor de una tercera parte de las personas afectadas poseen dos pezones o mamas adicionales. El tejido mamario supernumerario se localiza, con escasa frecuencia, en una zona distinta del trayecto de las crestas mamarias. Probablemente se desarrolla a partir de tejido desplazado de dichas crestas.

Anatomía de las glándulas mamarias

Las mamas representan la estructura superficial más destacada de la pared torácica anterior, sobre todo del sexo femenino. Las glándulas mamarias se localizan en el tejido subcutáneo y cubren los músculos pectorales mayor y menor. La cantidad de grasa que rodea el tejido glandular establece el tamaño de las mamas. El pezón es el elemento que más sobresale de la glándula y está rodeado de una zona pigmentada y circular de la piel, la areola (fig. 40.1).

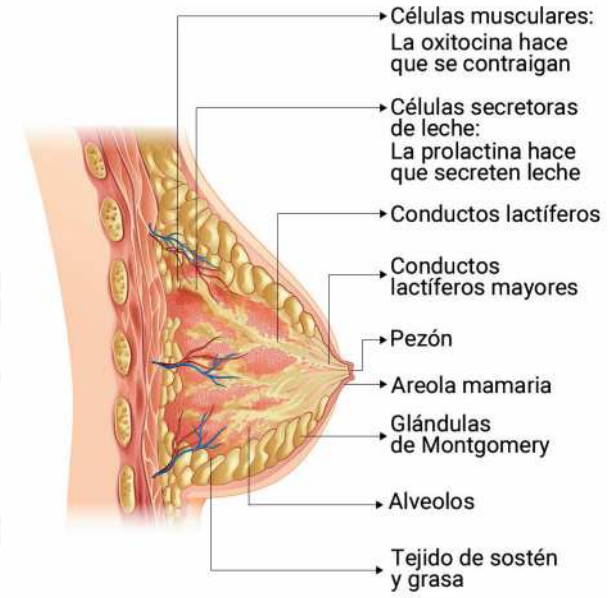


Fig. 40.1. Anatomía de la glándula mamaria.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud (2010). Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud. En: *La alimentación del lactante y del niño pequeño*. Washington, D.C.: OPS, pp. 11-12.

La base más o menos circular de la glándula mamaria femenina se extiende en sentido vertical, desde la segunda hasta la sexta costilla, y en sentido transversal, desde el borde lateral del esternón hasta la línea axilar media. Una pequeña porción de la glándula mamaria se extiende a lo largo del borde inferolateral del músculo pectoral mayor, en dirección a la axila, originando la cola axilar de Spence.

Los dos tercios de la glándula reposan sobre la fascia pectoral profunda que cubre el músculo pectoral mayor; el otro tercio descansa en la fascia que cubre el músculo serrato anterior. Entre la glándula y la fascia pectoral

profunda se encuentra el espacio retromamario, que contiene una pequeña cantidad de grasa que permite cierto movimiento de glándula sobre la fascia pectoral. La glándula mamaria se inserta con firmeza en la dermis de la piel que la cubre a través de ligamentos cutáneos, los llamados ligamentos suspensorios.

Durante la pubertad, las glándulas crecen hasta la formación de 15 a 20 lóbulos de tejido glandular que las constituyen. El tamaño y la forma de la mama se relacionan con factores genéticos, raciales y alimentarios. Cada lóbulo está drenado por un conducto galactóforo que suele desembocar, de manera independiente, en el pezón. En la profundidad de la areola cada conducto tiene una porción dilatada, el seno galactóforo, donde se acumula una pequeña gota de leche en las madres lactantes.

La areola contiene muchas glándulas sebáceas (glándulas de Montgomery) que aumentan durante el embarazo y segregan una sustancia oleosa que lubrica y protege la areola y el pezón, muy sensibles al dolor y la irritación cuando se inicia la experiencia de la lactancia entre la madre y su hijo. Además, produce un olor particular para cada madre que atrae a su lactante hacia el pecho.

Los pezones son prominencias cónicas o cilíndricas situadas en el centro de la areola. La punta del pezón es fisurada y los conductos galactóforos se abren por este. Los pezones se componen, en su mayor parte, por fibras de músculo liso con disposición circular que comprimen los conductos galactóforos durante la lactancia y enderezan el pezón como respuesta a los estímulos; por ejemplo, cuando el niño empieza a succionar. Las glándulas mamarias son glándulas sudoríparas modificadas; los alvéolos que segregan la leche adoptan la forma de racimos de uva.

Vascularización. La irrigación arterial de la glándula proviene de:

- Ramas mamarias mediales de las ramas perforantes y ramas intercostales anteriores de la arteria torácica interna, que se originan en la subclavia.
- Arteria torácica lateral y toracoacromial, ramas de la arteria axilar.
- Arterias intercostales posteriores, ramas de la aorta torácica que emergen en el segundo, tercer y cuarto espacio intercostal.

Nervios. Los nervios de la glándula mamaria provienen de ramos cutáneos anteriores y laterales, del cuarto al sexto nervio intercostal. Atraviesan la fascia profunda y llegan hasta la piel, incluida la mama situada en el tejido subcutáneo sobre el músculo citado. Los ramos de los nervios intercostales conducen fibras sensitivas para la piel mamaria y fibras simpáticas para los vasos sanguíneos de la glándula mamaria y el músculo liso de la piel subyacente y el pezón.

Fisiología de las glándulas mamarias

Desde el nacimiento hasta la senectud, ocurren cambios estructurales en las glándulas mamarias, y este proceso se conoce como mamogénesis. Al nacer, en ocasiones, se observa actividad secretora de la glándula, lo que está condicionado al estímulo hormonal del embarazo.

En la pubertad, la prolactina, los estrógenos, la progesterona y otras hormonas influyen en el alargamiento y ramificación de los conductos a partir de los que brotan los lobulillos. Estos cambios ocasionan aumento de tamaño y densidad de las mamas. En la menopausia, las mamas disminuyen su tamaño y densidad, debido a la disminución de estrógenos.

Durante las primeras semanas del embarazo, la glándula se agranda y también la red de vasos sanguíneos. En la medida en que aumentan en número, los alvéolos desplazan parte del tejido de sostén, el cual disminuye. Al final de la gestación los alvéolos tienen en su interior una sustancia amarilla llamada calostro. No todos los acinos de un lobulillo tienen el mismo grado de dilatación y secreción, lo que garantiza la producción ininterrumpida de leche.

La desaparición brusca de la secreción de estrógenos y progesterona por la placenta permite que actúe el estímulo lactógeno de la prolactina secretada por la hipófisis de la madre, lo que estimula la producción de leche. Esta secreción de leche exige la secreción de otras hormonas de la madre, entre ellas el cortisol, la insulina, la hormona paratiroidea y la hormona de crecimiento.

La alimentación natural funciona por reflejos dependientes de la madre y del niño. En la madre, el reflejo de la prolactina o productor de leche, el reflejo de erección del pezón y el de la oxitocina o secreción láctea; en el niño, el reflejo de búsqueda, de succión y de deglución.

Cuando el niño succiona, se estimulan las terminaciones nerviosas sensitivas del pezón. Los impulsos viajan a lo largo de las fibras nerviosas sensitivas del vago al hipotálamo, donde, por una parte, se inhibe el factor inhibitorio de la prolactina (fig. 40.2) y, por tanto, la liberación de esta hormona por la hipófisis anterior hacia la sangre, que se encarga de llevarla a la mama, actuando directamente sobre las células productoras de leche –reflejo de prolactina–. Cada vez que la madre amamanta al niño, se produce prolactina de 10 a 20 veces sobre lo normal, y dura aproximadamente 1 h.



Fig. 40.2. Reflejo de la prolactina.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud (2010). Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud. En: *La alimentación del lactante y del niño pequeño*. Washington, D.C.: OPS, pp. 11-12.

Por otra parte, los mismos impulsos nerviosos que se originan por la succión del pezón estimulan las células productoras de oxitocina en el hipotálamo (fig. 40.3), alcanzan la hipófisis posterior donde se libera la oxitocina a la sangre, lo que provoca la contracción de las células mioepiteliales que rodean a los alvéolos, así como la eyección de leche por estos, que sale a través de los conductos y senos galactóforos hacia el pezón –reflejo de oxitocina o eyección–.



Fig. 40.3. Reflejo de la oxitocina.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud (2010). Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud. En: *La alimentación del lactante y del niño pequeño*. Washington, D.C.: OPS, pp. 11-12.

La oxitocina se produce con mayor rapidez que la prolactina. Esto provoca que la leche que se encuentra en el pecho fluya durante la toma actual, lo que favorece que el lactante obtenga la leche con mayor facilidad.

La oxitocina inicia su acción cuando la madre tiene prevista una mamada y cuando el lactante está succionando. Este reflejo está condicionado por las sensaciones y sentimientos de la madre, como tocar, oler o ver a su lactante, así como escuchar su llanto o tener pensamientos de amor hacia él. Si la madre tiene un dolor intenso o está emocionalmente afectada, el reflejo de oxitocina puede inhibirse y la leche puede, repentinamente, dejar de fluir de manera adecuada. Si la madre recibe apoyo, recibe ayuda para sentirse cómoda y el lactante continúa lactando, se restablecerá el flujo de leche.

Signos del reflejo activo de la oxitocina

Las madres pueden advertir signos que indican que el reflejo de la oxitocina está activo:

- Una sensación de "cosquilleo" en el pecho, antes o durante la lactancia.
- La leche fluye de los pechos cuando la madre piensa en el lactante o le escucha llorar.
- La leche fluye del otro pecho cuando el lactante está succionando.
- La leche fluye del pecho, a manera de chorros, cuando se interrumpe la succión.
- Succiones lentas y profundas y deglución de leche, lo que demuestra que la leche fluye hacia la boca del lactante.
- Dolor o un leve sangrado uterino.
- Sed durante la mamada.

Si están presentes uno o más de estos signos, el reflejo de oxitocina está activo. Sin embargo, la ausencia de estos signos no significa, necesariamente, que el reflejo no está activo. A veces, los signos no son obvios y la madre puede no advertirlos. En la práctica, es importante comprender el reflejo de oxitocina puesto que explica la importancia de mantener juntos a la madre y a su lactante, y por qué deben mantener el contacto piel a piel.

El mantenimiento de la producción de leche por la interacción de la prolactina y la oxitocina se conoce como galactopoyesis. Para la sostenibilidad de una buena secreción láctea y los niveles elevados de prolactina y oxitocina, el mejor estímulo es la succión del pezón por el niño. Es indispensable, también, el vaciamiento adecuado y frecuente de la mama, pues la producción de leche también puede frenarse por un polipéptido que se elabora en los alvéolos; cuando no hay vaciamiento adecuado sus concentraciones se incrementan y regulan la formación de leche. El incremento de la leche acumulada presiona sobre los vasos sanguíneos dentro de la mama, reduce el flujo de sangre y, por tanto, disminuye la producción de leche.

Reflejos del lactante durante la lactancia

Como se mencionó antes, los reflejos principales del lactante durante la lactancia natural son los reflejos de búsqueda, de succión y de deglución.

Cuando algo toca los labios o la mejilla del lactante, este se gira para encontrar el estímulo y abre su boca, colocando la lengua hacia abajo y hacia adelante; este es el reflejo de búsqueda. Cuando algo toca el paladar del lactante y este comienza a succionarlo, es el reflejo de succión. Cuando su boca se llena de leche y él la deglute, es el reflejo de deglución.

La coordinación de la succión, deglución y respiración aparece entre las semanas de gestación 32 y 35. A esta edad, los lactantes solo pueden succionar durante cortos periodos de tiempo, pero pueden recibir suplementación con leche materna mediante un vaso o taza. La mayoría de los lactantes son capaces de lactar completamente a la edad gestacional de 36 semanas.

El reflejo de succión-deglución le permite al lactante ejercer presión negativa y comprimir la areola contra el paladar duro, con movimientos ondulantes de la lengua que exprimen y evacúan la leche acumulada en los senos galactíferos hacia la parte posterior de la boca para ser deglutida. El reflejo de deglución se encuentra presente desde las 12 semanas de gestación, el reflejo de succión se inicia desde las 28 semanas y el de búsqueda a las 32 semanas.

Algunos autores han descrito patrones de succión de acuerdo con el comportamiento del niño al alimentarse:

Barracuda: Cuando se colocan en el seno, agarran con rapidez, succionando enérgicamente, y en un tiempo relativamente corto vacían el pecho. En ocasiones lastiman el pezón, si las madres no tienen una orientación correcta sobre el agarre.

Desinteresado: No tienen interés por tomar el pezón hasta el cuarto o quinto día, cuando comienzan la succión esperando que la leche baje con facilidad. Estos niños pueden hacer pensar que no les gusta el pecho de la madre, hay que tener en cuenta esta situación y explicarles a ellas antes de que se incremente su ansiedad y pierda su autoconfianza.

Excitado: Son los que aprietan y sueltan el seno alternativamente. En estos casos advertir a las madres que deben tener paciencia y comprender al niño, y en un medio tranquilo lograr una lactancia exitosa.

Flojo: Succionan unos minutos, descansan entre succión y succión. No es necesario apresurarlos, porque se les sugiere a las madres con mucha frecuencia que hay que estimular a los niños. En este patrón de succión puede ser un obstáculo interferir con un proceso adecuado, si se sobreestimula y no se le da el tiempo que necesita.

Gourmet: Toman el pezón, saboreando unas gotas de leche, y se chupan los labios antes de empezar a succionar.

En todos los casos es importante que el personal de salud identifique, de conjunto con la madre y la familia, el patrón de succión que tiene el bebé y, en dependencia de este, orientarlos correctamente. También, por esta razón se orienta la alimentación al seno materno a libre demanda y sin tiempos, ya que, dependiendo del tipo de succión, así es el tiempo que el niño necesita para vaciar el pecho, condición importante para que se produzca más leche y llegue al final de la tetada, que es donde se aporta más grasas y proteínas, lo que permite una mejor alimentación y saciedad del bebé.

Composición de la leche materna

La leche humana es una emulsión de grasas en una solución azucarada. También se describe como una suspensión coloidal de sustancias albuminoides. Es un fluido biológico que contiene alrededor de 100 elementos diferentes, como carbohidratos, lípidos, proteínas, inmunoglobulinas, células, oligoelementos, minerales, vitaminas, enzimas, factor de crecimiento y otras sustancias que la hacen el alimento ideal para el niño.

Desde el tercer mes de la gestación, la glándula mamaria produce una sustancia denominada precalostro, formada por un exudado de plasma, células, inmunoglobulinas, lactoferrina, seroalbúmina, sodio, cloro y una pequeña cantidad de lactosa. La inmunoglobulina (IgA) y la lactoferrina confieren al organismo propiedades antiinfecciosas protectoras del tracto gastrointestinal.

Hacia el final del embarazo las células alveolares secretan calostro, que es un líquido amarillo (limón brillante) por la presencia de betacarotenos, con una gravedad específica alta que lo hace espeso. Aumenta su volumen en forma progresiva a 100 mL al día en los tres primeros días. El calostro tiene 87 % de agua; por cada 100 mL contiene 57 o 58 kcal, 2,9 g de grasa, 5,3 o 5,7 g de lactosa y 2,3 g de proteína (casi tres veces más que la leche madura). Este líquido amarillo tiene alta concentración de IgA y lactoferrina, que junto a linfocitos y macrófagos le confieren la condición protectora para el recién nacido y para la glándula misma.

Entre el cuarto y el décimo día después del parto se produce la leche de transición, que contiene, en relación con el calostro, mayor contenido de lactosa, grasas, calorías y vitaminas hidrosolubles, y menos cantidad de

proteínas, inmunoglobulinas y vitaminas liposolubles. Estos cambios pueden corresponderse con los cambios en las características de las heces del recién nacido, pues las deposiciones son más blandas, de color oro y se producen inmediatamente después de comenzar a mamar. La concentración de IgA desciende muy rápido a partir de la segunda semana, tiempo en que comienza su producción por el intestino del recién nacido.

La secreción láctea va desde 100 mL el segundo día del calostro, 500 mL de leche transicional a la segunda semana, hasta alcanzar de 800 mL a 1 L después del mes de nacido. Si el lactante crece y se desarrolla a un ritmo normal, la cantidad de leche no es criterio de insuficiente producción; esta se ajusta a las necesidades individuales.

A partir del décimo día se produce la leche madura, de color blanco amarillento, que está compuesta por 90 % de agua y 7,3 % de carbohidratos, del total de componentes de la leche. Esta cantidad es más elevada que en la mayoría de otras leches y es otra fuente importante de energía. El principal azúcar es la lactosa, que le da la dulzura y parte del sabor especial. La lactosa es un disacárido compuesto de glucosa y galactosa, con valor osmótico fundamental en la secreción de agua.

Además, existen más de 50 oligosacáridos que componen el 1,2 % de la leche, entre los que se encuentra la fructuosa. Estos carbohidratos y glucoproteínas son beneficiosos para el desarrollo de lactobacilos bífidos, bacterias colonizadoras del intestino del recién nacido.

Entre el 2,1 y el 3,3 % de los constituyentes de la leche son lípidos; el mayor componente, del 97 al 98 %, son los triglicéridos, el 0,7 % es de fosfolípidos y el 0,5 % de colesterol. Esta cantidad representa, aproximadamente, la mitad del contenido energético de la leche. La grasa es secretada en pequeñas gotas y su cantidad se incrementa a medida que la toma de leche progresa. Por lo tanto, la leche del final, que es secretada hacia el final de la mamada, es rica en grasa y tiene un aspecto blanco cremoso, mientras que la leche del inicio, del principio de la mamada, contiene menos grasa y tiene un color algo azul grisáceo.

Se ha demostrado la presencia de ácidos grasos polinsaturados de cadena larga (ácido docosahexaenoico o ADH y ácido araquidónico o AA) que no se encuentran presentes en otras leches. Estos ácidos grasos son importantes para el desarrollo neurológico y de la retina del niño. El ADH y el AA son añadidos en algunas variedades de leches artificiales comerciales, pero esto no les confiere ventajas sobre la leche materna y no son tan eficaces como los que se encuentran en esta.

Las proteínas de la leche materna humana, a excepción de la seroalbúmina, se sintetizan en la mama, y están presentes en cantidades que garantizan el adecuado crecimiento del niño, además, difieren, tanto en la cantidad como en la calidad de la encontrada en la leche animal.

La leche materna contiene un equilibrio de aminoácidos que la hacen mucho más adecuada para el lactante. La concentración en la leche materna es del 0,9 %, menor que en la leche animal. La gran cantidad de proteínas que existe en la leche animal puede sobrecargar los riñones inmaduros del lactante con productos nitrogenados de excreción y dañarlos. La leche materna contiene una menor cantidad de la proteína llamada caseína, que tiene una estructura molecular diferente. La caseína de la leche materna forma cuajos que son más fáciles de digerir que los que se forman con otras leches. En relación con las proteínas solubles del suero, la leche humana contiene mayor cantidad de alfa-lactoalbúmina; la leche de vaca contiene beta-lactoglobulina, que no se encuentra en la leche humana. La beta-lactoglobulina puede ocasionar intolerancia en los lactantes. Como parte del nitrógeno no proteico, se encuentran aminoácidos libres, como la taurina, que funciona como neurotransmisor y es necesaria para la conjugación de ácidos biliares.

Normalmente, la leche materna contiene suficientes vitaminas y minerales para el lactante, al no ser que la madre sea deficiente. Esto no ocurre con la vitamina D, por lo que el lactante requiere ser expuesto a la luz del sol para generarla de manera endógena y, si esto no fuera posible, requiere entonces su suplementación.

El hierro y el cinc están presentes en relativa baja concentración, pero su biodisponibilidad y absorción es elevada. Si los reservorios de hierro de la madre son adecuados, los lactantes que nacen a término tienen una reserva de hierro que permite satisfacer sus necesidades; solamente los lactantes que nacen prematuramente pueden necesitar suplementos antes de los 6 meses de edad. Se ha demostrado que el retraso de la ligadura del cordón umbilical hasta que deje de latir (aproximadamente a los 3 min) mejora la reserva de hierro durante los primeros 6 meses de vida.

La leche materna contiene diversas propiedades que ayudan a proteger al lactante de la infección; se pueden mencionar:

– Inmunoglobulinas, principalmente la inmunoglobulina A secretoria (IgAs), que recubre la mucosa intestinal y evita que las bacterias penetren a las células.
– La IgG e IgM lo protegen contra el virus sincitial respiratorio, el citomegalovirus y la rubeola, entre otros.

– Glóbulos blancos, que destruyen microorganismos.
– Proteínas del suero (lisozima y lactoferrina), que destruyen bacterias, virus y hongos. La lactoferrina contribuye a la absorción del hierro en el intestino del niño y tiene efecto bacteriostático importante contra estafilococos, *E. coli* y *C. albicans*, mediante la privación del hierro que requieren para su crecimiento.
– Oligosacáridos, que evitan que las bacterias se adhieran a la superficie de las mucosas.

La protección brindada por estas propiedades es de un valor inigualable para el lactante. Primero, la protección ocurre sin provocar los efectos de la inflamación, como la fiebre. Segundo, las IgAs son anticuerpos producidos por el cuerpo de la madre contra sus propias bacterias intestinales y contra las infecciones que ella ha padecido. De esta manera, estos anticuerpos protegen particularmente al lactante contra las bacterias que puedan existir en el medioambiente donde se encuentra.

Otros factores bioactivos de la leche humana son:
– La lipasa estimulada por las sales biliares facilita la digestión completa de la grasa, una vez que la leche ha alcanzado el intestino delgado. La grasa de las leches artificiales es digerida de manera menos completa.
– El factor epidérmico del crecimiento estimula la maduración de las células de la mucosa del intestino del lactante, de manera que tiene una mejor capacidad para digerir y absorber nutrientes, y es más resistente a infecciones o a la sensibilización hacia proteínas extrañas. Se ha sugerido que existen otros factores de crecimiento presentes en la leche humana que promueven el desarrollo y la maduración de los nervios y de la retina.
– La leche de las madres con niños prematuros difiere, en los primeros meses, de la leche madura, contiene mayor cantidad de sodio y de proteínas, menor lactosa e igual cantidad de calorías; la lactoferrina y la IgA son más abundantes. Esta leche no cubre los requerimientos de calcio y fósforo de un recién nacido menor de 1,5 kg.

Leche humana *versus* leche de vaca

La lactancia artificial debería ser la excepción y los médicos deberían indicarla con el cuidado y conocimiento de los riesgos y complicaciones con el que se recomienda el uso de otros sustitutos de sustancias biológicas, cuando no son sintetizadas en cantidad suficiente por el cuerpo humano.

La leche animal es muy diferente de la leche humana, tanto en la cantidad como en la calidad de los nutrientes. En el caso de lactantes menores de 6 meses, en situaciones excepcionalmente difíciles, la leche animal puede ser modificada mediante la adición de agua, azúcar y micronutrientes, con la finalidad de que pueda ser utilizada como sustitución, a corto plazo, de la leche materna. Sin embargo, la leche modificada nunca será equivalente ni tendrá las propiedades antiinfecciosas de la leche humana. Después de los 6 meses, los lactantes pueden recibir leche entera.

Generalmente, la leche artificial comercial para lactantes es elaborada a partir de leche de vaca o productos de soja industrialmente modificados. Durante el proceso de manufactura, las cantidades de nutrientes se ajustan para hacerlos más comparables a la leche materna. Sin embargo, las diferencias cualitativas en relación con la grasa y proteínas no pueden modificarse, por lo que la ausencia de factores antiinfecciosos y bioactivos se mantiene.

La leche artificial comercial en polvo, para lactantes, no es un producto estéril y puede ser insegura. Se han descrito infecciones peligrosas para la vida de los recién nacidos, debido a contaminación con bacterias patógenas, como el *Enterobacter sakazakii*, encontrado en la leche artificial comercial en polvo. La leche artificial comercial con soja contiene fitoestrógenos que tienen una actividad similar a la hormona humana estrógeno, la cual reduce la fertilidad en niños y provoca pubertad precoz en niñas.

La lactancia de los mamíferos es diferente entre ellos, responde a la madurez del recién nacido, al número de crías, a la necesidad de estímulo sensorial, a la edad del comienzo de la alimentación con otros alimentos diferentes a la leche de la especie, y a otros factores. La succión está adaptada, entre otras, al aparato secretor y a la composición de la leche.

La cantidad de proteína se relaciona con la tasa de crecimiento y el tiempo al que duplican su peso al nacer; a menor tiempo, mayor concentración de proteína y grasa. Las especies cuya leche es de baja concentración proteica tienen un patrón de mamadas más frecuente y son mamíferos de contacto continuo –humanos, herbívoros–. Las que poseen alta concentración tienen más proteína y un patrón de mamadas más espaciado, como la ballena y la foca. La densidad de calorías por concentración de grasa en la leche, está relacionada con el tamaño del animal y con la temperatura ambiental. Por ejemplo, la leche de canguro tiene 8 % de proteína y carece de lactosa. El producto de la concepción tiene un crecimiento acelerado, aumenta de 50 mg a 50 g en 50

días. La cría de la ballena azul no puede estar mucho tiempo bajo el agua, la leche de este mamífero tiene 50 % de grasa y su reflejo de bajada es muy fuerte.

A inicios del siglo xx, con el auge de la era moderna de la alimentación artificial, se intensificó el abandono de la lactancia materna. Se lograron los primeros sustitutos de la leche humana, lo que atrajo la atención de los médicos, y se establecieron las reglas generales para la alimentación de los lactantes. Se recomendó intervalos de 3 y 4 h entre una y otra comida, y 20 min como el tiempo aceptable para dar un biberón. Estas reglas diseñadas para hacer segura la alimentación artificial persisten en la actualidad, con el arrastre de su aplicación a la alimentación natural, lo que ha provocado un descenso importante en el uso y mantenimiento de esta última como alimentación con muchos más beneficios para los humanos.

En la segunda mitad del siglo xx, desde las primeras llamadas de alerta de la Asamblea Mundial de la Salud, por las bajas tasas de incidencia y duración de la lactancia materna, se reconoce como un problema de salud pública y diversos organismos internacionales han publicado recomendaciones y planes de acción dirigidos a su solución.

Asimismo, se han desarrollado acciones por la promoción de la lactancia materna en el mundo, por la aceptación del código sobre prácticas de comercialización y distribución de los sucedáneos de la leche materna, donde se define como sucedáneo todo alimento comercializado o de otro modo presentado como sustituto parcial o total de la leche materna, sea o no adecuado para este fin. Dicho código fue adaptado por la 34ª Asamblea Mundial de Salud, en 1981, y su objetivo es contribuir a proporcionar a los lactantes una nutrición segura y eficiente, protegiendo y promoviendo la lactancia natural y asegurando el uso correcto de los sucedáneos de la lecha materna, cuando estos sean necesarios, sobre la base de una información adecuada y mediante métodos apropiados de comercialización y distribución.

En 1989, con la declaración OMS/UNICEF, se inició un movimiento mundial para la promoción y apoyo de la lactancia materna y, en septiembre de 1990, la Asamblea de las Naciones Unidas aprobó la "Declaración sobre la supervivencia, la protección y el desarrollo del niño". En las metas que se especifican para la aplicación de la declaración se anota lograr que todas las mujeres amamanten exclusivamente a sus hijos durante 6 meses y continúen la lactancia con la adición de alimentos complementarios hasta 2 años y más.

En Cuba, a partir de la Cumbre Mundial a Favor de la Infancia, se intensificaron acciones específicas contenidas en el Programa de Atención Materno Infantil, a fin de cumplir con los acuerdos emanados de dicha cumbre, así como la puesta en marcha de la iniciativa de "Hospital amigo de la madre y el niño", lo que se ha convertido en una importante opción para el impulso de la lactancia natural exclusiva, en el hospital, hogares maternos, los policlínicos y los consultorios del médico de la familia.

El recién nacido puede alimentarse con líquidos por los reflejos de succión y deglución. Los alimentos sólidos o semisólidos son rechazados por el empuje de la lengua por reflejo de extrusión, que desaparece entre los 4 y 6 meses. El desarrollo psicomotor del niño a los 6 meses facilita la alimentación. A los 8 meses, con los primeros dientes ya establecidos en la mayoría de los niños, la pinza digital y los movimientos rítmicos de masticación, la participación del niño se incrementa en el acto de la alimentación.

El ser humano no nace preparado para ingerir, adsorber y utilizar cualquier tipo de alimento. Varias características estructurales y funcionales del sistema inmunológico, digestivo y renal maduran gradualmente durante la etapa de lactante. La maduración de las funciones del aparato digestivo del niño es fundamental:

Esófago: Su desarrollo es bastante completo al nacimiento. Realiza la función peristáltica, la presión del esfínter esofágico inferior es menos que la que se registra a las 6 semanas, esto explica la regurgitación en las primeras semanas de vida.

Estómago: En la vida intrauterina (alrededor de las 12 semanas) se completa la anatomía de este órgano. La acidez gástrica aumenta en las primeras 24 h de vida extrauterina y no es hasta los 4 meses que la producción de ácido clorhídrico es como la del adulto.

Intestino delgado: Este órgano aumenta 1000 veces su longitud entre las semanas 5 y 40 de la gestación. Las vellosidades intestinales, las células productoras de mucus, las responsables de la secreción de gastrina, secretina y colecistoquinina se forman en la vida intrauterina.

Páncreas: Puede ejercer su función secretora exógena sobre la semana 20 de la gestación.

Se pudiera pensar que por ser la leche humana madura más pálida que la leche de vaca, fuera preferible usar la última; sin embargo, la leche de la mujer contiene las necesidades requeridas para los seres humanos. Existen diferencias notables entre una y otra leche; a continuación, se refieren algunas.

La leche de vaca contiene más proteína que la humana, 3,3 y 1,5 %, respectivamente, lo que responde a las necesidades de cada especie. La leche humana es más digerible para el niño; la caseína, que es 6 veces mayor en la leche de vaca, forma en el estómago del recién nacido un coágulo de difícil digestión, en cambio, la caseína de la leche humana tiene la propiedad de formar micelas pequeñas fáciles de digerir.

El tiempo de vaciamiento es más rápido con la leche humana. El tamaño del cuajo de la leche de vaca se puede reducir al tragarse, el cuajo de la leche humana es fino y se fragmenta con facilidad en el estómago.

La osmolaridad de la leche de vaca es significativamente mayor que la de la leche materna, lo que genera una mayor carga de solutos, mayor osmolaridad y retención gástrica. En carbohidratos, los azúcares difieren en cantidad de 6,5 a 7,1 % en la leche de la mujer y 4,5 % en la leche de vaca. Ambas contienen lactosa.

La grasa es casi la mitad del contenido energético de la leche humana. La cantidad de grasa en la mujer varía de alguna forma con la dieta. El contenido de grasa y proteínas, al final de cada tetada, es más elevado y contribuye a que el niño quede saciado al terminar la toma. En la leche de vaca, varía según la raza del ganado; no obstante, la mayoría de estas leches se encuentran mezcladas y tienen niveles promedios de 3,25 a 4 %. La grasa de ambas leches está constituida, fundamentalmente, por triglicéridos de los ácidos oleico y palmítico.

En relación con las vitaminas, ambas leches tienen cantidades altas de vitamina A. Las cantidades de vitaminas C y D son pobres en la leche de vaca. Esta leche contiene mayor cantidad de tiamina y riboflavina, respecto a la leche humana. La alimentación natural tiene las vitaminas suficientes para los requerimientos del niño. El contenido de hierro es poco en la leche humana y mucho menos en la de vaca. Los lactantes alimentados al seno materno absorben hasta el 49 % del hierro, cifra alta en comparación con el 10 % que se absorbe de la leche de vaca y del 4 % de las fórmulas lácteas.

El cinc presente en la leche materna tiene un índice de absorción del 42 %, mayor que el de las fórmulas lácteas, que es del 31 %, y el de la leche de vaca, que es de 28 %. El flúor, que se asocia con la disminución de los procesos de caries dentales, en la leche humana tiene niveles menores (0,025 mg/L) que en la leche de vaca (0,3 a 0,1 mg/L). La absorción es mayor en la leche humana.

La leche de vaca contiene concentraciones mucho más altas de calcio y fosfatos. El fosfato se combina con el calcio y el magnesio y evita que se absorban. La relación calcio-fósforo en la leche humana es de 2 a 1, lo que favorece la absorción del primero.

Las cantidades relativas de agua y sólidos en ambas leches son casi iguales. Se ha demostrado que los niños sanos alimentados exclusivamente al pecho, no necesitan agua extra y su orina es diluida. La leche humana presenta bajo contenido de sales (sodio, potasio y cloruro); su absorción es suficiente para sostener el crecimiento normal del niño.

La leche de vaca tiene mucha más sal que la leche humana. El lactante necesita agua extra para excretarla. Se pudiera pensar que, al analizar cuantitativamente ambas leches, se considera que la leche de vaca es más nutritiva, pero si se compara la leche materna con las necesidades de los humanos, sin dudas, la alimentación natural es la ideal para el niño.

Los mecanismos de protección que proporciona la leche materna frente a la infección, particularmente los anticuerpos y macrófagos contra la *Escherichia coli*, causa frecuente de mortalidad en el mundo, no los proporciona la leche de vaca. Los agentes protectores de esta última tienen, generalmente, poco valor porque son destruidos en pocos minutos por el organismo humano.

La leche de vaca ni las fórmulas artificiales contienen factores moduladores del crecimiento, presentes en la leche humana, como el factor de crecimiento epidérmico, que promueve la maduración de la mucosa gastrointestinal y la diferenciación de las células epiteliales de otros tejidos, y el factor de crecimiento nervioso, que, como su nombre lo indica, interviene en la maduración neuronal.

Técnicas para la lactancia materna

De manera general, madre y niño, independientemente de la postura que se adopte, deben estar cómodos y muy juntos, preferiblemente con todo el cuerpo del niño en contacto con el de la madre (“ombligo con ombligo”).

Una mala posición puede ser la responsable de molestias y dolores de espalda. El acople se facilita colocando al bebé girado hacia la madre, con su cabeza y cuerpo en línea recta, sin tener el cuello torcido o excesivamente flexionado o extendido, con la cara mirando hacia el pecho y la nariz frente al pezón. En posición sentada, es conveniente que la madre mantenga la espalda recta y las rodillas ligeramente elevadas, con la cabeza del niño apoyada en su antebrazo, no en el hueco del codo. Es útil apoyar también las nalgas del niño y no solo su espalda.

Una vez que el niño está bien posicionado, la madre puede estimularlo para que abra la boca rozando sus labios con el pezón y a la vez, desplazarlo suavemente

hacia el pecho. El niño se acoplará más fácilmente si se le acerca desde abajo, dirigiendo el pezón hacia el tercio superior de su boca, de manera que pueda alcanzar el pecho inclinando la cabeza ligeramente hacia atrás. Con esta maniobra, la barbilla y el labio inferior tocan primero el pecho, mientras el bebé tiene la boca bien abierta.

En caso de senos grandes puede ser útil sujetarse el pecho por debajo, con la precaución de hacerlo desde su base, junto al tórax, para que los dedos de la madre no dificulten el acople del niño al pecho. De la misma forma, hay que evitar que el brazo del niño se interponga entre este y la madre. Si el niño está bien acoplado, su labio inferior quedará muy por debajo del pezón y buena parte de la areola dentro de su boca, la cual estará muy abierta.

Casi siempre se observa que queda más areola visible por encima del labio superior del niño que por debajo de su labio inferior. La barbilla del niño toca el pecho y sus labios están evertidos (hacia afuera). De esta forma, se asegura que el pecho se mantenga bien dentro de la boca del bebé y que los movimientos de succión y ordeño sean eficaces. Normalmente se nota que el bebé "trabaja" con la mandíbula, cuyo movimiento rítmico se extiende hasta sus orejas, y que sus mejillas no se hunden hacia adentro, sino que se ven redondeadas. Cuando el bebé succiona de esta manera la madre no siente dolor, ni siquiera cuando tiene grietas.

Tampoco es conveniente presionar el pecho con los dedos en forma de "pinza", pues con esta maniobra se estira el pezón y se impide al niño acercarse lo suficiente para mantener el pecho dentro de su boca. Si la nariz está muy pegada al pecho puede que la cabeza se encuentre demasiado flexionada. Basta desplazar al bebé ligeramente en dirección hacia el otro pecho para solucionar el problema.

Posiciones para amamantar

Es importante que cada madre conozca varias posiciones para amamantar, las formas de sostener el pecho y las técnicas de lactancia materna. Así, podrá escoger la que más le acomode a ella y a su niño. Si la madre y su niño encuentran una posición confortable y le resulta bien la lactancia, no se debe intervenir. Como se dice, "no es necesario reparar lo que no se ha roto".

Existen varias posiciones y todas tienen algo en común, el vientre y la cara del recién nacido están enfrentados a su mamá. Con los cambios de posición, el niño comprime distintos puntos de la areola y el pezón, a la vez que el pecho se vacía mejor, evitando el dolor y las grietas del pezón, la retención de leche, el taponamiento de conductos y la mastitis. A la madre que tiene un niño recién nacido no se le debe recomendar una posición familiar o impuesta, la posición que funciona a una madre puede no siempre funcionar con la otra.

Posición de la madre. La madre puede estar sentada, acostada o de pie, si así lo desea. Sin embargo, debe estar relajada y cómoda, sin alguna tensión muscular, particularmente en la espalda. Si está sentada, su espalda requiere de un soporte y debería ser capaz de sostener al lactante contra su pecho sin necesidad de tener que inclinarse hacia adelante.

Posición del lactante. El lactante puede lactar en varias posiciones en relación con su madre, transversalmente al pecho y al abdomen de la madre, bajo el brazo o a lo largo de su cuerpo. Cualquiera que sea la posición de la madre o la posición del lactante en relación a ella, existen cuatro puntos relacionados con la posición del cuerpo del lactante que son de especial importancia durante los primeros 2 meses de vida:

- El cuerpo del lactante debe estar derecho, no curvado o doblado. La cabeza del lactante puede estar ligeramente extendida hacia atrás, lo que favorece que el mentón esté muy cerca del pecho.
- El lactante debe estar frente al pecho. Los pezones, usualmente, apuntan ligeramente hacia abajo, de manera que el lactante no debe ser aplastado contra el pecho o el abdomen de la madre; debe colocarse sosteniendo su espalda, de manera que sea capaz de ver el rostro de su madre.
- El cuerpo del lactante debe estar próximo al de la madre, lo que favorece la cercanía del lactante al pecho y que pueda tomar, en la boca, una buena porción.
- El cuerpo entero del lactante debe estar sostenido. El lactante puede apoyarse en la cama o se puede emplear una almohada o estar en el regazo o los brazos de la madre. La madre no debe sostener solamente la cabeza y el cuello del lactante. Tampoco debería agarrar las nalgas del lactante, ya que esto puede desplazarlo mucho hacia un lado y dificultar que coloque su mentón y lengua por debajo de la areola.

Agarre y succión del pecho por el lactante

Para estimular y extraer la leche del pecho y para asegurar una adecuada provisión y un buen flujo de leche, el lactante necesita de un "buen agarre" al pecho dentro de su boca, de manera que pueda succionar de forma efectiva. Con frecuencia se presentan dificultades cuando el lactan-

te no sostiene el pecho en su boca de manera apropiada y, por lo tanto, no puede succionar de manera efectiva.

Se puede decir que el lactante tiene un buen agarre al pecho dentro de su boca para succionar de manera efectiva cuando:

– Mucha areola y tejido subyacente, incluyendo los conductos mayores, se encuentran en la boca del lactante.
– El pecho es traccionado para formar una larga "tetilla" y el pezón constituye solo un tercio de esta.
– La lengua del lactante se encuentra hacia adelante, sobre la encía inferior, por debajo de los conductos lactíferos, y rodea los lados de la "tetilla".
– El lactante succiona el pecho, no el pezón.

A medida que el lactante succiona, un movimiento ondular recorre la lengua desde adelante hacia atrás, presionando la tetilla contra el paladar duro, provocando que la leche se desplace hacia afuera, desde los conductos hacia la boca del lactante, para ser sea deglutida. El lactante emplea la succión, principalmente, para traccionar el pecho y mantenerlo dentro de su boca.

El reflejo de la oxitocina hace que la leche fluya a través de los conductos y la acción de la lengua del lactante consiste en presionar la leche que existe en estos, dirigiéndola hacia su boca. Cuando el lactante tiene un buen agarre, la lengua no fricciona ni traumatiza la piel del pezón o de la areola. La succión es cómoda y, frecuentemente, placentera para la madre, pues no siente dolor.

Cuando no existe un buen agarre de la boca del lactante al pecho materno, se observa que:

– Solamente el pezón se encuentra en la boca del lactante, no el tejido mamario subyacente ni los conductos.
– La lengua del lactante se encuentra hacia atrás de la boca y no puede alcanzar los conductos para presionarlos.

Cuando existe un mal agarre, la succión puede ser incómoda o dolorosa para la madre y puede lesionar la piel del pezón y de la areola, y provocar úlceras y fisuras o grietas en el pezón. El mal agarre es la causa más común e importante de lesiones en el pezón, y puede dar lugar a una extracción ineficiente y una aparente baja producción de leche.

Existen cuatro signos significativos de buen y mal agarre, que vistos desde el exterior pueden ser útiles para decidir si la madre y su lactante necesitan ayuda.

Los cuatro signos de un buen agarre son:

– Se observa más areola por encima del labio superior del lactante que por debajo del labio inferior.
– La boca del lactante está muy abierta.
– El labio inferior del lactante está evertido (hacia fuera).
– El mentón del lactante está tocando o casi tocando el pecho.

Estos cuatro signos deben estar presentes para demostrar que existe un buen agarre. Muestran que el lactante está muy cerca del pecho y que abre la boca para tomarlo en su mayor plenitud. El signo de la areola muestra que el lactante está sujetando el pecho y el pezón desde abajo, logrando que el pezón haga contacto con su paladar y que la lengua logre alcanzar el tejido mamario subyacente y presione los conductos. Con esto, la succión debe ser confortable para la madre.

Los cuatro signos de un mal agarre son:

– Se observa más areola por debajo del labio inferior del lactante que por encima del labio superior o las dimensiones por encima y por debajo son similares.
– La boca del lactante no está muy abierta.
– El labio inferior del lactante apunta hacia adelante o está invertido (hacia adentro).
– El mentón del lactante se encuentra separado del pecho materno.

Si cualquiera de estos signos se encuentra presente o si la succión es dolorosa o incómoda, se requiere mejorar el agarre al pecho. No obstante, cuando el lactante está muy cerca del pecho, puede ser difícil observar lo que ocurre con el labio inferior.

En ocasiones, se puede observar mucha areola por fuera de la boca del lactante, pero este signo, por sí solo, no es confiable para definir que existe un mal agarre. Algunas mujeres tienen areolas muy grandes que no pueden ser totalmente introducidas en la boca del lactante. La cantidad similar de areola por encima y por debajo de la boca del lactante o la presencia de mayor cantidad de areola por debajo del labio inferior, son signos más confiables de mal agarre que la cantidad total de areola visible.

El uso del biberón antes de que la lactancia materna haya sido bien establecida, puede provocar mal agarre debido a que el mecanismo de succión para el biberón es diferente. Las dificultades funcionales, como los pezones planos o invertidos, o que el lactante sea muy pequeño o esté muy débil, también son causas de mal agarre. Sin embargo, las causas más importantes son la inexperiencia de la madre y la falta de ayuda calificada por parte del personal de salud que la atiende. Muchas madres necesitan ayuda calificada desde el inicio, para asegurar que el lactante tenga un buen agarre al pecho

y que pueda succionar de manera efectiva. El personal de salud requiere tener las habilidades necesarias para brindar esta ayuda.

Succión efectiva. Si el lactante tiene buen agarre al pecho materno, entonces puede succionar de manera efectiva. Los signos de succión efectiva indican que la leche está fluyendo hacia la boca del lactante. Este realiza succiones lentas y profundas, seguidas por una deglución visible o audible, aproximadamente una vez por segundo. En ocasiones, el lactante realiza pausas durante algunos segundos, permitiendo que los conductos se llenen con leche nuevamente. Cuando reinicia la succión, puede hacerlo rápidamente unas cuantas veces, estimulando el flujo de leche, y luego retoma las succiones lentas y profundas. Las mejillas del lactante permanecen redondeadas durante la succión.

Hacia el final de la mamada, generalmente la succión se torna más lenta, con menos succiones profundas y pausas más prolongadas entre una y otra. En este momento el volumen de leche es menor, pero como se trata de la leche del final, rica en grasa, es importante que la toma continúe. Una vez que el lactante se encuentra satisfecho, generalmente deja el pecho espontáneamente. Durante 1 o 2 s, puede verse que el pezón se encuentra estirado, pero rápidamente retorna a su forma de reposo.

Signos y consecuencias de la succión inefectiva. Es probable que un lactante con mal agarre al pecho tenga succión inefectiva. Cuando esto sucede, el lactante succiona rápidamente todo el tiempo, sin deglutir, y sus mejillas están contraídas, demostrando que la succión no logra que la leche fluya adecuadamente hacia su boca. Cuando el lactante deja de lactar, el pezón puede permanecer estirado y se lo ve aplastado por los lados, con una línea de presión que atraviesa la punta, lo que muestra que ha sido lastimado por una succión incorrecta.

Cuando el lactante succiona de manera inefectiva, recibe la leche de manera ineficiente; esto provoca que:

- El pecho se ingurgite o pueda desarrollar obstrucción de los conductos lactíferos o mastitis, debido a que no se extrae suficiente cantidad de leche.
- La ingesta de leche por parte del lactante sea insuficiente, causando un insuficiente aumento de peso.
- El lactante se retire del pecho como señal de frustración y rechace ser alimentado.
- El lactante esté hambriento y continúe succionando durante un largo periodo de tiempo o demande lactar con mucha frecuencia.
- Los pechos sean sobreestimulados por demasiada succión y se genere una sobreproducción de leche.

Atención a la madre y al niño

La atención a la madre y al niño comienza desde la etapa prenatal, con las primeras consultas, en las que se establece una relación médico-paciente que logre identificar las expectativas de las embarazadas sobre la lactancia.

Etapa prenatal

En las primeras consultas se le preguntará a la gestante sobre sus deseos de amamantar, el tiempo que quiere hacerlo, así como las experiencias previas de lactancia. El trabajo previo con la pareja desde la formación de la nueva familia, y el examen cuidadoso de la mujer en edad fértil permiten que esta y su familia estén mejor preparadas para el embarazo y la lactancia materna.

Se recomienda la lactancia materna y se informa a madres y familias sobre los riesgos de una alimentación con fórmulas artificiales, deshaciendo mitos y ayudándoles a establecer expectativas realistas sobre esta práctica. Además, se les brinda a las familias la información necesaria acerca de la técnica de la lactancia y las prácticas que se deben evitar para prevenir futuros problemas; siempre favoreciendo una decisión informada sobre la forma de alimentar a su futuro hijo. El apoyo del padre a la lactancia es esencial y es importante involucrarlo siempre que sea posible.

La exploración de las mamas en este periodo es de vital importancia, pues permite conocer su estado para la lactancia. En este examen se pueden encontrar:

- Mamas muy voluminosas, establecidas desde antes del embarazo o por el desarrollo de este.
- Pezón normal que sobresale poco en reposo.
- Pezón normal que sobresale más con la estimulación.
- Pezón normal que se encuentra invertido en reposo, pero sobresale con la estimulación.
- Pezón plano corto, que no sobresale.
- Pezón plano que mejora con técnicas de preparación.
- Pezón invertido retraído o sobresale ligeramente en reposo.
- Pezón invertido retraído con estimulación.

Las mamas voluminosas son un verdadero problema sobre todo al inicio del amamantamiento, muchas veces se acompaña de obesidad materna y de pezones grandes y largos en relación con la boca del bebé. Esta situación, en muchas ocasiones, son causa de abandono temprano de la lactancia, por lo que se recomienda que el trabajo con estas madres y sus familiares sea más intenso para conseguir la mejor técnica de lactancia y el mayor apoyo familiar.

Los pezones planos e invertidos pueden dificultar el amamantamiento. Su corrección se realiza mediante manipulación. Se debe ser cuidadoso en la indicación de tales maniobras, pues pueden ocasionar problemas como parto prematuro, mastitis o desprendimiento de placenta. Algunos autores ponen en duda la eficacia de dichas maniobras y, además, con una buena técnica y enseñanza a las madres se logra que la succión del propio bebé haga el pezón y se alimente correctamente.

A continuación, se describen algunas maniobras que pueden ayudar a mejorar las características del pezón:

– Se pone un dedo a cada lado del pezón y se estira la piel de la areola en sentido horizontal u oblicuo. Se repite varias veces.
– Se lubrican el índice y el pulgar con cualquier tipo de aceite, se sujeta la base del pezón y se rotan los dedos como dando cuerda a un reloj. Se completa el masaje estirando el pezón y traccionando hacia fuera. Esto se realiza tres veces al día. En caso de producirse alguna contracción uterina, se suspende el ejercicio.
– El manejo posnatal consiste en la estimulación del pezón antes de amamantar y después colocar al niño para lactar.

En el examen de mama también se debe buscar agenesia de una o ambas glándulas, ausencia quirúrgica o alteraciones provocadas por otros procesos quirúrgicos. Cuando la agenesia es unilateral, la madre puede lactar. Si se practicó mastopexia de reducción y se lesionó el tejido mamario, pueden ocurrir secuestros de leche en tejido que no tiene sistema ductal para drenarlos.

La entrevista médica y el examen físico general y específico de las mamas, en cada consulta, permiten detectar a mujeres con alto riesgo de abandonar la lactancia materna. Los riesgos de abandono son:

– Anomalías del pezón.
– Cirugía de mama.
– Malformaciones congénitas.
– Fracaso de la lactancia en embarazos anteriores.
– Embarazo no deseado.
– Falta de apoyo familiar.
– Familiares que conviven con la madre y tienen criterios negativos con respecto a la lactancia materna.
– Madre adolescente.
– Madre primípara.
– Madre obesa.
– Madre ansiosa o tensa.
– Madre con problemas de salud generales o locales.
– Partos múltiples.
– Anomalías congénitas en el bebé (con debilidad muscular o en la boca).
– Bajo peso al nacer.

En el periodo prenatal, la información adecuada de las características y ventajas de la lactancia materna como alimento natural ideal para el buen crecimiento y desarrollo del niño, influirá en la decisión de la madre sobre el tipo de leche a utilizar en el recién nacido y lactante.

Etapa posnatal

Posparto inmediato. Todos los recién nacidos sanos necesitan ser colocados encima de la madre, en contacto piel con piel, inmediatamente después del parto. Ahí se les puede secar y realizar la ligadura del cordón umbilical, y mientras se extrae la placenta valorar la necesidad o no de reanimación, para evitar técnicas innecesarias que interfieran en el establecimiento del vínculo madre-hijo. También en este momento se pueden realizar la valoración del Apgar y las prácticas de identificación del neonato.

La profilaxis ocular y la vitamina K pueden esperar a que se haya realizado la primera toma de pecho. Debe evitarse aspirar la orofaringe, practicar lavado gástrico o introducir sondas para descartar malformaciones de coanas o esofágicas, de modo sistemático, a recién nacidos con Apgar adecuado, para evitar lesiones de la mucosa que podrían interferir con el establecimiento de un patrón adecuado de succión.

Actualmente, alrededor de la tercera parte de los niños cubanos nacen por cesárea, la mayoría sin anestesia general, y no suelen presentar problemas al nacer, con puntuaciones de Apgar superiores a 7. En estos casos es recomendable examinarlos, secarlos, ponerles la pinza de cordón y cortar su exceso, e inmediatamente llevarlos a ser reconocidos por la madre y colocarlos encima de su pecho, siempre que la situación clínica de la madre y el niño lo permitan. Para confirmarlo, se pueden poner los electrodos de monitorización fuera de la zona del tórax, liberar una o las dos manos de la madre y, de ser posible, ponerla en un ligero Trendelenburg negativo.

Durante el periodo de posparto inmediato, es aconsejable mantener al recién nacido en contacto piel a piel encima de su madre hasta que realice la primera toma de pecho, siempre que el estado del niño y de la madre lo permitan; también, se puede animar al padre o algún familiar a permanecer junto a ellos.

El neonato sano es capaz de agarrar el pezón y realizar la primera toma al pecho inmediatamente después del parto, siempre que no haya un exceso de medicación a la madre durante el proceso y que nada impida el contacto estrecho entre madre e hijo inmediatamente después del nacimiento. Conviene recordar que la mejor fuente de calor para el recién nacido es el cuerpo de su madre, por lo que el baño se debe retrasar hasta que el recién nacido haya realizado la primera toma al pecho y haya estabilizado su temperatura.

Se ha comprobado que si se coloca al recién nacido a término, nada más nacer, en contacto piel con piel con su madre, se estrechan los lazos afectivos entre madre e hijo, se preserva la energía y se acelera la adaptación metabólica del neonato. Si no es separado de su madre, durante los primeros 60 a 70 min el recién nacido repta hasta el pecho y hace una succión correcta, hecho que se ha relacionado con una mayor duración de la lactancia materna. No hay evidencia científica de que restringir la interacción madre-hijo posnatal precoz tenga efecto beneficioso alguno.

Primeros días. Durante los primeros días de vida del niño es importante ofrecer el pecho con mucha frecuencia, entre ocho y 12 veces al día, y siempre que el bebé muestre signos de hambre (chupeteo, bostezo, movimientos de búsqueda o de las manos a la boca), sin esperar a que llore desesperadamente, pues el llanto excesivo es un signo tardío de hambre. El profesional de la salud que atiende este binomio debe cerciorarse de que la madre, el padre y familiares son capases de reconocer cuando el bebé muestra signos de hambre y orientarles que es este el momento de llevarlo al pecho y alimentarlo.

Mantener al pecho todo el tiempo que el bebé lo desee. Es mejor ofrecer ambos pechos en cada toma, permitiendo al lactante tomar del primer pecho durante el tiempo que desee y ofreciendo el segundo después también tanto tiempo como desee, pero sin obligarle. Se debe orientar a las madres para alternar el orden de los pechos en las tomas. Durante las primeras semanas de vida, los lactantes que no piden con frecuencia deben ser estimulados y despertados para ofrecerles el pecho al menos cada 2 h durante el día y cada 4 h durante la noche.

Evitar el uso de chupetes o tetinas en los bebés amamantados. Es importante desaconsejar su uso y explicar a padres y familiares la interferencia que pueden ocasionar en el establecimiento de la lactancia.

El llanto excesivo en el neonato amamantado puede indicar problemas con la lactancia que necesitan ser evaluados y corregidos. Es aconsejable explicar a la madre y sus familiares la función de la succión no nutritiva para aliviar la ansiedad que causa el llanto del bebé. Esta succión la realiza el lactante en varias ocasiones durante el día para estimular los reflejos de prolactina y oxitocina y no para alimentarse, por lo que se denomina succión no nutritiva y es importante para la producción de leche.

Es aconsejable realizar la evaluación de, al menos, dos tomas de pecho cada 24 h, para detectar precozmente problemas de agarre o de succión. Los problemas detectados pueden ser resueltos precozmente por profesionales expertos en lactancia. Es útil que las observaciones de la toma, los problemas detectados y cómo han sido resueltos, o las instrucciones para su seguimiento, queden adecuadamente documentados en la historia clínica, así como el número de tomas de pecho, de micciones y de deposiciones en un día.

Es importante permitir y fomentar el acceso a las madres expertas en lactancia pertenecientes a grupos de apoyo locales, y ofrecer a las madres la posibilidad de utilizar este apoyo. También, es conveniente que el personal de salud muestre a las madres la técnica de extracción manual de leche y que estas demuestran que lo saben hacer y comprenden en qué momentos se debe realizar.

Extracción manual de la leche materna

Existen situaciones en las que la madre no puede alimentar directamente al pecho a su bebé. En estos casos es necesario ofrecerles la posibilidad de continuar usando su propia leche para alimentarlo; para esto, es necesario enseñarle las técnicas de extracción, almacenamiento y conservación de la leche materna.

La extracción de leche materna puede realizarse con varios fines:

- Alimentar al niño recién nacido prematuro.
- Aliviar la congestión mamaria y permitir la protracción adecuada del pezón.
- Mantener la producción de leche en caso de separación de la madre y el niño, por viaje, enfermedad, hospitalización o trabajo.
- Alimentar al niño con leche extraída cuando la madre sale o se reintegra al trabajo.
- Alimentar al niño cuando este tiene dificultades para mamar.
- Evitar el contagio mutuo, en caso de infección de la boca del niño o de la mama de la madre (moniliasis, herpes).
- Permitir el alivio cuando hay grietas del pezón, evitando por unas horas la succión directa.

La madre que amamanta y se extrae leche debe mantener sus uñas cortas y sin esmalte para facilitar su higiene, y no debe usar accesorios como anillos o reloj. Si está resfriada debe utilizar mascarillas durante la extracción de la leche.

Los envases elegidos para almacenar la leche deben ser de vidrio o de un plástico duro que resista el agua caliente o la esterilización, y tener tapa de cierre hermético, sobre todo si la leche se va a conservar para ofrecerla al niño en otro momento.

Preparación para la extracción de la leche materna:

1. Reunir el material que se va a utilizar para la extracción (envases adecuados y pañal de tela limpio).
2. Buscar un lugar tranquilo y agradable.
3. Lavar muy bien las manos con jabón y abundante agua, y secarlas con toalla limpia.
4. Efectuar masaje en forma circular, en el sentido de las manillas del reloj, comenzando desde el borde de la areola, luego en forma de peineta suavemente, esto ayuda a la descongestión.
5. Hacer rodar suavemente los pezones entre los dedos, esto ayuda a desencadenar el reflejo de eyección. También es un estímulo para la madre pensar en el niño, mirar su foto, tener una prenda de vestir de su bebé.

La extracción se realiza directamente a un envase limpio o estéril. A continuación, se relacionan los pasos que conforman la técnica de extracción manual:

1. Sostener el frasco recipiente, apoyándolo en una mesa para que se mantenga en una posición estable.
2. Inclinar el cuerpo, acercando el pecho al recipiente.
3. Con la mano libre, tomar el pecho rodeándolo con los dedos en C: el pulgar por encima, apoyado detrás de la areola, y el resto de los dedos por debajo, cuidando que el índice quede también por detrás de la areola.
4. Presionar la base de la mama, empujándola contra la pared del tórax, para exprimir la leche que está en los alvéolos y conductos.
5. Comprimir la mama con el dedo pulgar por encima, en el límite externo de la areola, o a 3 o 4 cm de la base del pezón cuando esta es muy amplia.
6. Presionar el dedo pulgar *in situ*, sin que resbale hacia el pezón ni frotar la piel.
7. Presionar y soltar en forma intermitente y rítmica: presionar, soltar, presionar.
8. Si la leche no fluye enseguida, no presionar más fuerte, sino más constante y rítmicamente. En cuanto se haya estimulado el reflejo de eyección, saldrá gota a gota o varios chorritos de leche por algunos minutos.
9. Masajear en forma circular, en el sentido de las manecillas del reloj, cambiar la presión de los dedos para exprimirlos secuencialmente.
10. Cuando disminuya el flujo, repetir el masaje; si no sale más leche, extraer de la otra mama.
11. Se debe enseñar a la madre que es necesario rotar la posición los dedos alrededor de toda la areola, para vaciar todos los conductos que aún contengan leche y vaciar completamente la mama.
12. Se debe repetir el masaje y la extracción. Se recomienda no dejar pasar más de 3 h, para similar la succión del bebé, como se haría al amamantar en forma directa.

Cuando el objetivo de la extracción es descongestionar los pechos, esta debe hacerse cada vez que sea necesario reducir el exceso de presión en ellos. Habitualmente, basta extraer una pequeña cantidad para que la madre sienta alivio.

Cuando los pechos están demasiado llenos se dificulta el acoplamiento de la boca del niño, especialmente si los pezones son pequeños, planos o umbilicados. En estos casos, es necesario extraer un poco de leche antes de iniciar la mamada para "ablandar" la zona areolar, aumentar la protracción del pezón y permitir que este se introduzca en la boca del niño.

Conservación y descongelación de la leche materna

Es recomendable distribuir la leche en envases y porciones iguales a lo que el niño consume cada vez.

El tiempo recomendado, de acuerdo con las características de conservación de leche materna, para niños a término, es la siguiente: 4 h a temperatura ambiente, 72 h refrigerada (no en la puerta del refrigerador), 14 días en el congelador de un refrigerador de una puerta, 3 meses en el congelador de un refrigerador de dos puertas.

Para su descongelación, se debe escoger la leche más antigua. Es ideal que la descongelación se realice en forma gradual. Dejarla, por ejemplo, dentro del refrigerador en las bandejas al fondo; este proceso se puede hacer durante la noche anterior.

La leche descongelada no puede volver a congelarse, debe usarse durante el mismo día o eliminarse. No se debe usar microondas para descongelar.

Para conseguir una temperatura adecuada para la administración de la leche al niño, esta debe calentarse de la siguiente forma:

– Entibiarla sumergiendo el frasco en una fuente con agua caliente, no hirviendo, mientras se agita.

– No se debe hervir ni esterilizar, pues el calor excesivo destruye enzimas y proteínas.
– No usar microondas para calentar, puesto que se calienta en forma no homogénea y se corre el riesgo de quemar al niño. La administración de la leche a temperatura ambiente no ha mostrado efectos adversos en los prematuros.

La lactancia materna en las primeras semanas de vida

Para asegurar el correcto seguimiento de la lactancia y la detección precoz de problemas neonatales o con la lactancia en la primera semana de vida, es recomendable que, en el momento del alta, el neonatólogo aconseje a las madres y sus familias que acudan a la consulta de su médico de familia en su centro de salud, durante las siguientes 48 h. Este control permite comprobar si la lactancia se ha instaurado correctamente o detectar signos de amamantamiento inadecuados, cuya solución puede evitar abandonos precoces e indeseados.

En esta consulta es recomendable realizar control del peso y exploración física, especialmente dirigida a la búsqueda de ictericia o deshidratación. Además, se debe interrogar sobre historia materna de problemas con el pecho (congestión mamaria o grietas), número de micciones y características, número de deposiciones y características (al menos tres a seis micciones y deposiciones diarias en esos primeros días) y observación estructurada de una toma que incluya la posición de madre e hijo, el agarre y la transferencia de leche. La pérdida de peso mayor del 7 % en el día 5, y la hiperbilirrubinemia, pueden expresar problemas con la lactancia y exige un control más riguroso.

Es aconsejable realizar un nuevo control en la segunda semana de vida, ya sea en consulta o terreno, con el objetivo de monitorizar el progreso de la lactancia, el bienestar del lactante y la ausencia de problemas (grietas, llanto, ictericia). Esta es una fase crítica en la que aparecen problemas que a menudo conducen al abandono de la lactancia o la introducción de sucedáneos. Grietas, pezones doloridos, sensación de hipogalactia, síntomas de ansiedad materna o depresión posparto, pueden ser detectados y corregidos adecuadamente, mientras se refuerza la confianza de la madre y su familia en la lactancia.

Detrás de la mayoría de estos problemas subyacen problemas de técnica de agarre y de succión, cuya corrección evita la pérdida de numerosas lactancias. El médico y la enfermera pueden detectarlos y ofrecer ayuda para corregirlos, así como controlar más de cerca al dúo madre-lactante hasta asegurar una lactancia satisfactoria y con éxito. La práctica de la doble pesada no se recomienda por ser un signo poco fiable de la evolución de la lactancia e inducir inseguridad en la madre, introducción innecesaria de suplementos y abandonos precoces.

La adecuada ganancia de peso del lactante, el sueño de 2 h del niño después de la lactancia y la repleción que alcanzan las mamas después de las tetadas, son aspectos que indican una secreción láctea suficiente.

En las consultas de seguimiento posnatal conviene reafirmar en la madre la confianza en su capacidad para lactar, las ventajas de la leche materna para ella y su hijo, el amamantamiento a libre demanda, la no introducción temprana de alimentos o bebidas y la ingestión adecuada de nutrientes de ella misma.

Alimentación de la madre lactante

Para mantener un adecuado estado nutricional, la alimentación de la madre durante la lactancia no precisa ser muy diferente a durante el embarazo. La ingesta diaria recomendada para las madres lactantes es, teóricamente, de 2700 kcal, 500 calorías más que la mujer que no lacta; aunque las necesidades calóricas que requiere una madre que da el pecho son inferiores, probablemente porque las maneja de forma más eficiente. Si utiliza de preferencia la sal yodada y vigila la calidad y el equilibrio de la alimentación, la madre no tiene que variar más que aumentar las raciones de acuerdo con su apetito, y comer de todo sin abusar de nada.

El estado nutricional de la madre, salvo en casos de desnutrición extrema, no interfiere en la capacidad de producción láctea ni en la calidad de la leche materna. Una mujer bien nutrida, que recibe variedad de alimentos y come de acuerdo con su apetito, generalmente consume comida suficiente para cubrir las necesidades adicionales. Sin embargo, una mujer con una dieta deficiente puede tener depósitos corporales insuficientes durante el embarazo. Esta mujer necesita una comida adicional cada día, con variedad de alimentos que le permitan cubrir sus necesidades y que proteja o mejore sus reservas corporales.

Si la comida adicional no está disponible, no debería ser un motivo para no dar lactancia materna. Incluso las mujeres con desnutrición moderada, pueden continuar produciendo leche de buena calidad. Solamente cuando la mujer está gravemente desnutrida, la cantidad de le-

che disminuye. En los hogares donde los recursos son escasos, es muy probable que la leche materna sea el alimento más completo y seguro para el lactante y es la manera más eficiente de que la madre y la familia utilicen sus propios recursos para alimentar al niño.

Las necesidades proteicas son de 19 g más por día en los primeros 6 meses y de 13 g por día a partir de esta edad del bebe. Los requerimientos de calcio son de 1200 mg/día; las cantidades extras de calorías y proteínas recomendadas para la madre toman en cuenta las reservas acumuladas durante el embarazo, que equivalen a 2 o 3 kg de grasa extra, las cuales se pierden en los 6 primeros meses de posparto con la lactancia exclusiva. Estas reservas aportan de 100 a 150 kcal diarias para complementar las necesidades energéticas durante esta etapa.

Unos 50 g de grasa de la madre pasan a la leche cada día, y unos 100 g de lactosa, que deben transformarse en glucosa y que la madre pierde a diario. Además, pueden perderse de 2 a 3 g diarios de fosfato cálcico.

Debe prestarse atención al aporte del tipo de ácidos grasos esenciales de la serie omega 3 (ácido araquidónico y docosahexaenoico), pues su síntesis es limitada y su biodisponibilidad depende del aporte a través de los alimentos que se ingieren, estos participan directamente en la maduración del sistema nervioso y la retina. Es fundamental el consumo de pescados especialmente grasos, como el jurel, las sardinas y el atún, dos veces por semana.

Es importante tener en cuenta los factores de riesgo nutricional para las madres que amamantan, a fin de corregirlos y lograr una lactancia exitosa:

– Malnutrición severa.
– Sobrepeso y peso bajo en la etapa prenatal.
– Incremento pobre de peso en el embarazo.
– Baja rápida de peso en el posparto.
– Anemia.
– Enfermedades sistémicas o locales.

Alimentación del lactante con sucedáneos de la leche materna

En la actualidad, con evidencia científica suficiente para afirmar que la lactancia materna beneficia al lactante amamantado desde el nacimiento y que sus efectos se prolongan durante años después del destete, se debería contemplar como norma biológica el amamantamiento; así como orientar sobre los problemas o perjuicios causados por la lactancia artificial, que podrían evitarse si aumentara el número de niños amamantados y la duración de la lactancia materna. Comparados con los lactantes amamantados, los no amamantados tienen más enfermedades y, además, estas son más graves y más extendidas, no solo durante la época de lactancia, sino muchos años después.

Efectos de la alimentación del lactante sano con sucedáneos

Evitar la lactancia materna y alimentar al lactante sano con sucedáneos genera problemas y perjuicios, no solo para el propio lactante, sino también para la madre, la comunidad y el medioambiente.

Problemas a corto plazo. La alimentación con sucedáneos eleva el riesgo de muerte súbita del lactante, la mortalidad posneonatal durante el primer año de vida –en países desarrollados– y la mortalidad infantil en menores de 3 años. Los lactantes alimentados con fórmulas artificiales tienen más procesos infecciosos (fundamentalmente gastroenteritis, infecciones respiratorias bajas, otitis media aguda e infecciones de orina), estos son más graves y generan más hospitalizaciones, en comparación con los niños que son alimentados con lactancia materna exclusiva.

Los niños no amamantados padecen más dermatitis atópica, problemas respiratorios y asma si pertenecen a una familia de riesgo alérgico. El 83 % de los casos de enterocolitis necrosante son debidos a la alimentación neonatal con sucedáneos de la leche materna.

Problemas a largo plazo. Al no recibir lactancia materna, el sistema inmunitario digestivo y sistémico del lactante no es estimulado activamente en los primeros días y meses tras el nacimiento mediante la transferencia de anticuerpos antiidiotipo y linfocitos, lo que explica por qué los niños no amamantados desarrollan una respuesta inmunitaria menor a las vacunas y tienen mayor riesgo de padecer enfermedad celíaca, enfermedades autoinmunes, enfermedad inflamatoria intestinal, diabetes *mellitus* y algunos tipos de cáncer, como leucemias o esclerosis múltiple en la edad adulta.

Se ha descrito también un riesgo mayor de padecer cáncer de mama pre- o posmenopáusico en la edad adulta en las niñas no amamantadas. La lactancia artificial provoca una mayor prevalencia de caries y peor desarrollo orofacial y mandibular, y ocasiona una mayor necesidad de correcciones ortodónticas durante la infancia y adolescencia. Además, la lactancia artificial se ha asociado con una mayor incidencia de hernias inguinales.

Los lactantes alimentados con sucedáneos tienen peor desarrollo psicomotor y social durante el primer año de vida y obtienen puntuaciones inferiores en las pruebas cognitivas y de coeficiente intelectual (con diferencias de hasta 3,16 puntos) y peores resultados en matemáticas y menor agudeza visual en la etapa escolar. El vínculo maternofilial parece ser menor en los lactantes no amamantados, lo que ha sido asociado, en algunos estudios, con un riesgo más elevado de maltrato y abuso sexual.

Se ha demostrado que el crecimiento de los lactantes amamantados es diferente al de sus congéneres alimentados con sustitutos, de manera que los niños amamantados ganan menos peso y son más delgados al final del primer año de vida. Lejos de constituir un problema, es posible que esta sea la causa de la disminución de hasta el 20 % del riesgo de obesidad en la adolescencia, en los niños que fueron amamantados 7 meses o más frente a 3 meses o menos, y de que los niños alimentados con fórmulas artificiales tengan mayor riesgo cardiovascular a los 13 años y cifras más altas de presión arterial en la edad adulta.

Perjuicios para la madre. Los lactantes no son los únicos perjudicados con la administración de sucedáneos. Las madres que no amamantan dejan de recibir también beneficios físicos y hormonales, por lo que presentan un aumento de riesgo de hemorragia uterina posparto, mayor tiempo de hemorragia menstrual a lo largo de la vida, ya que la lactancia proporciona largos periodos de amenorrea con importante efecto en las reservas férricas. Además, demoran más en recuperar el peso que tenían antes de embarazarse o no lo recuperan, lo que se relaciona con obesidad, hipertensión arterial y diabetes *mellitus* tipo 2.

También, aumenta el riesgo de diversas infecciones, de fractura espinal y de cadera posmenopáusicas, de cáncer de ovario y de cáncer de mama, pues la lactancia disminuye el riesgo en un 4,6 % por cada 12 meses de amamantamiento. Recientemente se ha descrito una disminución del riesgo de artritis reumatoide proporcional al número total de meses de amamantamiento.

Perjuicios para la comunidad y el medioambiente. La lactancia artificial supone un aumento importante del gasto sanitario, pues el gasto generado por el incremento de la morbilidad debido al uso de las fórmulas infantiles se ha estimado en 3,6 billones de dólares anuales en EE. UU. Esta morbilidad ocasiona un aumento del absentismo laboral de los progenitores que, además, por el mismo motivo disponen de menos tiempo libre para dedicar a sus otros hijos y a los asuntos familiares, y cuyo gasto familiar se ve incrementado innecesariamente por la compra de medicamentos, sucedáneos y los utensilios necesarios para su administración y esterilización (biberones, calienta-biberones, esteriliza-biberones, etc.).

La fabricación, transporte y utilización de sucedáneos genera basura, gasta agua y electricidad y contribuye a la contaminación medioambiental.

Afecciones médicas que justifican el uso de sucedáneos

Casi todas las madres pueden amamantar exitosamente, lo que significa iniciar la lactancia materna durante la primera hora de vida, dar lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses y continuarla junto con la alimentación complementaria apropiada hasta los 2 años de edad o más.

La lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida es particularmente beneficiosa para madres y lactantes. Sin embargo, un número pequeño de afecciones de la salud del recién nacido y de la madre podría justificar que se recomendara no amamantar de manera temporal o permanente. Estas afecciones, que afectan a muy pocas madres y a sus lactantes, se mencionan a continuación junto a otras condiciones maternas que, aunque objetivas, no son razones médicas para el uso de sucedáneos de la leche materna.

Cuando se considera la interrupción de la lactancia materna hay que sopesar los riesgos de cualquiera de las condiciones enumeradas a continuación, en función de los beneficios de la lactancia.

Los lactantes que no deben recibir leche materna ni otra leche, excepto leches artificiales especiales, son los que presentan las siguientes afecciones:

– Lactantes con galactosemia clásica: Se necesita una leche artificial especial libre de galactosa.
– Lactantes con enfermedad de orina en jarabe de arce: Se necesita una leche artificial especial libre de leucina, isoleucina y valina. En estos casos se permite algo de lactancia materna, con monitorización cuidadosa porque el contenido de estos aminoácidos esenciales en la leche materna no es alto.
– Lactantes con fenilcetonuria: Se requiere una leche artificial especial libre de fenilalanina. También, se permite algo de lactancia materna con monitorización cuidadosa.

Las madres con afecciones que imposibilitan la lactancia materna, de forma permanente o temporal, deberían recibir orientación sobre el problema o afección que interfiere con esta actividad.

La infección por VIH de la madre justifica la suspensión permanente de la lactancia materna; siempre considerando que la alimentación de sustitución sea aceptable, factible, asequible, sostenible y segura (AFASS), como se cumple en Cuba.

Las afecciones maternas que podrían justificar la imposibilidad de lactar de manera temporal son:

– Enfermedad grave que impide que la madre pueda cuidar a su lactante, por ejemplo, septicemia.
– Herpes simple tipo 1 (HSV-1): Se debe evitar contacto directo entre las lesiones en el pecho materno y la boca del lactante, hasta que toda lesión activa se haya resuelto.
– Medicación materna:
  • Los medicamentos psicoterapéuticos sedantes, antiepilépticos, opioides y sus combinaciones, pueden causar efectos colaterales tales como mareo y depresión respiratoria, por lo que deben evitarse si existen alternativas más seguras disponibles.
  • Es recomendable evitar el uso de yodo radioactivo (I-131) por otras opciones disponibles más seguras. En estos casos, la madre puede reiniciar la lactancia pasados 2 meses de haber recibido esta sustancia.
  • El uso excesivo de yodo o yodóforos tópicos (yodo povidona), especialmente en heridas abiertas o membranas mucosas, puede resultar en supresión tiroidea o anormalidades electrolíticas en el lactante amamantado y deberían evitarse.
  • La quimioterapia citotóxica requiere que la madre suspenda el amamantamiento durante la terapia.

Afecciones maternas que no imposibilitan la lactancia, aunque representan problemas de salud preocupantes:

– Absceso mamario: El amamantamiento debería continuar con el lado no afectado; el amamantamiento con el pecho afectado puede reiniciarse una vez que se ha iniciado el tratamiento.
– Hepatitis B: Los lactantes deben recibir la vacuna de la hepatitis B en las primeras 48 h o apenas sea posible, más la gammaglobulina hiperinmune contra esta enfermedad; posteriormente, puede comenzar a lactar.
– Hepatitis C: Puede lactar, no se ha reportado en la literatura algún caso de transmisión por la leche materna.
– Mastitis: Si la lactancia es muy dolorosa, debe extraerse la leche para evitar que progrese la afección.
– Tuberculosis: El manejo de la madre y el lactante debe hacerse de acuerdo a las normas nacionales de tuberculosis.
– Uso de sustancias:
  • Se ha demostrado que el uso materno de nicotina, alcohol, éxtasis, anfetaminas, cocaína y estimulantes relacionados tiene un efecto dañino en los lactantes amamantados.
  • El alcohol, los opioides, las benzodiacepinas y el cannabis pueden causar sedación, tanto en la madre como en el lactante.
  • Se debe motivar a las madres a no utilizar estas substancias y darles oportunidades y apoyo para abstenerse.

Afecciones del pecho y otros problemas de la lactancia materna

A continuación, se exponen los síntomas, causas y tratamientos de algunos problemas o afecciones que pueden interferir de alguna manera con la lactancia materna.

Pechos llenos. Los pechos llenos suelen ocurrir entre los 3 y 5 días después del nacimiento, cuando la leche "baja". La madre se siente incómoda y sus pechos se sienten pesados, calientes y duros. A veces, tienen nodulaciones. La leche fluye bien y en ocasiones gotea del pecho. Esta es una plenitud normal.

Tratamiento: El lactante necesita tener un buen agarre y lactar con frecuencia para extraer la leche. La plenitud disminuye después de la mamada y, después de algunos días, los pechos se sienten más confortables a medida que la producción de leche se ajusta a las necesidades del lactante.

Ingurgitación del pecho. Los pechos están hinchados y edematosos, la piel brillante y difusamente roja. Generalmente, todo el pecho y ambos pechos están afectados y duelen. La mujer puede presentar fiebre que generalmente cede en 24 h. Los pezones pueden estirarse y aplanarse, lo que dificulta el agarre del lactante y la remoción de la leche. La leche no fluye bien.

La causa es una falla en la remoción de la leche del pecho, especialmente durante los primeros días después del parto, cuando la leche "baja" y el pecho se llena y, al mismo tiempo, el flujo sanguíneo hacia los pechos se incrementa y provoca congestión. Las causas más comunes del por qué la leche no es removida adecuadamente son el retraso en el inicio de la lactancia materna, las mamadas poco frecuentes, el mal agarre y la succión inefectiva.

Tratamiento:

– La madre debe extraer la leche del pecho. Si el lactante tiene un buen agarre y succión, entonces debe lactar con tanta frecuencia como el lactante esté dispuesto. Si el lactante no tiene un buen agarre y la succión es inefectiva, la madre debe extraer su leche manualmente o con una bomba, varias veces, hasta que los pechos se suavicen, de manera que el lactante pueda agarrar mejor el pecho y entonces, dejar que lacte con frecuencia.
– La madre puede aplicar compresas calientes en el pecho o puede tomar una ducha caliente antes de la extracción, esto ayuda a que la leche fluya. Puede aplicar compresas frías después de la lactancia o de la extracción, lo que ayuda a reducir el edema.
– La ingurgitación ocurre con menor frecuencia en los hospitales amigos del niño, donde se practican los "diez pasos" y se inicia la lactancia materna muy pronto, poco después del nacimiento.

Obstrucción del conducto. Existe una tensión o nodulación localizada en un pecho y la piel por encima del nódulo está enrojecida.

La causa es una falla en la remoción de la leche de una parte del pecho, que puede deberse a mamadas poco frecuentes, mal agarre, ropas ajustadas o trauma del pecho. En ocasiones, el conducto de una parte del pecho es obstruido por leche espesa.

Tratamiento: Mejorar la remoción de la leche y corregir la causa subyacente:

– La madre debe hacer lactar con frecuencia el pecho afectado y aplicar un suave masaje sobre la nodulación, mientras el lactante está succionando.
– Algunas madres encuentran útil aplicar compresas calientes y variar la posición del lactante (atravesando su cuerpo o bajo su brazo).
– En ocasiones, después de un masaje suave sobre el nódulo, un cordón de leche espesa sale por el pezón, seguida de un chorro de leche, lo que alivia rápidamente el conducto obstruido.

Mastitis. Existe una hinchazón dura en el pecho, con enrojecimiento de la piel que la cubre e intenso dolor. Generalmente se afecta solamente una parte de un pecho, lo que la diferencia de la ingurgitación, donde todo el pecho y los dos pechos están afectados. La mujer tiene fiebre y se siente enferma. La mastitis es más común en las primeras 2 a 3 semanas después del nacimiento, pero puede ocurrir en cualquier momento.

Una causa importante son los tiempos prolongados entre mamadas, por ejemplo, cuando la madre está ocupada o ha reasumido su trabajo fuera de la casa, o cuando el lactante comienza a dormir durante toda la noche. Otras causas incluyen el mal agarre, con una remoción incompleta de la leche, ingurgitación no resuelta, frecuente presión sobre una parte del pecho, con los dedos o por ropa apretada, y trauma.

La mastitis es provocada generalmente, en primer lugar, porque la leche permanece en el pecho (estasis láctea), lo que produce una inflamación no infecciosa. La infección puede sobrevenir si persiste la estasis o si la mujer tiene, además, un pezón con fisuras que se infectan. En este caso, se puede producir una mastitis infecciosa.

Tratamiento: Mejorar la remoción de la leche y tratar de corregir cualquier causa específica que haya sido identificada.

– La madre puede aplicarse compresas calientes e iniciar el amamantamiento con el pecho no afectado, para estimular el reflejo de la oxitocina y que la leche fluya, además de variar la posición del lactante.
– Puede tomar analgésicos, preferiblemente el ibuprofeno, que también reduce la inflamación del pecho, o paracetamol.
– Se recomienda a la madre que descanse y que haga lactar al bebé con frecuencia, que evite los intervalos prolongados entre mamadas. Si está reincorporada al trabajo, debería solicitar permiso por enfermedad para descansar en la cama y alimentar al lactante. No debe suspender la lactancia materna.
– Si los síntomas son graves, si existe una fisura infectada del pezón o si no hay mejoría luego de las 24 h de haber mejorado la remoción de la leche, el tratamiento debe incluir antibióticos resistentes a la penicilinasa. Los antibióticos no son efectivos si no existe la mejora de la remoción de leche.

Absceso del pecho. Inflamación dolorosa en el pecho, que se siente lleno de líquido. Puede existir decoloración de la piel en el lugar de la hinchazón.

Usualmente es secundario a una mastitis que no ha sido manejada adecuadamente.

Tratamiento: Un absceso necesita ser drenado y tratado con antibióticos resistentes a la penicilinasa. Cuando sea posible el drenaje, debe realizarse, ya sea mediante un catéter introducido a través de una pequeña incisión o mediante la aspiración con una aguja (puede ser necesario repetir este procedimiento). La colocación

del catéter o de la aguja debería ser guiada por ultrasonido. Una incisión quirúrgica muy grande puede dañar la areola y los conductos lácteos e interferir con la lactancia subsiguiente, por lo que debe evitarse.

La madre puede continuar lactando con el pecho afectado; sin embargo, si la succión es muy dolorosa o si la madre no está dispuesta a hacerlo, se le puede mostrar cómo extraer su leche y recomendarle que deje que su lactante lacte del pecho nuevamente tan pronto como el dolor disminuya, usualmente a los 2 o 3 días. Ella puede continuar amamantando con el otro pecho, aunque la alimentación al pecho infectado no afecta al lactante. A veces, si la lactancia continúa la leche drena por la incisión; esto se corrige después de un tiempo y no es motivo para suspender la lactancia materna.

Pezón con úlceras o fisuras. La madre presenta un intenso dolor en los pezones cuando el lactante succiona. Se aprecian fisuras que atraviesan la punta del pezón o alrededor de la base. Cuando concluye la mamada, el pezón puede verse aplastado de lado a lado, con una línea blanca de presión a través de la punta.

La principal causa del pezón con úlcera y fisuras es el mal agarre. Eso se debe a que el lactante jala y empuja el pezón a medida que succiona y fricciona la piel de este contra su boca, o puede deberse también a una fuerte presión sobre el pezón como resultado de un mal agarre.

Tratamiento: Se debe ayudar a la madre para que mejore la posición del lactante y el agarre. Con frecuencia, una vez que el lactante tiene buen agarre el dolor disminuye. El lactante puede continuar mamando normalmente. No existe necesidad para "hacer descansar" al pecho, pues el pezón sana rápidamente cuando deja de ser lastimado.

Infección por cándida (moniliasis, algodoncillo) en la madre y el lactante. Los síntomas en la madre son:

– Lesiones en el pezón, acompañadas de un dolor que persiste entre las mamadas; es un dolor como el de agujas que se introducen profundamente en el pecho y no se alivia mejorando el agarre.
– Puede existir una erupción roja o escamosa en la areola, con escozor y despigmentación.

En el lactante:

– Manchas blancas en el interior de las mejillas o sobre la lengua, se parecen a los cuajos de leche, pero no se pueden retirar con facilidad.
– Algunos lactantes se alimentan normalmente, algunos lo hacen durante un periodo corto de tiempo y luego abandonan el pecho, otros rechazan la alimentación totalmente y otros se angustian cuando tratan de agarrar el pecho y alimentarse, sugiriendo que existe una lesión en la boca.
– Puede existir una erupción rojiza en el área del pañal ("dermatitis del pañal").

Esta es una infección provocada por el hongo *Candida albicans*, que generalmente es secundaria al empleo de antibióticos en el lactante o en la madre, para el tratamiento de la mastitis o de otras infecciones.

Tratamiento: El tratamiento es con violeta de genciana o nistatina. Si la madre tiene los síntomas, tanto ella como el lactante deben ser tratados. Si solamente el lactante tiene síntomas, no es necesario tratar a la madre.

– Pintura con violeta de genciana: Aplicar una solución al 0,25 % en la boca del lactante, cada día durante 5 días o hasta 3 días después que las lesiones sanen. Aplicar una solución al 0,5 % a los pezones de la madre, cada día durante 5 días.
– Nistatina: Suspensión de nistatina 100 000 UI/mL; aplicar 1 mL con el gotero a la boca del lactante, cuatro veces al día, después de la lactancia, durante 7 días o durante el tiempo que la madre sea tratada. Crema de nistatina 100 000 UI/mL; aplicar en los pezones cuatro veces al día después de la lactancia. Continuar la aplicación durante 7 días después que las lesiones hayan sanado.

Pezones invertidos, planos y largos. Existe una amplia variedad de formas de pezones que generalmente no afectan la capacidad de la madre para lactar de manera exitosa. Sin embargo, algunos pezones son planos, grandes o largos y el lactante puede tener dificultad para el agarre. La mayoría de los pezones planos son protráctiles, si la madre los jala con los dedos los pezones se estiran, de la misma manera que se estiran en la boca del lactante; el lactante no tiene dificultad para succionar un pezón protráctil.

En ocasiones, un pezón invertido no es protráctil y no se estira cuando es traccionado, más bien, la punta se introduce en el pecho. Esto dificulta el agarre del lactante. La protractilidad con frecuencia mejora durante el embarazo y durante la primera semana después del nacimiento.

Un pezón grande o largo puede dificultar que el lactante agarre suficiente tejido mamario dentro de su boca. A veces, la base del pezón es visible, incluso cuando el lactante tiene la boca muy abierta.

Las diferentes formas del pezón son un rasgo físico natural de los pechos. Un pezón invertido que se encuen-

tra retraído por el tejido conectivo, puede ser aflojado después que el lactante lo succiona durante un tiempo.

Tratamiento: Se aplican los mismos principios para el manejo de los pezones planos, invertidos, grandes o largos:

– El tratamiento prenatal a veces no es útil; si la embarazada está preocupada por la forma de sus pezones, explique que, con frecuencia, los lactantes succionan sin dificultad pezones de formas inusuales y que la ayuda calificada es lo más importante.
– Tan pronto como sea posible, después del parto, se debe ayudar a la madre a colocar al lactante en una correcta posición y que intente el agarre. Algunas veces resulta de ayuda que la madre tome una posición diferente, como inclinada sobre el lactante, de manera que el pecho y el pezón caigan en su boca.
– La madre debe brindar al lactante pleno contacto piel a piel, cerca del pecho, y dejar que el lactante trate de encontrar su propia manera de agarrar el pecho, algo que muchos lactantes hacen.
– Si el lactante no puede agarrar el pecho durante la primera semana, la madre puede extraerse la leche de su pecho y alimentarlo usando un vaso o taza.
– La madre debería colocar el lactante al pecho, en diferentes posiciones, buscando que intente agarrarlo. Ella puede exprimir leche en la boca del lactante y tocarle los labios para estimular el reflejo de búsqueda y que el lactante abra bien la boca.
– A medida que el lactante crece, la boca se vuelve más grande, de manera que puede agarrar el pecho con mayor facilidad.
– La alimentación con biberón, que no favorece que el lactante abra bien la boca, debe evitarse.
– Para los pezones planos o invertidos, la madre puede emplear una jeringa de 20 mL, con la parte del adaptador cortada y el émbolo insertado por el extremo, luego puede traccionar el émbolo para estirar el pezón (con el vacío que se produce) justo antes de cada mamada.

Insuficiencia percibida y baja producción de leche. El problema más común descrito por las madres es la creencia de que no tienen leche suficiente. En muchos casos, el lactante en realidad está obteniendo toda la leche que necesita y el problema es de percepción de la madre.

En algunos casos, el lactante realmente tiene una baja ingesta de leche, que es insuficiente para sus necesidades. Ocasionalmente, esto se debe a que la madre tiene una baja producción de leche de causa fisiológica o patológica. Sin embargo, la razón del poco aporte es un problema de técnica o del patrón de lactancia. Si la técnica de la lactancia materna o el patrón mejoran, la ingesta del lactante se incrementa.

Cuando el lactante toma solamente una parte de la leche del pecho, la producción disminuye, pero se incrementa nuevamente cuando el lactante toma más. Los signos que hacen que una madre piense que su producción de leche es insuficiente son:

– El lactante llora mucho y aparenta no estar satisfecho con la alimentación.
– El lactante desea mamar con mucha frecuencia o durante un periodo prolongado de tiempo cada vez.
– Los pechos se sienten blandos.
– No está siendo capaz de extraer su leche.

Estos signos pueden ocurrir por otras razones y no reflejan necesariamente que la ingesta del lactante sea baja.

Si a la madre le preocupa su producción de leche, es necesario determinar si el lactante está tomando leche suficiente o no.

Si el lactante tiene una baja ingesta de leche, entonces será necesario averiguar si es debido a la técnica de lactancia materna o a una baja producción de leche.

Si la ingesta del lactante es adecuada, entonces es necesario determinar los motivos de la presencia de los signos que preocupan a la madre.

Baja ingesta de leche del pecho. Existen dos signos confiables de que el lactante no está obteniendo leche suficiente, estos son:

Poco aumento de peso: El aumento de peso de los lactantes es variable, y cada niño sigue su propio patrón. Poco después del nacimiento, el lactante puede perder peso durante algunos días. La mayoría recupera su peso del nacimiento hacia el final de la primera semana, si están sanos y se alimentan bien. Todos los lactantes deberían recuperar su peso al nacer hacia las 2 semanas de edad. El lactante que se encuentre por debajo de su peso al nacer al final de la segunda semana, necesita ser evaluado. Se podría verificar la presencia de alguna enfermedad, anomalía congénita y producción de orina. La técnica, el patrón de la lactancia materna y la interacción entre la madre y el lactante también deben ser evaluadas para determinar la causa del poco aumento de peso, tal como se explica más adelante.

A partir de las 2 semanas, los lactantes que están con lactancia materna pueden aumentar, aproximadamente, de 500 g a 1 kg o más, cada mes. Todos estos aumentos de peso son normales.

Baja producción de orina: Un niño que recibe lactancia materna exclusiva y que está recibiendo suficiente

leche, usualmente elimina orina diluida unas 6 a 8 veces o más en 24 h. Si el lactante orina menos de 6 veces al día y, sobre todo, si la orina es de color amarillo oscuro con un fuerte olor, el lactante no está recibiendo suficientes líquidos. Esta es una manera útil para descubrir rápidamente si está tomando leche suficiente o no. Sin embargo, deja de ser útil si el lactante recibe otros líquidos, además de la leche materna.

La salida del meconio, a los 4 días después del nacimiento, también es un signo de que el lactante no está obteniendo leche suficiente.

Las razones de una baja ingesta de leche materna se encuentran resumidas en la tabla 40.1, y son clasificadas en factores de la lactancia materna, factores psicológicos y condición física de la madre, y condición del lactante (enfermedad o anomalía).

Tabla 40.1. Lactancia materna, razones más frecuentes de baja ingesta

Factores de la lactancia materna	Madre		Condición del lactante
	Factores psicológicos	Condición física	
Inicio demorado	Pérdida de confianza	Píldoras anticonceptivas, diuréticos	Enfermedad
Alimentación en tiempos fijos	Depresión	Embarazo	Anomalías
Mamadas poco frecuentes	Preocupación, angustia	Desnutrición grave	
No se da el pecho por la noche	Aversión a la lactancia	Alcohol	
Mamadas cortas	Rechazo al lactante	Tabaquismo	
Mal agarre		Retención de fragmentos de placenta	
Biberones, chupones		Falla pituitaria (rara)	
Otros alimentos y líquidos (agua, tés)		Falta de desarrollo de los pechos (rara)	
Estas son más comunes		Estas son menos comunes	

Factores de la lactancia materna: Una baja ingesta de leche puede deberse a:

- Retraso en el inicio de la lactancia materna, de manera que la producción de leche no se ajusta durante los días iniciales para coincidir con las necesidades del lactante.
- Mal agarre, es decir, que el lactante no toma la leche del pecho de manera eficiente.
- Mamadas poco frecuentes, la alimentación durante tiempos fijos o la falta de alimentación nocturna, hacen que simplemente el lactante no succione lo suficiente; una frecuencia insuficiente de lactancia equivale a menos de 8 veces en 24 h durante las primeras 8 semanas, o menos de 5 a 6 veces en 24 h después de las 8 semanas.
- Mamadas cortas, si la madre está muy apresurada o si separa al lactante del pecho durante una pausa de la succión, antes de que el lactante haya concluido, o si el lactante deja de mamar rápidamente debido a que está envuelto y está muy caliente, entonces no tomará la cantidad de leche que necesita, especialmente la leche "del final", que es rica en grasas.
- Uso de biberones o chupones que reemplazan la succión del pecho, lo que provoca que el lactante succione menos. Los lactantes que usan chupones (o pacificadores) tienden a lactar durante periodos más cortos. Los chupones pueden ser una señal o la causa del fracaso de la lactancia materna. Además, interfieren con el agarre, lo que hace que el lactante succione de manera menos efectiva.
- Darle otros alimentos o bebidas provoca que el lactante succione menos el pecho y que tome menos leche, en consecuencia, la estimulación del pecho es menor y, por lo tanto, se produce menos leche.

Factores psicológicos de la madre: La madre puede estar deprimida, falta de confianza, preocupada o angustiada, o puede rechazar al lactante o la idea de darle lactancia materna. Estos factores no afectan directamente su producción láctea, pero interfieren con la manera en la que ella responde a su lactante; por lo tanto, le da menos lactancia. Esto puede provocar que el lactante tome menos leche y que falle la estimulación a la producción de leche.

Condición física de la madre: Pocas madres tienen baja producción de leche por motivos patológicos; estos incluyen problemas endócrinos (falla pituitaria después de una hemorragia grave, retención de fragmentos de placenta) o poco desarrollo de los pechos. Muy pocas madres tienen baja producción de leche sin una razón aparente y la producción no se incrementa cuando la técnica y la práctica de la lactancia mejoran.

Otros factores que pueden reducir la producción de leche de forma temporal son las pastillas anticonceptivas con hormonas, el embarazo, la desnutrición grave, el tabaquismo y el consumo de alcohol.

Condición del lactante: El lactante puede tener problemas con el aumento de peso, con la lactancia y con la estimulación de la producción de leche, debido a enfermedad, prematuridad o anomalía congénita, como puede ser algún defecto del paladar, del corazón o los riñones. Siempre es importante considerar estos factores y examinar al lactante cuidadosamente, antes de llegar a la conclusión de que la madre tiene una baja producción de leche.

En conclusión, se puede afirmar que las causas más comunes para que un lactante no obtenga suficiente leche materna, se deben a la mala técnica o mal manejo de la lactancia materna, y estos pueden ser corregidos. Solamente pocas madres tienen algún problema que dificulta la producción de leche a largo plazo.

Insuficiencia percibida. Si el lactante aumenta de peso según la velocidad de crecimiento esperada y elimina orina seis o más veces en 24 h, entonces su ingesta de leche es adecuada. Si, pese a esto, la madre piensa que no tiene leche suficiente, entonces se trata de una insuficiencia percibida.

Es posible que la causa sea un mal agarre si el lactante:
- Quiere mamar con mucha frecuencia, más que cada 2 h, todo el tiempo, sin intervalos prolongados entre mamadas.
- Succiona durante largos periodos de tiempo cada vez, más de media hora, al no ser que se trate de un recién nacido o que tenga bajo peso al nacer.
- Generalmente está intranquilo.

Tratamiento: El personal de salud debe emplear las habilidades de consejería para escuchar y aprender, para tomar la historia de la alimentación y para comprender la dificultad, particularmente si existen factores psicológicos que afectan la lactancia materna. Se debe observar esta última y verificar el agarre del lactante. También, debe evaluarse la condición física de la madre y la condición y peso del lactante. El personal de salud debe determinar si el problema se debe a una baja ingesta de leche o a una insuficiencia percibida.

Si el problema es una baja ingesta de leche, el personal de salud deberá:
- Determinar la causa de la baja ingesta de leche.
- Tratar o referir al lactante si existiera alguna enfermedad o anomalía.
- Ayudar a la madre que tenga alguna de las causas menos comunes, por ejemplo, si está usando píldoras anticonceptivas con estrógeno.
- Conversar sobre cómo la madre puede mejorar su técnica de lactancia materna y el patrón, y mejorar el agarre del lactante.
- Emplear sus habilidades de consejería para ayudar a la madre que tenga cualquier factor psicológico y para que fortalezca la confianza hacia su capacidad de producir leche.

Si la dificultad es una insuficiencia percibida, el personal de salud deberá:
- Determinar la causa.
- Explicar la dificultad y qué podría ayudar.
- Conversar sobre cómo la madre puede mejorar su técnica de lactancia materna y el patrón, y mejorar el agarre del lactante.
- Si el lactante tiene reflujo, sugerir que lo sostenga en una posición más vertical.
- Emplear sus habilidades de consejería para ayudar a la madre que tenga cualquier factor psicológico y para que fortalezca la confianza hacia su capacidad de producir leche.

El lactante llora mucho. El lactante llora de manera excesiva y resulta difícil consolarlo. Las características del llanto pueden sugerir la causa.

Las causas pueden ser:
- Dolor o enfermedad. Esta puede ser la causa cuando el lactante llora más que antes de manera repentina.
- Hambre debido al crecimiento acelerado, que es común a las 2 semanas, 6 semanas y 3 meses. Si el lactante se alimenta con mayor frecuencia durante algunos días, la producción de leche se incrementa y el problema se resuelve.
- Sensibilidad a sustancias de la comida de la madre. Puede ser sensible a cualquier comida, pero es más común con la leche, soja, huevos y maní. La cafeína del café, el té y las bebidas de cola, y las sustancias de los cigarrillos, también pueden irritar al lactante. Si la madre evita o regula a momentos del día, sobre todo en la

mañana, las cantidades de los alimentos o bebidas que pueden causar el problema, el lactante llora menos.
– Reflujo gastroesofágico. El lactante llora después de recibir el pecho, frecuentemente cuando está echado, y vomita una gran cantidad de leche, mayor que durante una leve regurgitación, la cual es muy común. El esfínter entre el esófago y el estómago (cardias) está debilitado, y esto permite que la leche regrese hacia el esófago y causa dolor.
– Cólico. Con frecuencia, el llanto ocurre en ciertos momentos del día, típicamente en la noche. El lactante puede encoger las piernas como si tuviera dolor. Desea alimentarse, pero es difícil consolarlo. La causa no está clara. Generalmente los lactantes con cólico crecen bien y el llanto disminuye después de los 3 o 4 meses. El alzar al lactante, emplear movimientos de balanceo y presionar el abdomen con las manos o contra los hombros, puede ayudar.
– Lactantes muy demandantes. Algunos lactantes lloran más que otros y necesitan ser alzados y sostenidos durante más tiempo. Este problema es menos común en comunidades donde las madres llevan a sus lactantes junto con ellas y los tienen en la misma cama.

Tratamiento:
– Si se puede identificar una causa específica, como dolor o enfermedad, debe ser tratada.
– La madre puede intentar modificar su dieta y dejar de beber leche o café por una semana, para comprobar si existe mejoría.
– Sostener al lactante en una posición vertical, después de que haya sido alimentado, puede disminuir el reflujo o puede sugerirse algún medicamento.
– Para el cólico o para lactantes muy demandantes, la madre puede alzar y mecer al lactante, realizando una suave presión sobre su abdomen. El llanto será menor a medida que el lactante crece.

Exceso de producción de leche materna. Los síntomas son:
– El lactante llora como si tuviera cólico y desea ser alimentando con frecuencia.
– El lactante presenta deposiciones frecuentes, que pueden ser verdes.
– Puede crecer bien o tener un aumento insuficiente de peso, lo que sugiere baja producción de leche.
– La madre puede tener un vigoroso reflejo de la oxitocina, de manera que su leche fluye rápidamente. Esto provoca que el lactante se sofoque y se retire del pecho durante la alimentación.

Las causas pueden ser:
– El lactante puede tener un mal agarre y succiona mucho, pero no extrae la leche de manera eficiente. La succión constante puede estimular a que el pecho produzca mucha leche.
– La madre puede retirar al lactante del pecho antes de que haya concluido y colocarle en el otro pecho. Por lo tanto, el lactante recibe, sobre todo, la leche del inicio, baja en grasa, y succiona más para obtener más energía, estimulando a los pechos para que produzcan más leche.
– Grandes cantidades de "leche del inicio" sobrecargan al lactante con lactosa y provocan deposiciones sueltas y comportamiento "tipo cólico".

Tratamiento:
– Se debe ayudar a la madre para que mejore el agarre del lactante.
– La madre debe ofrecer solo un pecho cada vez, hasta que el lactante termine y se separe por sí mismo; así, el lactante recibirá más "leche del final", rica en grasas. La madre debe ofrecer el otro pecho en la próxima mamada.
– Si el vigoroso reflejo de la oxitocina continúa, la madre puede sentarse para dar de lactar, sosteniendo su pecho con los dedos cerca de la areola.

Rechazo al pecho. El lactante rechaza el pecho materno, puede llorar, arquearse o retirarse cuando se coloca para mamar. La madre puede sentirse rechazada y frustrada, y presentar gran ansiedad.

Puede ser provocado por problemas físicos como:
– Enfermedad, una infección o una lesión oral; por ejemplo, moniliasis.
– Dolor, por ejemplo, lesiones después de un parto traumático o por reflujo gastroesofágico.
– Sedación, si la madre recibe analgésicos durante el trabajo de parto.

El lactante puede tener problemas o frustración con la lactancia materna debido a que:
– Succiona biberón o chupón.
– Tiene dificultad con el agarre del pecho.
– Alguna persona, al ayudar con la posición, aplica presión sobre su cabeza.
– La madre sacude su pecho cuando trata de que el lactante lo agarre.

– Ha ocurrido algún cambio en su ambiente, como:
  • Cambio en la rutina, la madre reasume su empleo o la familia se traslada de casa.
  • Un cuidador diferente o muchos cuidadores.
  • Cambio en el olor de la madre; por ejemplo, si ella usa un jabón o un perfume diferente.

Tratamiento: Si la causa es identificada, en lo posible, debería ser tratada o eliminada.

La madre puede considerar cómo reducir el tiempo que pasa lejos del lactante o evitar otros cambios que puedan molestarlo. Se le puede ayudar a que mejore su técnica de lactancia materna y a evitar usar biberones y chupones. También se le puede ayudar para que:
– Mantenga al lactante cerca, en contacto piel a piel pleno, sin otros cuidadores por un tiempo.
– Ofrezca su pecho cada vez que el lactante presente signos de interés para succionar.
– Exprima su leche dentro de la boca del lactante.
– Evite sacudir su pecho o presionar la cabeza del lactante para forzarlo a que tome el pecho.
– Alimente al lactante usando un vaso o taza, si fuera posible con su propia leche, hasta que el lactante esté dispuesto a tomar el pecho nuevamente.

Gemelos. En el caso de gemelos de buen peso, el manejo debería ser similar que para los lactantes únicos, con contacto temprano, ayuda para un buen agarre al pecho, lactancia exclusiva y a demanda desde el nacimiento o tan pronto como la madre pueda responder. La succión temprana efectiva puede asegurar un adecuado suministro de leche para ambos lactantes.

Las madres pueden necesitar ayuda para encontrar la mejor manera de sostener a los dos lactantes para que succionen, ya sea al mismo tiempo o uno después del otro. A ellas les gustaría dar a cada lactante un pecho o variar de lado. Es muy útil el sostener a uno o a ambos lactantes en la posición "bajo el brazo", apoyándolos en almohadas o frazadas dobladas. Fortalecer la confianza de la madre, de manera que pueda tener leche suficiente para los dos lactantes y promover que los familiares la ayuden con otras tareas del hogar, puede influir para que ella no intente alimentar a los lactantes con leche artificial comercial.

Operación cesárea. Al inicio de la lactancia materna, las madres de niños que han nacido mediante cesárea pueden practicar la lactancia con normalidad, al no ser que exista alguna otra complicación, enfermedad o anomalía.

Si la madre ha recibido anestesia raquídea o epidural, el recién nacido podría colocarse en su pecho, mantener el contacto piel a piel e iniciar la lactancia materna dentro de la primera hora, de manera similar al parto vaginal.

Si ha recibido anestesia general, la madre podría tener el contacto piel a piel e iniciar la lactancia materna tan pronto como sea capaz de responder, usualmente a las 4 h después del parto. El recién nacido a término y en buenas condiciones, puede esperar por la primera toma hasta que la madre esté despierta. Los recién nacidos que están en riesgo de hipoglicemia, podrían necesitar alguna alimentación alternativa hasta que puedan iniciar la lactancia materna. Cualquier otra leche debería ser administrada mediante un vaso o taza, de manera que no interfiera con el posterior establecimiento de la lactancia materna.

Después de la operación cesárea, la madre debe continuar alimentando a su recién nacido a demanda, pero puede necesitar ayuda durante algunos días para sostener al recién nacido, aprender cómo dar el pecho acostada y para encontrar una posición que sea cómoda para la lactancia. El personal del hospital y los miembros de la familia pueden ayudarla.

Si reciben una ayuda apropiada, la mayoría de las madres pueden dar de lactar normalmente después de la cesárea. En el pasado, las dificultades se debían a que la madre no recibía suficiente ayuda para establecer la lactancia materna en el periodo posoperatorio y, mientras tanto, los recién nacidos recibían otros alimentos.

Si el recién nacido está demasiado enfermo o es demasiado pequeño para alimentarse del pecho inmediatamente después del nacimiento, es preciso apoyar a la madre para que extraiga su leche, con el fin de que se pueda alimentar al neonato en las primeras 6 h después del nacimiento o tan pronto como sea posible, de la misma manera que se ha descrito en mujeres con parto vaginal. La leche extraída del pecho, puede ser congelada y utilizada, una vez que el recién nacido tenga la capacidad de recibir la alimentación por vía oral.

Si la madre está demasiado enferma para dar el pecho, el recién nacido puede recibir leche del banco de leche materna, usando un vaso o taza, hasta que su madre esté en condiciones de comenzar la lactancia materna.

Frenillo lingual. Si el frenillo provoca problemas con la lactancia, el niño debe ser referido para que el frenillo sea cortado. Esto es efectivo y puede realizarse de manera simple y segura.

Lactancia materna y medicamentos

Se recomienda, durante el periodo de lactancia, no utilizar medicamentos de larga acción, establecer el horario de administración de acuerdo con la vida media de estos y elegir los que alcancen concentraciones bajas en la leche materna; siempre existen variantes que no limitan la lactancia.

Drogas y medicamentos contraindicados:

– Ácido acetilsalicílico.
– Amantadina.
– Amiodarona.
– Amlodipino.
– Andrógenos.
– Anfetaminas.
– Antifúngicos.
– Antihistamínicos.
– Antimigrañosos.
– Azatioprina.
– Captopril, fosinopril.
– Celecoxib.
– Cloranfenicol.
– Cimetidina.
– Ciclofosfamida.
– Ciclosporina.
– Cimetidina, famotidina.
– Cisplatino.
– Claritromicina.
– Cloroquina.
– Clopidogrel.
– Contraceptivos orales combinados.
– Ciprofloxacina.
– Dipirona.
– Doxorrubicina.
– Enoxaparina.
– Estatinas.
– Eritropoyetina.
– Granisetrón, ondansetrón.
– Griseofulvina.
– Hidrato de cloral.
– Hidroxicloroquina.
– Hipoglucemiantes orales.
– Ibuprofeno.
– Indometacina.
– Yodo y yoduros.
– Irbesartán, losartán, valsartán.
– Levodopa.
– Levofloxacina.
– Litio.
– Meprobamato.
– Metoclopramida.
– Metrotexato.
– Metronidazol.
– Naproxeno.
– Nifedipina.
– Omeprazol.
– Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina.
– Piracetam.
– Tetraciclina.
– Tinidazol.
– Tramadol.
– Vigabatrina.
– Zopiclona, zolpidem.

Fármacos que deben administrarse con precaución durante la lactancia:

– Aciclovir.
– Anticoagulantes orales.
– Antidepresivos tricíclicos.
– Antipsicóticos.
– Atropina.
– Azitromicina.
– Corticosteroides.
– Diazepam y otras benzodiacepinas.
– Efedrina.
– Fenobarbital.
– Gentamicina y otros aminoglucósidos.
– Isoniazida.
– Lisinopril.
– Nitrofurantoína.
– Primidona.

Lactancia materna y fertilidad

Los factores relacionados con la fertilidad deben ser de conocimiento previo por la familia. La lactancia materna contribuye al espaciamiento de los hijos cuando su práctica es exclusiva. Sin lactancia materna, la ovulación regresa en unas 7 semanas.

Se considera amenorrea de la lactancia la ausencia de sangrado vaginal por encima de los 56 días. Los sangrados de la semana 8 del puerperio no se consideran menstruación.

Los factores que causan disminución en la calidad de la succión, reducen la producción de leche y ocasionan el reinicio de la ovulación son:

– El uso de biberones.
– La introducción de otros alimentos o líquidos.
– Largos intervalos entre tetadas.
– Enfermedades de la madre o del niño.

Cuando se incorporan otros alimentos se altera el patrón de lactancia, la secreción de prolactina disminuye y provoca una disminución en la producción de leche y cambios en la liberación de gonadotropina, con la subsiguiente estimulación organizada del desarrollo de los folículos del ovario. A continuación, se reinicia la ovulación y puede ocurrir la menstruación en cualquier momento.

La probabilidad de concebir durante la lactancia es superior después que se ha reiniciado la menstruación. Mientras mayor sea la frecuencia con que la mujer lacta diariamente y menores los intervalos entre tetadas, más protegida estará contra el retorno de la fertilidad.

Si el niño tiene más de 6 meses, la menstruación se ha reiniciado y no está lactando de forma exclusiva o casi exclusiva, se sugiere la utilización de los métodos de planificación familiar. Durante el periodo de lactancia son preferibles los métodos no hormonales, como los dispositivos intrauterinos, el condón, el diafragma, los espermaticidas y otros. Los anticonceptivos que contienen únicamente progesterona constituyen la segunda opción.

La información previa a la familia, relacionada con la lactancia y la fertilidad, ayuda a evitar la utilización de métodos para el control de la planificación.

Lactancia materna y familia

Se debe considerar cada madre y cada familia de forma individual; ninguna es igual a otra. Existen tradiciones y costumbres particulares en relación con la práctica de la lactancia. El conocimiento de mitos y creencias, en cada caso, ayuda a proporcionar herramientas para estimular a la familia a que apoye la lactancia, al otorgarle bases científicas sobre sus creencias.

Los mitos más comunes son los siguientes:

– Uso de lactogogos: Consiste en ingerir diferentes bebidas procedentes de mezclas de hierbas para aumentar la producción de leche. Como se ha explicado, la succión frecuente y el apoyo emocional son las maneras fisiológicas de aumentar la producción de leche.
– Baño con agua fría: Si la madre tiene este hábito, no hay razón para cambiarlo; no altera la cantidad ni la calidad de la leche.
– Leche resfriada: Si la mujer presenta catarro, debe tener cuidado para no contagiar a su hijo. La leche materna no sufre modificaciones y la lactancia se puede mantener.
– Leche rala: El color de la leche no define su calidad. La humana es más clara que la de vaca, pero responde a las necesidades de su especie.
– Leche acumulada: Algunas personas piensan que, si la madre no lacta a su hijo por varias horas, la leche se descompone. La leche materna siempre está en buenas condiciones.
– Madres acaloradas: El calor presente en el fuego o el sol no alteran la leche humana.

En otras ocasiones, miembros de la familia recomiendan erróneamente:

– Administrar otros líquidos para que la madre descanse.
– Completar con biberón.
– No dar el pecho, pues “echa a perder” el cuerpo.

La lactancia materna no es solo responsabilidad de la madre; en este periodo ella está vulnerable y necesita ayuda física y emocional. La alimentación a libre demanda agota a la mujer, que necesita el apoyo de la familia para poder alimentarse adecuadamente y descansar en función de brindarle al niño lactancia de calidad. La madre, en los primeros días, está ansiosa por causa de la disminución brusca de hormonas en su cuerpo, la responsabilidad por su hijo, el cansancio del parto, la gran demanda de atención del bebé, así como la inseguridad de poder alimentarlo.

El hombre y la mujer pasan al nuevo rol de madre y padre. Con frecuencia, la llegada de un niño es recibida como una crisis transitoria relacionada con el ciclo vital de la familia. Los estados emocionales negativos afectan en el desarrollo exitoso de la lactancia y pueden provocar:

– Disminución del flujo sanguíneo a las mamas y, por consiguiente, de secreción láctea.
– Reducción de la calidad de la succión, lo que disminuye la estimulación de los reflejos fisiológicos de la lactancia.
– Obstrucción de leche al bloquear el reflejo de bajada.

Lactancia materna y comunidad

La aplicación de cualquier estrategia en función de aumentar la comprensión de las madres y los padres acerca de la lactancia y, por consiguiente, el beneficio de esta para un número creciente de niños, debe partir del análisis previo de la situación en la comunidad donde se labora.

El equipo de salud debe conocer los mitos y creencias sobre la práctica de la lactancia en su comunidad, así como otros factores relacionados con la estructura demográfica, el nivel de salud, el nivel de educación, las principales ocupaciones laborales, el porcentaje de niños amamantados y otros que influyan sobre el uso de la lactancia. Estos datos se obtienen a través del diagnóstico de la situación de salud y de la observación y comunicación con líderes formales e informales del área de atención; cualquier estrategia debe ser discutida con la comunidad.

Se recomienda el desarrollo de grupos de apoyo, como grupos de mujeres que lactan o que están embarazadas y que se reúnen para obtener información e intercambiar ideas, reflexionar sobre el tema y apoyar a las que inician la lactancia. Este grupo debe tener las características siguientes:

– Cercanía entre sus miembros.
– Compartir la información.
– Donde se aliente la lactancia.
– Tener tiempo para preguntas y planteamientos de problemas.

El desarrollo de este grupo puede estar a cargo del médico, la enfermera o el trabajador sanitario de la comunidad, cuya función no consiste en dar conferencias ni criticar posiciones, sino en alentar a las madres a hablar y ayudar a que se escuchen y apoyen. Asimismo, es necesario involucrar a todos los sectores en función de apoyar a las madres que lactan y el trabajo de promoción por la lactancia materna.

Decálogo sobre lactancia materna

Este decálogo es una iniciativa del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría, la Fundación Española de la Nutrición y la Fundación Iberoamericana de Nutrición.

1. La leche es un alimento básico dentro una dieta variada y equilibrada; se recomienda, a partir de los 12 meses de edad, el consumo de 2 a 3 raciones diarias de leche y lácteos.
2. Contiene proteínas de alto valor biológico que contribuyen a un adecuado crecimiento y desarrollo.
3. Es la principal fuente dietética de calcio para unos huesos fuertes; una adecuada ingesta de calcio es fundamental para el correcto crecimiento y desarrollo de los huesos durante la etapa infantil.
4. Facilita alcanzar las ingestas adecuadas de ciertas vitaminas y minerales; es fuente de vitamina A, vitaminas del grupo B y fósforo.
5. Hay una relación entre consumo de leche y estatura física en niños y adolescentes. El consumo de leche y productos lácteos se relaciona positivamente con la estatura física en niños y en adolescentes.
6. Su valor nutricional no puede ser sustituido por el de las bebidas vegetales.
7. Existen muchos falsos mitos sobre la leche; su consumo no se relaciona con el asma, ni tampoco con una mayor producción de moco. La leche no genera síntomas gastrointestinales, como hinchazón o gases, salvo en aquellas personas que tienen algún grado de intolerancia a la lactosa, para las que se recomienda el consumo de leches sin lactosa.
8. Una adecuada alimentación permite corregir las ingestas de nutrientes deficitarias. A partir del año de edad puede existir un desequilibrio en el consumo de ácidos grasos, con exceso de grasas saturadas y deficiencia de ácidos grasos poliinsaturados, como el omega-3 DHA, así como de hierro y vitamina D. Modificando el perfil lipídico de la leche se pueden conseguir leches adaptadas, con un mayor contenido en esos nutrientes esenciales.
9. Las leches de crecimiento son una alternativa útil y complementaria en la dieta para alcanzar las ingestas recomendadas de nutrientes esenciales en la infancia.
10. La leche de vaca no debe introducirse en la alimentación del niño antes de los 12 meses. Antes de los 2 años, salvo indicación del pediatra, la leche debe ser entera.

Bibliografía

Álvarez Sintes, R. (2005). *Salud Familiar. Manual del Promotor*. 2da. ed. Maracay: Ed. MSDS/IAESP/Misión Barrio Adentro/MES/Misión Sucre. pp. 89-93. Recuperado de: https://www.academia.edu/34531360/Salud_Familiar_manual_promotor

Cuba. Ministerio de Salud Pública (2015). *Encuesta de indicadores múltiples por conglomerados. Cuba, 2014. Informe final*. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. pp. 17-27. Recuperado de: https://www.unicef.org/cuba/sites/unicef.org.cuba/files/2020-04/MICS5%20encuesta-de-indicadores-multiples%202014_2015.pdf

Hernández Aguilar, M. T., Aguayo Maldonado, J. (2005). La lactancia materna. Cómo promover y apoyar la lactancia materna en la práctica pediátrica. Recomendaciones del Comité de Lactancia de la Asociación Española de Pediatría. *An Pediatr* (Barc) 63(4): pp. 340-56. Recuperado de: https://www.aeped.es/comite-nutricion-y-lactancia-materna/lactancia-materna/documentos/lactancia-materna-como-promover-y-apoyar

Lemus Lago, E. R., Báez Martínez, J. M. (2014). Alimentación y nutrición; lactancia materna. En: Alvarez Sintes, R. *et al. Medicina General Integral*. 3ra. ed. V. 1. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, pp. 302-14. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-integral-volumen-i-salud-y-medicina-tercera-edicion/

Organización Panamericana de la Salud (2010). Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud. En: *La alimentación del lactante y del niño pequeño*. Washington, D.C.: OPS. Recuperado de: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44310/9789275330944_spa.pdf;jsessionid=850E37A90ED7F38AC3268ACA426460B4

Tortora, G. J., Derrickson, B. (2007). *Principios de anatomía y fisiología*. 11ª ed. Editorial Médica Panamericana. pp. 1141-1143.

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Capítulo 41
Alimentación y nutrición del niño menor de 2 años

Santa Magaly Jiménez Acosta[†]

Una correcta nutrición, un óptimo desarrollo y una adecuada maduración son hechos equiparables al bienestar del niño. Las interrelaciones de estos factores son esenciales para la realización total del potencial genético individual.

Algunas etapas de la infancia están dominadas por las particularidades del proceso de maduración de todas las funciones relacionadas con la alimentación. Tales funciones repercuten en la transformación y utilización de los alimentos y su conocimiento es esencial para establecer los fundamentos nutricionales, especialmente durante el primer año. Es en este periodo cuando se cometen graves errores, por lo que hay que conceder interés especial a la etapa de la lactancia.

Durante los seis primeros meses de vida, el niño debe recibir como alimentación solo lactancia materna exclusiva y continuarla hasta los 2 años de edad.

Actualmente, la comunidad científica internacional tiene muy bien documentada la importancia de los primeros 1000 días de vida –desde el embarazo hasta los 2 años de edad–, que tienen una gran importancia en el crecimiento y el desarrollo humano a corto y largo plazo. Esta etapa se ve como una ventana de oportunidades para lograr que, a partir de intervenciones adecuadas, los individuos alcancen su máximo potencial, tanto en crecimiento como en desarrollo. El resultado de estas intervenciones influye en la vida adulta del niño, y el médico de familia juega un rol fundamental para lograrlo.

Las necesidades nutricionales también desempeñan un papel fundamental. Si no se satisfacen adecuadamente en los niños de este rango de edad y si no están acompañados de una atención de salud adecuada, el potencial de cualquier intervención que se realice para promover la recuperación del crecimiento será mucho más limitado. Se conoce que el déficit o exceso en el consumo de energía y algunos nutrimentos pueden participar en la programación metabólica temprana, con consecuencias a largo plazo, incluso sobre la aparición de enfermedades crónicas del adulto.

Consideraciones fisiológicas sobre la alimentación de los niños

En el diseño del esquema de alimentación de los niños es necesario considerar que ellos nacen con ciertas limitaciones fisiológicas para poder digerir y absorber completamente algunos componentes de los alimentos. Son numerosas las situaciones en las que el desconocimiento de los patrones normales del lactante, o de las variantes de su fisiología, resulta perjudicial para los niños y su familia. En variadas ocasiones esta omisión lleva a tomar conductas erróneas, puesto que ciertas manifestaciones normales son vistas como señales de enfermedad.

Al indicar la alimentación durante el primer año de vida deben considerarse, conjuntamente con las recomendaciones nutricionales, las características de desarrollo y maduración de los sistemas digestivo, renal, inmunológico y neuromuscular para poder lograr una gradual transición de la lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes a la alimentación complementaria.

Aparato digestivo. Los principales elementos a tomar en consideración son:

En la boca: Es donde comienza la digestión, donde partículas de alimentos se mezclan con la saliva y se convierten en una masa semifluida. La saliva alcanza un aumento importante a los 6 meses y su pH es de 6,4 a 7,6.

En el esófago: Es necesario considerar que a pesar de que el esófago se ha desarrollado anatómicamen-

te antes de la vigésima semana de la gestación, en los recién nacidos la presión del esfínter esofágico inferior es menor que la registrada a las 6 semanas de edad, cuando alcanza la presión de los adultos, de ahí que con frecuencia se observe gran parte de las regurgitaciones posprandiales en las primeras semanas de vida.

En el estómago: La capacidad gástrica aumenta progresivamente a medida que avanza la edad del niño, lo que permite consumir comidas más abundantes y menos frecuentes.

La capacidad de la cavidad gástrica, en mililitros, en relación con la edad es la siguiente:

– Recién nacido a término normal: de 20 a 40 mL.
– 3 meses de edad: de 60 a 120 mL.
– 6 meses de edad: de 130 a 210 mL.
– 12 meses de edad: de 200 a 300 mL.
– 24 meses de edad: más de 300 mL.

El vaciamiento gástrico puede variar según el tipo de alimento; se retarda por alimentos de alta osmolaridad y alta densidad calórica, mientras que los líquidos tienen un vaciamiento gástrico más rápido.

Páncreas e hígado. El páncreas no secreta o secreta bajos niveles de ciertas enzimas necesarias para culminar el proceso digestivo. La digestión de grasas, proteínas y almidones en el lactante depende, en gran medida, de las enzimas pancreáticas. En los niños recién nacidos la actividad de la amilasa está apenas identificada, o ausente del intestino; esta condición permanece estable durante los primeros meses de la vida. La amilasa es la enzima más controversial y existen evidencias de que hasta los 6 meses posteriores al nacimiento la amilasa pancreática es insuficiente.

La lipasa es escasa al nacer, pero al mes de edad su nivel se duplica. A los 6 meses de edad la lipasa pancreática ha alcanzado niveles adecuados para absorber las grasas y la secreción de ácidos biliares está completamente desarrollada.

En esta etapa, el hígado también está finalizando la maduración de muchas funciones, como la capacidad de formar glucosa, de sintetizar ácidos biliares necesarios para la digestión de las grasas, entre otras.

Maduración de la función renal. El recién nacido tiene riñones inmaduros que incrementan su tamaño y funcionalidad en las primeras semanas de vida. La filtración glomerular del recién nacido aumenta exponencialmente durante los primeros 18 meses de vida. A los 3 meses, ha alcanzado dos tercios de su maduración completa, y a los 6 meses de edad es de 60 a 80 %.

La capacidad máxima de concentración renal se alcanza a partir de los 6 meses de vida. Esto hace que el niño pequeño presente dificultades en el manejo de la sobrecarga de solutos, lo que se agrava en condiciones de baja ingestión de líquidos o de pérdidas excesivas. La inmadurez renal que persiste durante los primeros meses de vida, hace necesario evitar las altas cargas renales de solutos ocasionados por el consumo de dietas inadecuadas.

El recién nacido, en su primer trimestre de vida, es incapaz de concentrar la orina, lo que supone un alto riesgo de deshidratación hipertónica cuando la dieta es rica en proteínas y minerales. Además, el riñón de los niños tiene una baja capacidad de acidificación, por lo que una ingesta alta de proteínas puede causar una acidosis metabólica.

Dentición. La edad de erupción de los dientes primarios tiene una importancia fundamental en la alimentación del niño. La edad promedio de erupción de los incisivos medios inferiores es entre los 6 y 8 meses, y los superiores entre los 7 y 9 meses. Los incisivos laterales superiores brotan entre los 8 y 10 meses, y los inferiores entre los 10 y 12 meses; esto hace que los niños puedan masticar mejor los alimentos.

Maduración del sistema neuromuscular. La maduración del sistema neuromuscular influye directamente sobre las diferentes formas de alimentación del niño pequeño. Las habilidades que va adquiriendo y los diferentes reflejos relacionados con la alimentación pueden posibilitar o dificultar la introducción de diferentes tipos de alimentos. El tener en cuenta las pautas de maduración no significa que el alimento debe introducirse cuando aparezca o desaparezca el reflejo, sino que el niño está más apto biológicamente para hacerle frente a su alimentación.

El reflejo de búsqueda y la succión que están presentes al nacimiento facilitan el amamantamiento; el reflejo de extrusión –que consiste en que el lactante empuja hacia fuera todo alimento semisólido colocado en la parte anterior de la lengua– puede limitar la introducción temprana de sólidos. Este reflejo empieza a involucionar a la edad de 5 meses, y su desaparición ayuda a que los purés sean llevados hacia la parte posterior de la boca sin dificultad.

A los 6 meses aparecen los movimientos masticatorios de ascenso y descenso de la mandíbula, que posibilitan el consumo de alimentos sólidos, independientemente de la presencia de los dientes. A esta edad también se adquiere la capacidad de expresar su deseo de alimento, abriendo la boca e inclinándose hacia delante.

Los movimientos laterales de la lengua que llevan los alimentos hacia los molares aparecen entre los 8 y 10 meses, y los rotatorios completos que permiten devorar carnes y algunas frutas y vegetales aparecen entre los 12 y 18 meses.

Alimentación complementaria

El concepto de alimentación complementaria es reciente y está fundamentado en la introducción de alimentos líquidos o sólidos que complementen la lactancia materna, sin sustituirla o eliminarla. Se define como el proceso que inicia cuando la lactancia materna no es suficiente para cubrir los requerimientos nutrimentales de los lactantes y, por tanto, se necesita la introducción de otros alimentos, además de continuar la lactancia materna.

A diferencia de términos usados con anterioridad, como ablactación o alimentos del destete, que llevaban implícita la cesación de la lactancia materna, la alimentación complementaria se basa en el principio de mantener la leche materna y ofrecer progresivamente otros alimentos que complementen las recomendaciones nutricionales, a partir de los 6 meses, cuando se ha alcanzado una adecuada maduración digestiva, renal y del desarrollo neurológico, y se continúa hasta los 2 años de edad, cuando los niños están en condiciones de alimentarse como el resto de su familia.

Es importante señalar que la piedra angular de intervención en alimentación complementaria, en todos los contextos, es la educación y asesoramiento a los padres o cuidadores sobre el uso de alimentos localmente disponibles. Además, se considera la suplementación con micronutrientes o el uso de alimentos fortificados cuando las deficiencias alimentarias sean un problema común y no aporten una cantidad suficiente de nutrientes.

La alimentación complementaria debe cumplir los siguientes requisitos:

Oportuna: Nunca antes de los 6 meses de edad.

Gradual: Siempre debe introducirse un solo alimento por vez y no una mezcla de ellos; esto permite valorar la aceptabilidad y tolerancia por parte del niño. Ofrecer cantidades pequeñas al inicio y después aumentarlas progresivamente. La consistencia recomendada al inicio es la de un puré suave o papilla, no debe contener grumos ni trozos de fibra que estimulen el reflejo de extrusión. Después, a medida que avanza la edad, en general a partir de los 8 meses, la consistencia del puré puede ser más gruesa, y luego puede ser aplastado con un tenedor.

Complemento de la lactancia materna: Los nuevos alimentos que se introduzcan no sustituyen, sino complementan la lactancia materna.

Higiénica: Se deben ofrecer alimentos frescos, limpios y en condiciones de higiene mantenida. No soplar los alimentos para enfriarlos, para evitar contaminaciones con microorganismos que pueden estar en la cavidad bucal del adulto. La práctica de la higiene debe ser tema central de orientación, por parte del personal de salud, a las madres o cuidadores de los niños; es necesario brindar conocimientos para que sigan las siguientes normas de higiene:

– Higiene personal.
– Usar ropas limpias.
– Lavarse las manos frecuentemente con agua limpia y jabón, al preparar los alimentos y ofrecerlos, después de ir al baño, cambiar pañales o haber estado en contacto con utensilios u objetos que no estén bien limpios.

Adecuada a las necesidades nutricionales del niño: Ofrecer alimentos que por su valor nutricional sean capaces de brindar en pocos volúmenes los nutrientes que el niño necesita. Evitar desde las edades tempranas los alimentos chatarras (caramelos, dulces, refrescos, etc.), porque solo aportan energía y, por lo tanto, disminuyen el apetito de los niños por alimentos más nutritivos.

En correspondencia con la maduración digestiva y neuromuscular: Tener presente los elementos fisiológicos propios de estas edades para dar a cada edad lo que realmente debe y puede consumir, según sus capacidades para deglutir, chupar, masticar y digerir los alimentos. Cuando existen solo incisivos hay que dar papillas y puré; cuando erupcionan los molares, alimentos molidos, y cuando brotan los segundos molares, todo picado.

Los objetivos de la alimentación complementaria son bien definidos. En un sentido se trata de satisfacer las necesidades nutricionales y ofrecer alimentos nutritivos, y de manera importante facilitar el desarrollo y adaptación social de los niños.

La introducción de alimentos complementarios debe seguir los mismos principios de las guías alimentarias para estas edades, es decir, que los alimentos sean variados, nutritivos, equilibrados, inocuos y suficientes para satisfacer las necesidades de energía y otros nutrientes de los niños a partir de los 6 meses de vida.

Para evaluar la aceptación y tolerancia a un nuevo alimento en la dieta del lactante, se recomienda contar con intervalos de 2 a 7 días. De acuerdo con la tolerancia (factor biológico) y grado de aceptación (factor hedónico) del bebé, se podrá continuar con la introducción de otro alimento nuevo. En términos prácticos, este periodo podría reducirse a 2 o 3 días.

El número apropiado de comidas (desayuno, meriendas de la mañana y la tarde, almuerzo y comida) está en dependencia de la densidad energética de los alimentos locales y las cantidades consumidas durante cada comida. Al niño amamantado se le debe suministrar, entre los 6 y 8 meses de edad, de dos a tres comidas al día (la segunda comida del día se incorpora a partir de los 7 meses). En los grupos de edades comprendidos de 9 a 24 meses, se ofrecerán cinco comidas. Las meriendas deben ser nutritivas, se les puede ofrecer una fruta o una rebanada de pan untado con algún tipo de pasta, fundamentalmente de vegetales, de acuerdo con los deseos del niño y las posibilidades de la familia.

El número de comidas a ingerir está sujeto a múltiples factores. Generalmente se sugiere iniciar con una comida e ir aumentando progresivamente hasta cinco, más la leche materna. La duración de los tiempos de comida está determinada por diferentes factores. Las acciones de alimentación son más eficientes con el paso del tiempo, en dependencia de las habilidades motoras del niño y la interacción del lactante con el cuidador. Al inicio de la alimentación complementaria, los límites de duración pueden ser de 5 a 15 min. Posteriormente, la duración apropiada para el consumo de alimentos es de 20 a 30 min, aunque puede estar influenciada por comportamientos particulares, capacidades del desarrollo del niño y otras variables.

Después del año de edad los niños se adaptan a los horarios de alimentación de la familia; el momento de las comidas familiares se debe compartir siempre que sea posible. Los alimentos se deben presentar separados en el plato para estimular al lactante con la visión de diferentes colores y formas. Los vegetales se deben presentar como ensaladas para crear el hábito desde la temprana edad.

Desde que el niño comienza a consumir alimentos sólidos se le debe ofrecer agua hervida. Puede ser de 1 a 2 onzas, dos o tres veces al día, siempre separadas de la leche. Esta cantidad se puede incrementar en el verano.

Es importante que los niños coman varias veces al día. Primeramente, comer el desayuno para dejar de estar en ayuno después de varias horas sin ingerir alimentos, esto ayuda a mantener la capacidad de atención y concentración. Las meriendas de la mañana y la tarde son complementos de las comidas principales y deben ser con alimentos nutritivos y evitar los alimentos chatarras. El almuerzo y la comida deben ser variados y suficientes para cubrir parte de las necesidades diarias de energía y nutrientes.

Prácticas erróneas de alimentación complementaria

Tanto la introducción temprana como la tardía de la alimentación complementaria pueden ocasionar serios trastornos a la salud del niño. A continuación, se resumen los principales efectos de una práctica errónea de alimentación complementaria.

Introducción temprana de alimentos complementarios. Antes de los 6 meses, la inmadurez de diferentes sistemas, como el gastrointestinal, el renal, el neuromuscular y el inmunológico, puede traer riesgos para la salud a corto y largo plazo. Los riesgos a corto plazo son:

– Interferencia en la alimentación exclusiva con leche materna.
– Incremento de infecciones gastrointestinales por reducción del efecto protector de la leche humana y por la introducción de alimentos contaminados.
– Desaceleración del crecimiento y desnutrición debido a disminución del volumen de consumo de leche materna o fórmula láctea, con introducción de alimentos de pobre densidad energética o nutrimental.
– Incremento del riesgo de presentar dermatitis atópica, sibilancias o alergia a la proteína de la leche de vaca.
– Incremento del riesgo de presentar deficiencia de hierro y anemia, y deficiencia de cinc, debido a la disminución del consumo de leche humana o fórmula láctea, que no cubren la ingesta diaria recomendada para la edad, y por introducción de alimentos que no son fuentes adecuadas de estos nutrimentos.
– Posible daño renal por aumento en la carga de solutos.

Los riesgos a largo plazo son:

– Aumento de la adiposidad.
– Predisposición a desarrollar hipertensión y obesidad.
– Desarrollo de hábitos alimentarios no saludables y alergia alimentaria, entre otros.

Es de destacar que en Cuba, antes de los 6 meses de edad, de acuerdo con una encuesta nacional realizada sobre comportamientos y prácticas alimentarias en menores de 2 años, en 2015, alrededor del 30 % de los niños ya consumían purés de viandas o vegetales cuando no debería consumirse ninguno de estos alimentos antes de esta edad.

Introducción tardía de alimentos complementarios. Se considera tardía la introducción de la alimentación complementaria después de los 6 meses de vida, y también puede provocar efectos negativos, tales como:

– Desaceleración del crecimiento y desnutrición, debido a que la lactancia materna exclusiva no satisface los requerimientos de energía y proteínas después de los 6 meses de edad.
– Deficiencia de hierro, anemia y deficiencia de cinc, debido a la introducción tardía de alimentos fuente de estos minerales, como las carnes rojas y los cereales fortificados.
– Trastornos de la conducta alimentaria del lactante, como rechazo a sólidos, vómitos por aversión a los alimentos y atragantamiento

Uso inadecuado del biberón. En Cuba, según la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados del año 2014, el 76,3 % de los niños de 0 a 23 meses de edad, eran alimentados con biberón, cuando este solo se debe usar para los alimentos líquidos y retirarse al año de edad.

Introducción del gluten a la edad y en cantidad incorrectas. El gluten es un complejo de proteínas que se encuentra en el trigo, el centeno, la cebada y la avena y, por ende, en diversos alimentos de consumo habitual; provoca la enfermedad celíaca en los niños, que trae aparejada una reacción inflamatoria del intestino, que afecta la correcta absorción de los alimentos. Esta enfermedad tiene una incidencia de 1 entre 1000 niños y es hereditaria, aunque no siempre se encuentran antecedentes familiares.

Se considera que a partir de los 7 meses de edad se deben comenzar a introducir los alimentos con gluten, en pequeñas cantidades durante las primeras semanas para probar la tolerancia. La práctica indica dar al niño una corteza de pan para que chupe, probar con una cucharadita de sopa de pasta o si toma cereales desecados en polvo, hacer una papilla sin gluten añadiendo una cucharadita de cereales con gluten al día durante al menos 1 mes, para luego ir aumentando progresivamente.

Lo ideal es continuar con la lactancia materna durante al menos 1 mes después de la introducción del gluten, pues se ha evidenciado una reducción del riesgo de aparición de la enfermedad, a los 2 años de edad, de un 40 % en aquellos bebés que tomaban leche materna en el momento de introducir el gluten en la alimentación. El efecto es todavía más pronunciado en los niños que continúan siendo amamantados después de la introducción de gluten en los alimentos. Se plantea que la lactancia materna protege contra las infecciones intestinales; las infecciones pueden aumentar la permeabilidad intestinal del lactante y favorecer el paso del gluten. Se ha planteado también que el efecto modulador sobre el sistema inmunológico de la leche humana induce tolerancia inmunológica al gluten.

Recomendaciones nutricionales

El principal determinante de los requerimientos nutricionales de todo ser vivo es su velocidad de crecimiento. Por esto es tan crítico satisfacerlos en esta edad de la vida. La velocidad de crecimiento de un niño durante los primeros 3 meses de vida es la más rápida en la vida de un ser humano, solo comparable a la que se observa durante el pico del proceso de recuperación de un niño desnutrido. La mayor parte de los requerimientos nutricionales está destinada a la formación de nueva masa corporal, o sea, al crecimiento.

También por eso, cuanto más pequeño es el niño, más importancia tiene que los nutrientes estén presentes en el alimento en las concentraciones adecuadas, tanto en cantidad como en calidad, y que guarden adecuada relación entre ellos para no afectar su biodisponibilidad. La etapa del amamantamiento es el único momento en que el ser humano recibe todos los nutrientes que necesita de un único alimento por tiempo prolongado, que además debe ser apto para las características de inmadurez funcional del aparato digestivo y renal, y del sistema inmunológico del niño pequeño.

La leche humana es la que tiene estas propiedades; los otros alimentos empleados como sucedáneos de esta, o para complementarla durante el destete, deberían tener estas propiedades nutricionales, lo que está muy lejos de haberse logrado tecnológicamente a pesar de los esfuerzos que se realizan.

Durante el primer trimestre de la vida, el niño acumula una importante cantidad de grasa corporal, tanto que representa el 40 % de la ganancia en peso. Esta acumulación de grasa posiblemente representa una reserva energética disponible para el crítico periodo de la vida que precede a la alimentación complementaria.

A partir del segundo semestre disminuye la velocidad de crecimiento y cambia la partición de las necesidades de energía, que cada vez más se destina a la

actividad física. Al disminuir la velocidad de formación de masa corporal, los requerimientos de proteína disminuyen proporcionalmente, lo mismo que los de muchos nutrientes predominantemente intracelulares. Al mismo tiempo aparece la deficiencia de otros al agotarse los depósitos acumulados durante los últimos 2 meses de la gestación (hierro, cobre, algunas vitaminas), salvo que los reciba de los alimentos en cantidades y biodisponibilidad adecuada.

En esta etapa de la vida –los primeros 2 años–, tan sensible a los requerimientos nutricionales, es cuando comienza a ocurrir el retardo de crecimiento tan común en la región de América Latina y el Caribe. En comunidades en las que la práctica de la lactancia materna es relativamente satisfactoria, el retraso del crecimiento tiene necesariamente que ocurrir a partir del segundo semestre. Este retraso se ha achacado a la deficiencia de energía y proteínas y a la reiteración de infecciones en los niños, pero no son la única explicación. Deficiencias aun no bien estudiadas de micronutrientes (minerales, vitaminas, ciertos aminoácidos, etc.) pueden contribuir también de manera importante; es lo que se llama la "desnutrición oculta".

A continuación, se muestran las recomendaciones nutricionales de la población cubana para los niños hasta 2 años de edad, actualizadas y aprobadas en 2009 por el Ministerio de Salud Pública.

Consumo de energía

En la estimación de las recomendaciones de consumo de energía para estas edades se mantienen los criterios establecidos por el Comité de Expertos de la FAO/OMS en 1985, pero se utilizaron los valores de referencia de peso y de estatura, propuestos por la OMS en el año 2006, para los niños menores de 1 año, y los valores obtenidos en el Estudio de Crecimiento y Desarrollo de La Habana, 2006, para niños de 1 a 3 años de edad.

Los alimentos son la fuente de energía para las funciones metabólicas del organismo, incluyendo la síntesis de compuestos orgánicos y el crecimiento celular. Todo alimento que contenga carbohidratos, proteínas o grasas es una fuente de energía para el organismo. Su densidad energética se mide por la cantidad de energía metabolizable contenida en cada gramo del alimento. Los alimentos de mayor densidad energética son aquellos ricos en grasas y, en segundo término, los ricos en carbohidratos.

Los niños retienen una parte de la energía que ingieren, transformada en tejido de crecimiento, además, el ser humano tiende a mantener un equilibrio entre la energía que ingiere y la que gasta en procesos metabólicos y actividad física. La ruptura de ese equilibrio puede llevar a la desnutrición energética o a la obesidad.

Las recomendaciones de ingestión diaria de energía para el niño, hasta los 2 años de edad, se presentan en las tablas 41.1 y 41.2.

En cuanto al aporte de calorías de la leche humana, de acuerdo con la cantidad de energía en relación con la edad, y considerando una densidad energética de 0,65 cal/mL, se estima en 412 cal/día en edades de 6 a 8 meses, de 379 cal/día de 9 a 11 meses y de 346 cal/día de 12 a 23 meses, por lo que la cantidad total de energía diaria, de acuerdo con la recomendación, se logra con los alimentos complementarios.

Tabla 41.1. Recomendación de ingestión diaria de energía y macronutrientes. Sexo femenino

Grupos	Edad	Talla	Peso	Energía		Proteínas		Grasas	CHO
				kcal/día	kcal/kg de peso	g/kg de peso	g/día		
Niñas menores de 1 año (meses)	0 a 3	0,55	4,5	500	112	2,78	13	22	63
	3 a 6	0,63	6,6	630	95	2,39	16	28	79
	6 a 9	0,68	7,8	755	97	2,42	19	29	104
	9 a 12	0,73	8,6	917	107	2,67	23	36	126
Niñas (años)	1 a 2	0,80	10,7	1190	111	3,36	36	46	158

Tabla 41.2. Recomendación de ingestión diaria de energía y macronutrientes. Sexo masculino

Grupos	Edad	Talla	Peso	Energía		Proteínas		Grasas	CHO
				kcal/día	kcal/kg de peso	g/kg de peso	g/día		
Niños menores de 1 año (meses)	0 a 3	0,56	4,57	543	119	2,97	14	24	68
	3 a 6	0,65	7,23	693	96	2,40	17	31	87
	6 a 9	0,70	8,52	810	95	2,38	20	32	111
	9 a 12	0,76	9,27	983	106	2,65	25	38	135
Niños (años)	1 a 2	0,81	11,3	1190	105	3,16	36	46	158

Leyenda:
Los intervalos de edad no incluyen el límite superior.
Peso y estatura: niños menores de 1 año: mediana en el punto medio del intervalo de edad de los datos de la OMS, 2006. Niños de 1 a 2 años: mediana en el punto medio del intervalo de edad. Valores correspondientes a La Habana metropolitana, 2006.
Proteínas: calculado como 10 % de la ingestión de energía diaria total hasta el año de edad y 12 % para los de 1 a 2 años de edad. El 50 % de la ingestión debe ser en forma de proteína animal. Para niños menores de 1 año, 70 %.
Grasas: calculada sobre la base de 40 % de la energía durante los primeros 6 meses; 35 % del segundo semestre al segundo año de edad. El 60 % del consumo de grasa debe ser de origen vegetal.
CHO (carbohidratos): calculado por diferencia, una vez establecidas las cifras de proteínas y grasas, el 75 % de la ingestión debe ser en forma de carbohidratos complejos.

Estudios recientes sobre la estimación del consumo de leche materna mediante el uso de isótopos estables, realizados a niños cubanos como parte de un proyecto multicéntrico para países latinoamericanos, financiado por la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA), en un periodo de medición de 14 días, evidenciaron un consumo promedio de 763 mL/día en la lactancia exclusiva, lo que equivaldría a unas 495 cal/día, y de 324 mL/día en la lactancia mixta (210 cal/día).

Debido a la capacidad gástrica de los niños en estas edades es importante considerar la densidad energética de los alimentos, por lo que deben consumir los que enriquezcan el valor energético y nutritivo y aumentar las frecuencias de comidas en el día.

Para calcular la cantidad diaria de energía que debe contener la alimentación complementaria en las distintas edades, se resta a la recomendación de calorías la cantidad aportada por la leche materna o artificial, se plantea que la densidad energética mínima de los alimentos complementarios es de 0,8 kcal/g. La energía total del día se distribuye entre la aportada a la dieta por los hidratos de carbonos, las proteínas y las grasas.

Proteínas. Las recomendaciones de proteínas se establecieron a partir del cálculo del 12 % de la ingestión total de energía. En el caso de los niños hasta 1 año de edad, se consideró la recomendación a partir del cálculo de un 10 % de la energía total, pues la mayor fuente de proteínas en estas edades proviene de la leche, alimento que se usa como referencia para establecer las dosis inocuas. Estas cifras también ofrecen una mayor posibilidad de alcanzar el cumplimiento de las recomendaciones de algunas vitaminas, minerales y oligoelementos.

El aporte de proteínas recomendado se muestra en las tablas 41.1 y 41.2, estas cifras cubren perfectamente las necesidades en estas edades. Debe evitarse el exceso de proteínas por las complicaciones asociadas a la elevada carga renal de solutos, al aumento de algunos aminoácidos plasmáticos (con efectos en el sistema hormonal y de neurotransmisores) y también por el aumento parcial de los requerimientos de otros nutrientes como el cinc.

Hay que tener en cuenta que las proteínas vegetales pueden estar limitadas de algunos aminoácidos esenciales, y considerar que el aporte de proteína animal debe ser de, aproximadamente, 70 % en los niños menores de 1 año y de 50 % para el resto de las edades.

Grasas. Las grasas son de suma importancia para lograr una adecuada composición corporal y fundamentalmente, el desarrollo del sistema nervioso central. Las recomendaciones de grasa se establecieron a partir de su contribución porcentual al total de la energía del día, o sea, 40 % para los niños lactantes hasta los seis primeros meses y 35 % para los niños hasta los 2 años de edad. La composición de ácidos grasos de las fórmulas infantiles se debe corresponder con la cantidad y proporción de los ácidos grasos en la leche materna.

En cuanto a la calidad, el ácido linoleico (precursor de ácidos grasos poliinsaturados) debe proveer el 5 % de la

energía de la dieta, por lo que se debe considerar su adición en los alimentos infantiles a fin de satisfacer esta recomendación. El aporte de lípidos en la dieta de los niños pequeños no solo constituye una fuente energética, sino debe garantizarse por su papel como vehículo de vitaminas liposolubles, en la formación de las membranas celulares y, específicamente el colesterol, en la maduración neuronal y de la retina. Además, la grasa mejora la densidad energética y las cualidades sensoriales de la dieta.

Carbohidratos. No es factible definir el requerimiento mínimo de carbohidratos, puesto que el organismo humano puede usar diversos substratos como fuente de energía y puede sintetizar glucosa a partir de grasas y proteínas.

Las recomendaciones se basan en mantener un balance energético cuando las recomendaciones para proteínas y grasas dietéticas se han cumplido. En general, se recomienda priorizar el uso de carbohidratos complejos, pues los alimentos que los contienen también contribuyen a las necesidades que tienen los niños de otros nutrientes.

Con la alimentación complementaria se incrementa el aporte de los hidratos de carbono, estos deben ser preferiblemente complejos como los contenidos en cereales (maíz, arroz, avena, trigo y otros) y viandas (malanga, papa, boniato, entre otros). Se recomienda limitar el consumo de azúcares refinados a menos del 10 % de la energía total aportada; de forma práctica, debe evitarse adicionar azúcar a los jugos de frutas, a la leche y otros alimentos que ya tienen azúcares en su composición.

Es conocido que el gusto por los sabores dulces es innato; a los 6 meses de edad los niños alimentados con leche materna persisten con preferencia por los sabores dulces, además de lo salado. Esta preferencia puede incrementarse como consecuencia a su exposición, ya que se asocia a la liberación de endorfinas y dopamina. Por tanto, la introducción de bebidas azucaradas a temprana edad puede tener efectos adictivos sobre los sabores dulces a través de la señalización de dopamina sobre estructuras hipotalámicas (*nucleus accumbens*, amígdala e hipotálamo lateral), en conjunto con otros sistemas de neurotransmisores, como glutamato por búsqueda de recompensa (placer).

El aporte de fibra dietética en los lactantes y los niños pequeños no debe ser superior a 1 g/100 g de alimentos. Su consumo en exceso afecta la ingestión de otros alimentos por la reducida capacidad gástrica y, de manera muy importante, puede limitar la absorción de nutrientes, como el hierro y el cinc, que son fundamentales en estas edades. La fibra dietética total se debe introducir en estas edades en forma de leguminosas, vegetales y frutas, y generalmente fluctúan entre 5 y 8 g diarios a partir de los 6 meses.

En las tablas 41.3 y 41.4 se muestran las recomendaciones de vitaminas y minerales. Las vitaminas son nutrientes esenciales que se deben aportar la dieta. Sus funciones principales son como coenzimas en diversas reacciones metabólicas, aunque algunas vitaminas también tienen otras funciones específicas.

Las recomendaciones promedio para lactantes se basan en la cantidad de la vitamina consumida por niños amamantados en forma exclusiva, en comunidades donde la mayoría de las madres están bien nutridas. El consumo promedio de leche materna en tales comunidades es del orden de los 750 mL diarios durante los primeros 6 meses de edad, con un coeficiente de variación del orden 12,5 %.

Tabla 41.3. Recomendaciones e ingestión adecuada diaria de vitaminas para niños cubanos menores de 2 años de edad

Grupos	Edad	A (µgEAR)	D (µg)	E (αET)	K (µg)	C (mg)	B1 (mg)	B2 (mg)	Niacina (EN)	B6 (mg)	B12 (µg)	Folatos (EDF)
Niños menores de 1 año (meses)	0 a 3	3,75	5	4	5	25	0,3	0,3	2	0,3	0,5	65
	3 a 6	375	5	4	5	25	0,3	0,4	6	0,3	0,5	65
	6 a 9	400	5	6	10	30	0,4	0,5	6	0,6	0,8	80
	9 a 12	400	5	6	10	30	0,5	0,6	7	0,6	0,8	80
Niños (años)	1 a 2	400	5	6	15	30	0,6	0,7	8	0,9	1,1	150

Leyenda:
1 µgEAR (equivalentes de actividad de retinol) = 1 µg todo-trans-retinol, 12 µg de β-carotenos y 24 µg de α-carotenos o β-criptoxantina.
1 αET (equivalente α-tocoferol) = 1 mg de α-tocoferol.
EN = 1 equivalente de niacina = 1 mg niacina = 60 mg triptófano dietario. Hasta los 6 meses de edad se recomiendan 8 EN/1000 kcal, y después de los 6 meses, 7 EN/1000 kcal.
EDF = 1 µg de folato de los alimentos = 0,6 µg de ácido fólico en alimentos fortificados o suplementos ingeridos con alimentos = 0,5 µg.

Tabla 41.4. Recomendaciones e ingestión adecuada diaria de minerales y elementos traza para niños cubanos menores de 2 años de edad

Grupos	Edad	Na (mg)	K (g)	Ca (mg)	P (mg)	Mg (mg)	Fe (mg)	Se (µg)	Zn (mg)	Cu (µg)	I (µg)	F (mg)
Niños menores de 1 año (meses)	0 a 3	120	0,5	300[1]	200	50	10	10	3[2]	400	80	0,01
	3 a 6	120	0,5	300[1]	200	50	10	10	3[2]	600	80	0,01
	6 a 9	200	0,7	400	275	70	11	15	5[2]	600	130	0,5
	9 a 12	200	0,7	400	275	70	11	15	5[2]	700	130	0,5
Niños (años)	1 a 2	225	1	500	500	150	11	20	6[2]	900	70	0,7

[1]Si leche de vaca, en lugar de leche materna, valor igual a 400.
[2]Se establecieron sobre una base de una biodisponibilidad baja de cinc y de las antiguas recomendaciones cubanas.

Las vitaminas contenidas en la leche humana satisfacen las necesidades durante los primeros 6 meses de vida, los alimentos complementarios deben aportar las cantidades necesarias para cubrir las recomendaciones, sobre todo, de vitamina A, tiamina y riboflavina. Las vitaminas C, B6, B12 y folatos pueden ser aportadas por la leche materna si la madre recibe cantidades suficientes en la dieta.

En el caso de nutrientes específicos, como el hierro y el cinc, es necesario su aporte por los alimentos, pues, aunque la alta biodisponibilidad de hierro en la leche materna y las reservas de que disponen, permiten que la mayoría de los lactantes alimentados exclusivamente con leche materna no presenten anemia durante los primeros 6 meses de vida, a partir de este momento el mayor crecimiento y la disminución de las reservas condiciona que sea necesario el aporte de estos elementos en la dieta, consumiendo preferiblemente alimentos de alta y mediana biodisponibilidad (carne de res, pollo, pescado, leguminosas), alimentos fortificados propios para estas edades y en algunos casos de riesgo, suplementos preparados farmacéuticos.

Los alimentos contienen suficiente cantidad de sodio para satisfacer las necesidades en estas edades, por lo que no se recomienda la adición de sal a los alimentos naturales ni el empleo de alimentos con excesivo contenido de esta, como embutidos, enlatados, cubitos de caldos y sopas envasadas.

En la tabla 41.5 se muestran las diferentes vitaminas, su función en el organismo, fuentes alimentarias y sus pérdidas en los alimentos; en la tabla 41.6 se muestran los mismos aspectos para los minerales.

Tabla 41.5. Vitaminas más importantes en la nutrición humana, funciones y fuentes alimentarias

Vitaminas	Funciones	Fuentes alimentarias	Pérdidas
Vitamina A (retinol) Provitamina A	Visión, crecimiento, diferenciación de los tejidos corporales, reproducción, función inmune	Origen animal: hígado, aceites de pescado, huevo, leche entera, productos lácteos Origen vegetal: zanahoria, espinaca, lechuga, fruta bomba, mango, calabaza, malanga amarilla, yuca amarilla, boniato amarillo	Muy sensible a la oxidación por la luz; también se afecta por el calor, el aire, la acidez, y la humedad La freidura es el proceso de cocción que más la destruye
Vitamina D (calciferol)	Absorción de calcio, mineralización ósea, contracción muscular, conducción nerviosa Recientemente se ha comprobado que su deficiencia afecta el crecimiento fetal e incrementa el riesgo de asma en los niños	Origen animal: aceite de hígado de pescado, pescado fresco, pescado en conservas en aceite, yema de huevo, hígado, mantequilla y queso crema	Inestable al aire y a la luz solar, relativa estabilidad al calor

Tabla 41.5. Continuación

Vitaminas	Funciones	Fuentes alimentarias	Pérdidas
Vitamina E (tocoferoles)	Antioxidante, evita la oxidación de vitaminas A, D y C y ácidos grasos Estabilidad de membranas celulares, transporte electrónico, transmisión de la información genética, fertilidad humana, diferenciación tisular Neuroprotección, anticancerígena y reducción del colesterol	Aceites vegetales (germen de trigo, girasol, soya, maíz, maní), mantequilla, huevo entero, arroz integral, grasa para cocinar y mayonesa, nueces y cereales integrales	Muy sensible al calor Inestable cuando se expone al aire y la luz, pero estable al tratamiento térmico en ausencia de oxígeno La vitamina E se destruye cuando ejerce su función Antioxidante. Se destruye en aceites rancios
Vitamina K (naftoquinonas)	Coenzima en proteínas de la coagulación sanguínea y el metabolismo óseo	Origen animal: leche, hígado, especialmente de cerdo Origen vegetal: vegetales de color verde intenso, chícharos, judías verdes, aceites de soya, colza y oliva	Inestable en un medio ácido y cuando se expone a la luz Tratamiento antibiótico oral que erradica la flora intestinal
Vitamina B1 (tiamina)	Coenzima de descarboxilación oxidativa de cetoácidos, ciclo de las pentosas, sistema muscular, transmisión nerviosa Cuando falta esta vitamina se ha comprobado que hay un pico de 1 a 3 meses en la mortalidad infantil	Cereales integrales, levaduras, productos cárnicos (cerdo, hígado, corazón y riñones), legumbres, verduras, viandas y semillas o nueces, leche, frutas y huevos	Inestable en soluciones neutras y alcalinas, y cuando se expone al aire y a la luz
Vitamina B2 (riboflavina)	Crecimiento y metabolismo Previene peroxidación lipídica	Origen animal: vísceras, carne, leche y derivados, huevos Origen vegetal: leguminosas, vegetales de hoja, levadura y cereales no refinados	Inestable en soluciones alcalinas y cuando se expone al calor y a la luz
Vitamina B6 (piridoxina)	Esencial para el funcionamiento de la piel, del sistema nervioso y muscular	Origen animal: vísceras, carne fresca de res, pescado, cerdo, embutido Origen vegetal: cereales no refinados, vegetales de color verde	Inestable cuando se expone a la luz
Niacina (ácido nicotínico)	Forma los cofactores enzimáticos NAD y NADP, transportadores de electrones en la respiración celular y oxidación de moléculas biológicas Función en sistema nervioso central y sistema digestivo Función de la piel	Origen animal: carnes, pescado, huevos, leche y sus derivados Origen vegetal: leguminosas, maní y cereales no refinados	Bastante estable al medio
Ácido pantoténico	Formación de hemoglobina Acción sobre la corteza suprarrenal (vitamina antiestrés) Degradación oxidativa de ácidos grasos y aminoácidos	Origen animal: carne de res, cerdo y pollo, vísceras, leche, embutidos, yema de huevo Origen vegetal: leguminosas, cereales integrales, maní, col, coliflor, papa, boniato y frutas como el plátano	Inestable en soluciones alcalinas y cuando se expone al calor
Biotina	Coenzima de carboxilaciones Metabolismo intermediario Síntesis de ácidos grasos Gluconeogénesis	Origen animal: hígado de res, pollo y pescado, huevo entero Origen vegetal: guisantes, maní, chocolate, cereales integrales, vegetales como la col y la coliflor, frutas cítricas y vegetales de color verde intenso	Bastante estable al medio

Tabla 41.5. Continuación

Vitaminas	Funciones	Fuentes alimentarias	Pérdidas
Ácido fólico (folatos)	Esencial para el crecimiento y la división celular	Origen animal: hígado, carnes, huevo entero, ostras Origen vegetal: leguminosas, cereales integrales, levaduras, vegetales de hojas, viandas como papa, calabaza y boniato, vegetales como quimbombó, berro, nabos, pimientos y tomates, frutas como plátanos, cítricos y melón, nueces y frutos secos	Inestable en soluciones ácidas y cuando se expone al calor, al aire y a la luz
Vitamina B12 (cobalamina)	Prevención de anemia perniciosa Síntesis de ADN Sistema hematopoyético, en células nerviosas Síntesis de timidina Catabolismo de homocisteína	Origen animal: carne y productos cárnicos (mariscos, pescados, aves), huevos, vísceras (hígado, riñones y corazón), bivalvos como almejas y ostras, yema de huevo, cangrejos, róbalo, salmón y sardinas, leche en polvo desgrasada y quesos líquidos y fermentados Microorganismos del colon sintetizan B12	Inestable cuando se expone al aire y a la luz
Vitamina C (ácido ascórbico)	Antioxidante Síntesis del colágeno, absorción y almacenamiento del hierro, disminuye la formación de trombos, combate enfermedades víricas y bacterianas Metabolismo del calcio Evita la formación de nitrosaminas, disminuye el colesterol y la histamina	Origen vegetal: frutas crudas y frescas como acerola, guayaba, marañón, mango, piña y los cítricos, vegetales como pimiento rojo y verde, tomate, perejil, col y acelga, papa, boniato y yuca, col blanca, coliflor	Inestable en soluciones neutras y alcalinas y cuando se expone al aire, a la luz y al calor Pérdidas por tratamientos con aspirina, barbitúricos y antihistamínicos o tabaco La piel de las viandas las protege durante la cocción

Tabla 41.6. Minerales más importantes en la nutrición humana, funciones y fuentes alimentarias

Minerales	Funciones	Fuentes alimentarias
Sodio	Transporte de cargas eléctricas Componente esencial del tejido óseo y líquidos corporales Regulación osmótica de la célula y espacio extracelular Responsable del sostenimiento del potencial de membrana y de la excitabilidad celular Interviene en los procesos de absorción de monosacáridos y aminoácidos y como activador de algunas enzimas	Alimentos procesados: carnes y embutidos, quesos duros, vegetales en conserva, pan y salsas listas para el consumo como consecuencia de los procesos de elaboración y almacenamiento Alimentos naturales como el apio, mariscos (ostras y ostiones)
Cloro	Componente esencial del tejido óseo y la secreción ácida del estómago Control de la presión osmótica, las cualidades buffer, la concentración iónica y el comportamiento de los compuestos proteicos en los líquidos corporales Sostenimiento del equilibrio osmótico y la electroneutralidad en el organismo humano	Se encuentra en los alimentos combinado con el sodio y el potasio
Potasio	Transporte de cargas eléctricas Sostenimiento de la electroneutralidad de las membranas celulares, la osmolaridad, hidratación y excitabilidad Activador de diferentes enzimas	La mayor parte de los alimentos contienen concentraciones medias de potasio. Las fuentes más ricas son de origen vegetal: vegetales de hoja verde (espinaca, lechuga, acelga), col, tomate, pepino, berenjena, calabaza, zanahoria, rábano, nabo, cebolla, frijoles, chícharo, habichuela, garbanzo, naranja, toronja, plátano fruta, papa, boniato, ñame Origen animal: Leche entera, leche descremada, yogur

Tabla 41.6. Continuación

Minerales	Funciones	Fuentes alimentarias
Calcio	Función estructural en el tejido óseo y dentario Participa activamente en la coagulación sanguínea, excitabilidad neuromuscular, conducción nerviosa, contracción muscular, estabilización de membranas celulares y en la secreción de hormonas y enzimas El calcio óseo puede ser movilizado para mantener las concentraciones plasmáticas	Productos lácteos, col, brócoli, semillas de ajonjolí, huesos blandos de peces (sardinas, salmón), huesos de las patas de los pollos, alimentos fortificados con calcio El agua es una fuente variable
Fósforo	Papel determinante en el metabolismo intermediario Componente fundamental de la hidroxiapatita ósea y también de fosfolípidos, fosfosproteínas, ácidos nucleicos y segundos mensajeros hormonales Responsable de parte de la función buffer del plasma	Se encuentra en casi todos los alimentos Los alimentos proteicos y los cereales son ricos en este mineral
Magnesio	Participa como activador o inhibidor de numerosas enzimas y sistemas enzimáticos Involucrado en numerosas reacciones del metabolismo intermediario, transporte activo a través de membranas celulares y la contracción muscular Actúa como segundo mensajero en el metabolismo, en receptores hormonales, en el metabolismo de la vitamina D y en la secreción y acción de la hormona paratiroidea	Vegetales de hoja verde, nueces, legumbres, granos no molinados Fuentes intermedias: carne, leche, fécula
Hierro	Participa en procesos de transporte y almacenamiento de oxígeno integrado al grupo hemo de la hemoglobina y mioglobina Interviene en la producción de energía oxidativa en la célula formando parte de los citocromos	Carnes y derivados que contengan hemo, pollo Son fuentes aceptables los huevos, cereales y vegetales de hoja verde La leche materna es una buena fuente de hierro hasta que el niño alcanza los 6 meses de edad
Selenio	Forma parte de la enzima glutatión peroxidasa, importante en los mecanismos antioxidantes del organismo Presente en otras selenoproteínas como la enzima yodotironina desyodinasa y la selenoproteína P Actúa al nivel de genoma humano por combinación directa con las bases púricas y pirimidínicas Interviene en el metabolismo de las prostaglandinas y como agente protector de la toxicidad por cadmio, mercurio, talio y plata Implicado en el funcionamiento del sistema inmunológico y en los procesos del envejecimiento	Productos marinos, vísceras, carne, cereales y semillas El contenido de selenio, sobre todo en los alimentos de origen vegetal, depende del contenido del mineral de los suelos
Manganeso	Componente de enzimas específicas como piruvato-carboxilasa (gluconeogénesis), superóxido-dismutasa, arginasa, glutamato sintetasa y diaminooxidasa Constituyente del tejido óseo Actúa como cofactor de enzimas involucradas en la síntesis del tejido conectivo Participa como cofactor enzimático del metabolismo de aminoácidos, lípidos y carbohidratos	Cereales integrales, hortalizas de hoja verde, frutos secos, té, café

Tabla 41.6. Continuación

Minerales	Funciones	Fuentes alimentarias
Cinc	Forma parte de un grupo importante de metaloproteínas, gran número de ellas son enzimas Esencial para el desarrollo embrionario, mantenimiento del embarazo, crecimiento, maduración sexual, funciones cerebrales, integridad cutánea, cicatrización de heridas y funcionamiento del sistema inmunológico Participa en los mecanismos de defensa antioxidante	Mariscos, carnes rojas, vísceras, semillas, germen de trigo, carne de aves, cerdo, legumbres, yogur, huevo, quesos, nueces, vegetales de hojas
Cobre	Cofactor de metaloenzimas que actúan como oxidorreductasas Participa en los mecanismos de defensa antioxidante Interviene en la hematopoyesis y en la formación ósea	Hígado, mariscos (ostras, ostiones), frutos secos, legumbres, cereales integrales
Yodo	Componente de las hormonas tiroideas	Alimentos marinos y agua de zonas cercanas a las costas Sal yodada y alimentos procesados con sal yodada o aditivos que contienen yodo
Flúor	Formación de hueso y dientes Efecto protector contra la formación de caries dentales	Mariscos, hortalizas, cereales, té, café, agua fluorada Los huesos de animales de tierra son también una buena fuente
Cromo	Potenciador de la acción de la insulina Estimula la tolerancia a la glucosa	Legumbres, semillas, chocolate, alimentos procesados Concentraciones variables en frutas y vegetales

El apetito del lactante y del niño pequeño

Un problema frecuente que aqueja a las madres en las consultas, tanto de puericultura como de pediatría, y que el médico de familia debe tener elementos claros para dar respuestas apropiadas, es el apetito de los niños.

El apetito es un reflejo condicionado por la experiencia. El consumo de alimentos depende de ciclos alternantes de hambre y saciedad. Estas sensaciones radican en centros altamente especializados del hipotálamo, y están sujetos a un exquisito control neurohormonal. Ingerida una cantidad crítica de alimentos, el sujeto alcanza la saciedad y rechaza la ingestión de cantidades adicionales de alimentos. El comportamiento alimentario del lactante y que algunas madres perciban pobremente las señales de hambre y saciedad de su hijo, dificultan la autorregulación de la conducta de apetito-saciedad y puede favorecer el desarrollo de la obesidad.

La lactancia materna juega un papel crucial en el apetito. Se señala que los mecanismos biológicos propuestos explican que en esta asociación intervienen tres factores que están relacionados con la regulación de apetito-saciedad:

Primero: Se destaca el papel que ejerce la lactancia materna en la regulación del mecanismo innato de apetito-saciedad del recién nacido, a través de 2 hormonas claves, la leptina y la adiponectina, responsables de la maduración posnatal de la red neuronal del hipotálamo.

Segundo: Los niños amamantados tienen mejor autorregulación con respecto a la cantidad de energía que consumen, comparado con aquellos alimentados con fórmula láctea.

Tercero: Los niños amamantados aprenden a autorregular su ingestión de energía de acuerdo con sus señales internas de apetito-saciedad, lo que favorece la autorregulación de su conducta alimentaria cuando inicia el consumo de alimentos sólidos, en la etapa de alimentación complementaria.

Es necesario que el médico de familia pueda educar a la madre acerca del comportamiento alimentario del hijo y la importancia de apoyarlo en el desarrollo adecuado de su mecanismo de autorregulación de la conducta de apetito-saciedad, enfocado a disminuir el riesgo de presentar pérdida o ganancia rápida de peso a temprana edad. Es probable que, si la madre no identifica que su hijo está saciado, lo anime a consumir más alimento de lo requerido o viceversa.

A partir del año de edad y durante la edad preescolar, es frecuente que los niños padezcan falta de apetito, si esta fuera muy prolongada o debido a alguna enferme-

dad, puede traer como consecuencia fallas en el crecimiento, el peso y el consiguiente deterioro de su estado nutricional. Cuando los padres se quejan de falta de apetito del niño, pero el crecimiento es normal, no hay razón para preocuparse. Algunos consideran como falta de apetito que el bebé no coma las porciones de alimentos que ellos desearían que comieran, y se equivocan.

Se plantea que los niños con poco apetito son menos demandantes con la leche y para ser alimentados, se toman su tiempo en cada toma y se quedan dormidos antes de terminar. Estos bebés pueden causar ansiedad a los padres que se preocupan de dar suficiente leche. En estos casos, el médico de familia debe orientar:

– Ofrecer tomas en intervalos regulares, aunque el bebé no haya indicado hambre.
– Si el bebé rechaza la toma, darle tiempo y volver a ofrecerla.
– Cómo interpretar, de manera precisa, las señales claras e inequívocas de hambre y saciedad del bebé.

Por otro lado, cuando hay gran apetito –lo que también es perjudicial por la tendencia que existe, cada vez más precoz, al sobrepeso y la obesidad–, aumentan las respuestas a los alimentos (leche), existe mucho interés en la comida y las respuestas internas de saciedad están disminuidas; esto hace que el niño coma rápido. Los bebés con gran apetito lloran por hambre más seguido y necesitan más leche para saciarse; en estos casos, el médico debe orientar a las madres o cuidadores que:

– Espere las señales de hambre antes de ofrecer leche.
– La leche no debería ser la primera opción cuando el bebé esté inquieto.
– Utilizar estrategias que no involucren comida para mantenerlo calmado o dormirlo.
– Estar atento a las señales de saciedad y dejar de alimentarlo tan pronto aparezcan.

Guía de introducción de los alimentos

La introducción de alimentos no debe seguir un esquema rígido, puede tener una variabilidad en cada niño, de forma tal que progresivamente incorpore alimentos de todos los grupos al finalizar el primer año de vida. Algunos niños no lo logran, por lo que este proceso puede ser más prolongado, hasta que alrededor de los 2 años puede alimentarse como el resto de su familia.

La alimentación complementaria se inicia a los 6 meses con la introducción de vegetales y frutas de fácil asimilación, y progresivamente se aportan cereales preferiblemente fortificados. Se sugiere que coman las frutas en forma de puré, majadas (aplastadas), en las meriendas de la mañana y la tarde o como postres después de las comidas. Las frutas y vegetales que se recomiendan en un inicio son el mango, la guayaba, la fruta bomba, el plátano maduro, el melón, el mamey y otras frutas no cítricas, la zanahoria, la calabaza, vegetales de hojas verdes como acelga y habichuelas.

Viandas como la malanga, el plátano, el boniato amarillo y la papa, al inicio deben darse cocidos o en forma de puré. Entre los cereales, el maíz y el arroz se pueden introducir, primeramente, en forma de atoles, cremas o puré, hasta incrementar su consistencia.

Las carnes también se introducen a los 6 meses de edad, pues la anemia es la principal carencia nutricional en los niños menores de 2 años a partir del segundo semestre de la vida. Se debe comenzar por la carne más blanda, como el pollo u otras aves, y progresivamente, según lo indica la guía de alimentación complementaria, incorporar otros tipos de carnes. Las carnes son fuente de hierro, por lo que para su mejor aprovechamiento se deben brindar hervidas o asadas, bien picadas o molidas.

La carne no debe descongelarse debajo del agua; tampoco debe descongelarse la que no vaya a ser utilizada de inmediato, para volver a congelarla, pues pierde parte de su valor nutricional y corre el peligro de contaminarse. Las carnes deben cocinarse a temperaturas moderadas para que queden más jugosas, haya una cocción uniforme y se produzca menos merma de peso, así, requiere de menos atención mientras se cocina.

En ocasiones, se utilizan pequeñas cantidades de pollo o carnes y se mezclan en una batidora con grandes volúmenes de agua, caldos, viandas y vegetales; esto no garantiza que el niño ingiera la cantidad de carne que le corresponde para satisfacer sus necesidades. Se debe orientar a las madres que eviten estas prácticas. Se recomienda triturar o moler, de manera independiente, la carne que le corresponda al niño y colocarla separada en el plato. De esta forma se evitan diluciones innecesarias, pues si se ingiere varios alimentos ricos en vitamina C a la vez, se incrementa la absorción del hierro.

A partir de los 8 meses, al menos dos veces al mes, en sustitución de la carne puede brindarse hígado bien cocinado, aplastado o molido, que es otra fuente importante de hierro. El hígado de pollo es el más blando para estas edades.

Los frijoles deben combinarse con cereales (arroz, maíz, pastas alimenticias) para mejorar su valor nutricional, los granos deben quedar blandos y el caldo ligeramente espeso.

El huevo debe darse cocinado; se recomienda lavarlo inmediatamente, antes de cocinarlo a fuego moderado en un recipiente con agua suficiente para cubrirlo por un tiempo aproximado 7 a 8 min. De esta manera, queda suave, con textura uniforme y sin tonalidad oscura.

Entre los 6 y 11 meses el niño debe comer solamente la yema aplastada, pues la clara es alergénica. A partir de los 12 meses puede consumir también la clara y de esta forma, se puede ofrecer el huevo entero, guisado, en revoltillo o en otras preparaciones.

El pescado se ofrecerá bien desmenuzado, cuidando eliminar totalmente las espinas, previo lavado de las manos. La adecuada conservación es necesaria para mantener la inocuidad de los platos que se elaboren con este alimento. Debe descongelarse en refrigeración, y para esto se debe dejar un tiempo prudencial fuera del congelador, pero dentro del refrigerador.

El pescado no debe cocinarse por demasiado tiempo, ni a muy alta temperatura pues su carne tiende a quedar muy seca y el niño podría rechazarla. Es importante recomendar a la familia sobre la necesidad de brindar solo los tipos de pescado que sean seguros para el consumo humano.

Las grasas se utilizan en las comidas; 1 cucharadita de aceite o mantequilla, además del aporte de ácidos grasos esenciales y vitaminas liposolubles, mejora el sabor y preparación de los alimentos. Es recomendable usar, de preferencia, alimentos preparados en el hogar y evitar los productos industrializados, fundamentalmente los alimentos enlatados y ahumados, por su alto contenido de sodio y de otras sustancias tóxicas. En los alimentos preparados en el hogar solo se debe usar la cantidad indispensable de sal y evitar agregarla en los alimentos naturales.

No se recomiendan frutas en almíbar o excesivamente dulces, por sus efectos en la osmolaridad y contrario a los buenos hábitos de alimentación. En cambio, se pueden recomendar como postres natilla de huevo, natilla de calabaza, manjar blanco, harina de maíz en dulce, arroz con leche, boniatillo, gelatina, flan de leche y huevo, compotas, natilla de naranja, limón o mandarina, siempre con bajos contenidos de azúcar.

Se pueden usar condimentos naturales para mejorar el sabor de los alimentos (ajo, cebolla, ají), no se recomiendan los saborizantes y condimentos industrializados.

Para dar las comidas se debe usar una cucharita pequeña, de bordes lisos, así como ofrecer cantidades pequeñas de alimentos de cada vez y colocar la cucharita en la mitad de la lengua para garantizar que pueda tragar la mayor parte del puré. El bebé debe estar sentado, con apoyo corporal seguro, con sus manos descubiertas.

Se deben evitar los caldos o sopas, porque al ser preparaciones con mucha agua y poco valor nutricional, el volumen que se requiere es muy grande para cubrir las necesidades nutricionales del infante y este deja de comer otros alimentos de mayor calidad. El alimento que se ofrece a los niños debe estar a la temperatura del cuerpo, una prueba es poner un poquito en el dorso de la mano y si no molesta a la piel se puede ofrecer al niño.

A partir de los 8 meses, como se recomienda en la guía de alimentación complementaria que se explica en este capítulo, deben introducirse con especial cuidado los alimentos que contienen mayor cantidad de histamina, como el pescado, el tomate y las frutas cítricas.

Es aconsejable que la combinación de alimentos de una comida incluya, como complemento de la lactancia materna, lo siguiente:

– Un cereal.
– Un alimento proteico sobre la base de un producto de origen animal o leguminosas.
– Un vegetal y una fruta.
– Una fuente concentrada de energía (aceite, queso crema, mantequilla).

La alimentación complementaria óptima está relacionada no solo con el qué se come, sino también con el cómo, cuándo, dónde y quién alimenta al niño. Los momentos de la alimentación son de aprendizaje y amor, por lo que se debe hablar con los pequeños y mantener el contacto visual, alimentarlos despacio, pacientemente, y animarlos a comer, pero sin forzarlos. Si la alimentación es monótona o el ambiente no es adecuado, los niños pueden perder el interés por la alimentación. Es muy importante motivarlos, en relación con su desarrollo psicomotor, a que participen en su alimentación y puedan comer solos. Es necesario facilitar que experimenten con diversas combinaciones de sabores, texturas y métodos, para animarlos a comer, pero minimizando las distracciones a la hora de la comida.

En la tabla 41.7 se presenta, de forma resumida, la guía de alimentación complementaria para niños hasta 1 año de edad, aprobada por consenso por el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, el Grupo Nacional de Pediatría, la Dirección Nacional de Salud Materno-Infantil, el Centro Nacional de Puericultura y las demás instituciones participantes en el Comité Técnico Nacional de las Guías Alimentarias para Niños Cubanos hasta los 2 años de edad.

Tabla 41.7. Guía de alimentación complementaria para niños de hasta un 1 de edad

Edad	Alimento
0 a 6 meses	Lactancia materna exclusiva (no agua ni jugos)
6 meses	Lactancia materna Jugos de frutas no cítricas o frutas majadas en puré (guayaba, melón, mamey, fruta bomba, mango, plátano, tamarindo) Puré de frutas y vegetales en conserva (compotas fortificadas) Puré de viandas y vegetales (malanga, papa, plátano, boniato, yuca, calabaza, zanahoria, acelgas, habichuelas, chayote) Carne de pollo y otras aves
7 meses	Lactancia materna Cereales fortificados sin gluten: arroz, maíz Leguminosas*, lentejas, frijoles negros, colorados, bayos, chicharos Oleaginosas: aceites vegetales de maní, soya, girasol. Yema de huevo cocinada Carnes: res, carnero, conejo
8 meses	Lactancia materna Carnes: pescado, hígado (una vez por semana) Cereales con gluten: trigo (pan, galletas, pastas alimenticias: coditos, espaguetis, fideos), avena Jugos de piña, tomate y frutas cítricas: naranja, limón, lima, toronja, mandarina
9 meses	Lactancia materna Otras carnes: cerdo desgrasado Frutas y vegetales en trocitos Helados sin clara de huevo Postres: arroz con leche, natilla, flan, pudín sin clara de huevo, harina de maíz dulce (con bajos contenidos de azúcar)
10 meses	Lactancia materna Mantequilla, judías, garbanzos
11 meses	Lactancia materna Queso crema, gelatina
12 meses	Lactancia materna Huevo completo, otros quesos, chocolate Remolacha, pepino, aguacate, col, coliflor, espinaca, quimbombó Alimentos fritos con moderación

*Condimentadas con especias naturales.

Guías alimentarias para niños cubanos de hasta 2 años de edad

Las guías alimentarias se pueden definir como la traducción de los objetivos nutricionales en consejos prácticos para la población. Son el resultado de evidencias científicas y epidemiológicas sobre los problemas prioritarios de salud, las metas nutricionales, disponibilidad alimentaria, precios y aceptabilidad cultural de los alimentos, elaboradas en forma de mensajes, que contribuyen a promover la salud y reducir el riesgo de enfermedades vinculadas con la nutrición.

Las guías alimentarias se han convertido en un instrumento casi universal en el desarrollo de políticas de alimentación y nutrición y para la educación nutricional, lo que debe ir acompañado de una adecuada comunicación de la información contenida en ellas.

En el caso cubano, se elaboraron ocho guías alimentarias para las edades comprendidas antes de los 2 años. Estas guías, que se muestran a continuación, refuerzan el trabajo de promoción y educación sanitaria que deben desarrollar los médicos y enfermeras de la familia.

Guía 1. El mejor comienzo de la vida es alimentar a los niños nada más que con leche materna durante los primeros 6 meses. Continuar amamantándolos frecuentemente hasta los 2 años de edad es lo más beneficioso.

Guía 2. La lactancia materna es un acto de amor. El apoyo familiar, en un ambiente de paz y armonía, es esencial.

Guía 3. Complemente la leche materna, a partir de los 6 meses, dándole a la niña o niño, en forma progresiva, una alimentación variada. Incluya alimentos de los 7 grupos básicos.

Guía 4. Los alimentos naturales son más saludables y nutritivos. Ofrézcalos sin adicionar azúcar ni sal. Cree buenos hábitos alimentarios desde etapas tempranas de la vida.

Guía 5. Para prevenir la anemia en los niños, procure darles, a partir de los 6 meses de nacidos, carnes rojas y pollo con frecuencia, y, además, después de los 8 meses, hígado y pescado. Un niño sin anemia aprende más y es físicamente más activo.

Guía 6. Después del año de edad, los niños pueden comer todos los alimentos que consume el resto de la familia. Coma con ellos cuando las comidas coincidan con su horario de alimentación.

Guía 7. Para prevenir enfermedades en los niños ponga en práctica cuidados higiénicos en el manejo de los alimentos. Consérvelos de forma segura, hierva el agua. Mantenga las manos y todos los utensilios muy limpios.

Guía 8. El cariño es un "alimento" importante y necesario. Alimente a su niño despacio y pacientemente, anímelo a comer sin forzarlo en un ambiente agradable y sin distracciones. Recuerde que este momento es de aprendizaje.

La primera encuesta cuantitativa sobre consumo de alimentos en niños menores de 2 años de edad, realizada en La Habana entre 2015 y 2016 en una muestra representativa, arrojó que el consumo de vegetales fres-

cos y el de frutas es bajo, pues la variedad de preparaciones donde se utilizan los vegetales es muy limitada; se presentan, principalmente, en purés o sopas.

La encuesta demostró, además, que solamente el 11 % de los niños consume huevo, a pesar de ser un alimento que contiene una proteína de alta calidad y de estar disponible y accesible en el mercado, y el porcentaje de satisfacción de la ingesta de hierro es muy baja.

Aproximadamente la mitad de los niños menores de 1 año mostraron ingestas elevadas de energía, cifra que disminuyó a casi la mitad en los niños de 1 a 2 años. Esta ingesta elevada de energía constituye un factor de riesgo modificable muy precoz para el sobrepeso y la obesidad, con las serias consecuencias que puede traer aparejado posteriormente para la salud de estos niños. Es de destacar que el 64 % de los encuestados adiciona sal a los alimentos.

Consejería alimentaria y nutricional por el médico de familia

El médico de familia puede seguir las recomendaciones sobre la base de las guías alimentarias que se exponen a continuación, para facilitar la consejería alimentaria y nutricional a las madres o cuidadores de niños de hasta 2 años de edad:

- Utilizar las diferentes ocasiones que contactan con las madres o cuidadores –consulta de puericultura, visitas de terreno, consultas por enfermedad del niño, actividades educativas en las salas de espera o en grupos de capacitación a otros sectores como brigadistas sanitarias u otro personal de apoyo– para ofrecer educación alimentaria y nutricional.
- Dedicar tiempo suficiente para conocer la alimentación real del niño y su ambiente.
- Utilizar las guías alimentarias para ofrecer información adecuada utilizando un lenguaje sencillo y comprensible.
- Basarse en los valores del monitoreo del crecimiento y el desarrollo para ayudar a las madres o cuidadores a comprender mejor la alimentación y la relación con la salud del niño.
- Estimular y alentar a las madres o cuidadores cuando sigan las prácticas adecuadas para la alimentación del niño.
- Sugerir las modificaciones de las prácticas alimentarias que deben ser corregidas, en busca de alternativas posibles de llevar a cabo en el entorno familiar.

Bibliografía

Alves da Cunha, A. J., Madeiro Leite, A. J., Saravia Almeida, I. (2015). The pediatrician's role in the first thousand days of the child: the pursuit of healthy nutrition and development. *J Pediatr* (Rio J). 91: S44-S51.6. Recuperado de: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26351769/

Brown, J. E. (2014). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*. 5ª ed. México: Ed. McGraw-Hill Interamericana. 600 p.

Díaz Arguelles, V. M. (2005). La alimentación inadecuada del lactante sano y sus consecuencias. *Rev Cubana Pediatr,* 77: 45-49. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-753120050001+00007&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Esquivel, M., Berdasco, A., González, C., Gutiérrez, J. A. (2006). Cambios ocurridos en el desarrollo físico y el estado nutricional de niños y adolescentes de la Ciudad de La Habana entre 1972 y 2005. Informe final de investigación. Departamento de Crecimiento y Desarrollo Humano. ISCM-H. La Habana.

Hernández, M., *et al.* (2009). Recomendaciones nutricionales para la población cubana. [Versión resumida Ministerio de Salud Pública]. La Habana: Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, 22p.

Jiménez, S., *et al.* (2018). Prácticas de alimentación en niños de 6 a 23 meses de edad. *Rev Cubana Pediatr,* 90(1). Recuperado de: http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/383

Jiménez, S. (2018). SOS. Por qué llora el niño. Guía de alimentación de 0 a 2 años. Valencia: Ediciones Selvi.

Jiménez, S., Pineda, S., Sánchez, R., Rodríguez, A., Domínguez, Y. (2009). *Guías alimentarias para niñas y niños cubanos hasta 2 años de edad. Documento Técnico para los equipos de salud*. La Habana: MINSAP.

Martínez, P., Martin, E., Macarro, D., Martínez, M., Manrique, J. (2017). Educación prenatal e inicio de la lactancia materna. Revisión de la literatura. *Enfermería Universitaria.* 14(1): 54-66. Recuperado de: www.elsevier.es/reu

Sandoval, L., Jiménez, M. V., Olivares, S., de la Cruz, T. (2016). Lactancia materna, alimentación complementaria y el riesgo de obesidad infantil. *Atención Primaria* 48(9): 572-578. Recuperado de: www.elsevier.esp.ap

Worl Health Organization (2017). *Protein and amino acid requirements in human nutrition.* WHO Technical Report Series, 935. Recuperado de: https://apps.who.int/iris/handle/10665/43411

Capítulo 42
Alimentación y nutrición del niño en edad preescolar

Santa Magaly Jiménez Acosta†

El conocimiento de las diferentes etapas del desarrollo de los niños es importante para poder comprender mejor las pautas de alimentación y las necesidades nutricionales que cada momento impone. La edad preescolar engloba el periodo de 3 a 5 años; esta etapa es crucial para el establecimiento de las preferencias y aversiones a los alimentos, condicionadas por la influencia del medio familiar y, sobre todo, es determinante el papel de la persona encargada de elaborar los alimentos, pues define de forma importante los hábitos alimentarios del resto de la familia.

En el grupo de edad preescolar los grupos de menor edad son los de mayor riesgo cuando se presentan fallas en su alimentación, pues en esta etapa del desarrollo hay características y situaciones que condicionan un mayor grado de susceptibilidad a los efectos producidos por una inadecuada alimentación.

Aunque existe suficiente bibliografía sobre la alimentación del lactante y del adolescente, muy poca se dedica a las franjas de edad preescolar y escolar. Sobre todo, el niño de 1 a 3 años se considera, a menudo, como un adulto pequeño. A partir de los 3 a 4 años, un niño puede, sin duda alguna, comer de todo, pero debe ser de interés cómo y cuándo lo hace. Ver al niño preescolar sin tomar en consideración las particularidades de su alimentación es un concepto erróneo que puede tener consecuencias negativas en el mantenimiento de un estado de salud adecuado y en la prevención de futuras enfermedades relacionadas con la alimentación y la nutrición, como obesidad, hipertensión, hipercolesterolemia, osteoporosis y otras.

El médico de la familia debe conocer los aspectos beneficiosos de la alimentación para la salud y calidad de vida del niño en estas edades, y así poder aconsejar y educar adecuadamente, puesto que una vez que se instalan hábitos incorrectos estos son difíciles de modificar.

Los objetivos de la alimentación del niño en edad preescolar son garantizar el crecimiento y desarrollo adecuados, teniendo en cuenta su actividad física, y promover hábitos alimentarios saludables para prevenir enfermedades nutricionales y otras enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación a corto y largo plazo.

Las características biológicas, psicológicas y sociales del niño en edad preescolar que influyen en la alimentación son:

- El sistema nervioso termina de madurar en esta etapa. El niño tiene más control sobre sus extremidades, puede mantener una posición erecta y se vuelve más hábil.
- El niño ha alcanzado una madurez completa de los órganos y sistemas que intervienen en la digestión, absorción y metabolismo de los nutrientes.
- Desarrolla movimientos voluntarios como caminar, el control de esfínteres, empieza a hablar y a hacer gestos, ha alcanzado un desarrollo psicomotor que le permite una correcta manipulación de los utensilios empleados durante las comidas, y es capaz de usarlos para llevar los alimentos a la boca.
- A los 3 años ha terminado la erupción dentaria temporal, por lo que la masticación es más eficiente.
- Presenta un rápido aprendizaje del lenguaje, maduración de la sicomotricidad fina y gruesa; esta es una etapa importante de socialización. Inicia la adquisición de los hábitos y costumbres propias de la familia y de la cultura en que se desenvuelve.
- El niño preescolar puede reconocer y elegir los alimentos al igual que el adulto. Normalmente, el niño tiende a comer lo que ve comer a sus padres y a otras personas que le acompañan.

– Empieza a descubrir con sus 5 sentidos el mundo que lo rodea. Utiliza la boca, los ojos, el oído y las manos para investigar su entorno.
– Es la etapa donde se adquiere seguridad personal, que redunda en la formación de hábitos alimentarios.
– Aumenta la actividad, la curiosidad y la autonomía. Una de las características específicas de esa edad es el rechazo a los alimentos nuevos, por el temor a lo desconocido. Se trata de una parte normal del proceso de maduración en el aprendizaje de la alimentación, lo que no debe ser traducido en falta de apetito.
– Su apetito disminuye en correspondencia con la disminución gradual de la ganancia de peso. Entonces, sus requerimientos calóricos disminuyen en relación con los de cuando era un recién nacido.

Recomendaciones nutricionales

Las recomendaciones nutricionales para la población cubana fueron actualizadas por el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos del Ministerio de Salud Pública, en el año 2009. Para la etapa preescolar y escolar, las recomendaciones de energía se basaron en las necesidades de niños que se clasifican, por su nivel de actividad física, como "activos", y en los valores de referencia de peso y estatura obtenidos en el Estudio de Crecimiento y Desarrollo de La Habana en 2006.

Las recomendaciones nutricionales se refieren a la cantidad de energía y nutrientes necesarios para mantener la salud de casi toda la población supuestamente sana y que previenen el riesgo de deficiencia de un nutriente, o bien la reducción del riesgo de enfermedades crónicas degenerativas.

Las recomendaciones nutricionales a partir de los 2 años de edad son muy diferentes respecto a la etapa de lactante. Las necesidades de energía por kilogramo de peso bajan comparativamente con las edades precedentes; en relación con el sexo, son ligeramente inferiores en el sexo femenino. Esta ración energética debe repartirse en cinco comidas, en la siguiente proporción: 20 % en el desayuno, 10 % en la merienda de la mañana, 30 % en el almuerzo, 10 % en la merienda de la tarde y 30 % en la comida. De esta forma, es posible darles porciones pequeñas que seguramente consumirán y proporcionarán las calorías y nutrientes necesarios.

Las recomendaciones de proteínas aumentan en relación con las de niños menores de 2 años, por el crecimiento de los músculos y otros tejidos. Estas se calculan sobre la base del 12 % de la ingestión energética diaria total, y alrededor del 50 % del total de proteínas que se ofrezcan deben ser de origen animal.

Las grasas se calculan sobre la base del 25 % de la energía diaria total, se propone que el 60 % de la ingestión de grasa sea de origen vegetal. La ingestión de ácidos grasos saturados no debe exceder el 10 % de la energía total y los poliinsaturados el 7 %. Se recomienda una relación entre los ácidos grasos omega-6 y omega-3 de 5:1 (los omega-3 están mayoritariamente en los pescados) y limitar la ingestión de isómeros trans de los ácidos grasos a 1 % de la energía total, lo que conlleva reducir el consumo de margarinas, productos de pastelería y otras chucherías que aportan este tipo de grasas.

Los carbohidratos se calculan por diferencia, una vez establecidas las cifras de proteínas y grasas. Se recomienda alrededor del 75 % de la ingestión de carbohidratos complejos (cereales, viandas, frijoles) y la contribución del azúcar no debe superar el 10 % de la energía, para prevenir la caries dental, la hiperlipemia y la obesidad.

En las tablas 42.1 y 42.2 se muestran las recoendaciones de energía, proteínas, grasas y carbohidratos para los niños de entre 3 y 5 años de edad.

Tabla 42.1. Recomendación de ingestión diaria de energía y macronutrientes en preescolares cubanos. Sexo femenino de 3 a 5 años

Talla (m)	Peso (kg)	Energía		Proteínas (g)		Grasas g/día	CHO g/día
		kcal/día	kcal/kg de peso	g/kg de peso	g/día		
1,03	16,5	1501	91	2,73	45	42	236

Tabla 42.2. Recomendación de ingestión diaria de energía y macronutrientes en preescolares cubanos. Sexo masculino de 3 a 5 años

Talla (m)	Peso (kg)	Energía		Proteínas (g)		Grasas g/día	CHO g/día
		kcal/día	kcal/kg peso	g/kg de peso	g/día		
1,04	16,8	1591	95,2	2,84	48	44	251

Necesidades de vitaminas, minerales y oligoelementos

El consumo de vitaminas es muy importante puesto que estas no pueden sintetizarse en el organismo y necesitan ser incorporadas a través de la alimentación. Las vitaminas hidrosolubles, en general, desempeñan una función coenzimática, de ahí su importancia para lograr una elevada eficiencia en la utilización de la energía biodisponible.

Los minerales son elementos químicos necesarios para el buen funcionamiento del organismo humano y deben formar parte obligatoria de la dieta. Desde el punto de vista de su distribución y de los requerimientos del organismo, se diferencian en dos grupos, minerales propiamente dichos y oligoelementos o elementos traza.

Los minerales propiamente dichos son el sodio, el potasio, el cloruro, el calcio, el fósforo y el magnesio. Como oligoelementos se consideran a aquellos minerales que se encuentran en el organismo humano en cantidades que representan menos del 0,01 % del peso corporal total. Se reconocen como oligoelementos el hierro, el cinc, el yodo, el selenio, el cobre, el manganeso, el flúor, el cromo, el cobalto, el silicio, el boro y el molibdeno. En los sistemas holoenzimáticos se encuentran unidos fuertemente al componente de apoenzima, es decir, como cofactores. Forman parte de las llamadas metaloenzimas.

El consumo de vitaminas y minerales debe orientarse adecuadamente como parte de una dieta variada. Las recomendaciones de vitaminas, minerales y oligoelementos se muestran en las tablas 42.3 y 42.4.

Realización práctica de las recomendaciones nutricionales

Las guías alimentarias de la población cubana mayor de 2 años de edad son el instrumento que permite traducir de forma práctica las recomendaciones nutricionales; los elementos básicos para poder usar las guías alimentarias son los grupos de alimentos y sus porciones. Las características de los diferentes grupos de alimentos se presentaron en el capítulo 38, "Generalidades sobre alimentación y nutrición", al igual que las funciones de los diferentes nutrientes. Sin embargo, los tamaños de las porciones de referencia de cada grupo básico de alimentos varían.

Los grupos de alimentos y sus porciones de referencia, de forma intercambiable para cada grupo, se presentan en la tabla 42.5. Esto permite que al orientar la alimentación de los niños en edad preescolar se tenga una gama de alimentos que, de acuerdo con su similar valor nutricional, la disponibilidad de alimentos existente y el acceso económico a estos, ayude de forma práctica a una mejor labor educativa con los padres y familiares. A diario se deben incluir alimentos de todos los grupos.

En las tablas 42.6 y 42.7 se muestran las porciones que deben indicarse para cumplir, en estas edades, las recomendaciones nutricionales.

Alimentos desaconsejados:

– Pastelería grasa.
– Chocolate en gran cantidad.
– Alimentos fritos.
– Carnes en abundante salsa.
– Bebidas azucaradas.
– Bebidas excitantes: té, café y refrescos de cola con cafeína.

Tabla 42.3. Recomendación de ingestión adecuada diaria de vitaminas para niños cubanos de 3 a 5 años de edad

A (µgEAR)	D (µg)	E (αET)	K (µg)	C (mg)	B1 (mg)	B2 (mg)	Niacina (EN)	B6 (mg)	B12 (µg)	Folatos (EDF)
450	5	6	20	30	0,8	1,0	11	1,3	1,7	200

Leyenda:
1 µgEAR (equivalentes de actividad de retinol) = 1 µg todo-trans-retinol, 12 µg de β-carotenos y 24 µg de α-carotenos o β-criptoxantina.
1 αET (equivalente α-tocoferol) = 1 mg de α-tocoferol.
EN = 1 equivalente de niacina = 1 mg niacina = 60 mg triptófano dietario. Hasta los 6 meses de edad se recomiendan 8 EN/1000 kcal, y después de los 6 meses, 7 EN/1000 kcal.
EDF = 1 µg de folato de los alimentos = 0,6 µg de ácido fólico en alimentos fortificados o suplementos ingeridos con alimentos = 0,5 µg de ácido fólico ingerido con el estómago vacío.

Tabla 42.4. Recomendación de ingestión adecuada diaria de minerales y elementos traza para niños cubanos de 3 a 5 años de edad

Na (mg)	K (g)	Ca (mg)	P (mg)	Mg (mg)	Fe (mg)	Se (µg)	Zn (mg)	Cu (µg)	I (µg)	F (mg)
300	1,4	600	600	200	12	20	10	900	90	1,0

Tabla 42.5. Grupos de alimentos y porciones de referencia

Grupos de alimentos	Porciones de referencia
Grupo I. Cereales y viandas	1 taza de arroz (160 g); 1 U de pan suave redondo (80 g); 1/6 pan de flauta de los grandes; 1 taza de pastas alimenticias cocinadas (espaguetis, coditos, fideos o cualquier otra forma); 1 papa mediana (200 g) o 1 taza de puré; 1 plátano vianda pequeño (150 g); 1/2 taza de otras viandas cocinadas
Grupo II. Vegetales	1 taza de vegetales de hojas; 6 ruedas de pepino (60 g); 1 U mediana de tomate, pimiento o zanahoria; 1/2 taza de calabaza, remolacha o habichuela (100 g)
Grupo III. Frutas	1 U mediana de naranja, mandarina; ½ U de toronja; 2 U medianas de limón (200 g); 1 U mediana de plátano fruta o guayaba; 1 taza de melón de agua; ½ taza de fruta bomba o piña; ½ U de mango; ¼ U mediana de mamey; ½ taza de pulpa de anón, guanábana o chirimoya (100 g)
Grupo IV. Carnes, pescado, pollo, huevo y frijoles	3 cdas. de carnes o vísceras (30 g); 1 muslo pequeño de ave; 1/2 pescado mediano (30 g); 1 huevo (50 g); 1 taza de potaje de frijoles u otra leguminosa drenada (120 g) equivalente a 1/2 taza de grano sin líquido
Grupo V. Leche y productos lácteos	1 taza de leche fluida o yogur (240 g); 4 cdas. rasas de leche en polvo (24 g); una lasca de queso del tamaño de una cajita de fósforo (30 g)
Grupo VI. Grasas	1 cda. de aceite; 1 cda. de manteca; 1 cda. de mayonesa o mantequilla (14 g); 2 cdas. de queso crema (30 g)
Grupo VII. Azúcar	1 cda. de azúcar (12 g); 1 cda. de miel; 1 cda. de mermelada o dulce en almíbar (20 g); 2 U de caramelos (15 g)

Tabla 42.6. Cantidad de porciones a seleccionar según las recomendaciones nutricionales para las edades entre 3 y 5 años

Grupo de alimentos	Porciones
Cereales y viandas	4
Vegetales	1
Frutas	3
Carnes, aves, pescado y huevo	2
Frijoles	1
Lácteos	2
Grasas (g)	1,5
Azúcar y dulces	2
Energía (kcal)	1600
Proteínas (g)	48

Tabla 42.7. Contenido nutricional de las porciones de referencia

Grupos de alimentos	Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Hidratos de carbono (g)
I. Cereales	198	5	1	41
Viandas	156	3	0	38
Promedio	177	4	1	39
II. Vegetales	20	1	0	4
III. Frutas	69	1	0	18
IV. Carnes rojas	61	7	3	0
Carnes blancas	61	7	3	0
Huevos	82	6	6	1
Frijoles	137	9	1	24
Promedio	90	7	4	6
V. Leche entera	120	7	5	14
Leche descremada	87	9	0	12
Quesos	112	7	9	1
Promedio	106	7	5	9
VI. Grasa animal y vegetal	126	0	14	0
VII. Azúcar	48	0	0	12

Con frecuencia, en estas edades puede presentarse falta de apetito, cuyas causas son de tipo fisiológico o psicológico, que en ocasiones pueden llevar al deterioro del estado nutricional por fallas en el crecimiento o en la ganancia de peso.

Algunas causas de la falta de apetito pueden ser:

– Fisiológicas:
- Presencia de infecciones u otras enfermedades características de su edad, amigdalitis, infecciones intestinales u otras.
- Fiebre, resfriados.
- Molestias por la salida de los dientes.
- Parasitismo intestinal.

– Psicológicas:
- Necesidad de mayor afecto y atención por parte de sus padres.
- Falta de estímulos en el ambiente que lo rodea.
- Distracciones al momento de comer.
- El nacimiento de un nuevo niño en la familia.
- Violencia en el ambiente familiar.

Hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios que durarán toda la vida se forman en esta etapa. El acto colectivo de comer es im-

portante como un medio de socialización. En el control de puericultura y la visita de terreno establecida para estas edades se debe dedicar especial atención a la encuesta alimentaria, para conocer el tipo de alimentos que consume el niño en función de la edad y la forma de preparación de estos.

Como parte de la formación de hábitos alimentarios, también se debe enseñar a:

– Desayunar todos los días.
– Comer variedad de alimentos en un mismo tiempo de comida, aceptar o "gustar" de diferentes formas de preparación de un mismo alimento.
– Consumir frutas frescas y verduras crudas o cocidas.
– No usar sal o azúcar adicional.
– Cuando el niño dice que no le gusta algún alimento, debe preguntársele qué es lo que no le gusta; a veces con solo hacer modificaciones sencillas al tamaño, color, textura, temperatura o sabor, acepta bien el alimento.
– No ofrecer los alimentos como recompensa o castigo.

Otros hábitos relacionados con la alimentación son:

– Lavarse las manos antes y después de comer.
– Cepillarse los dientes después de cada comida.
– Mantener el horario de comidas siempre que sea posible.

Función del médico de familia en la alimentación preescolar

Los médicos deben contribuir a crear hábitos alimentarios saludables durante la infancia, lo que es fundamental para evitar enfermedades crónicas en la edad adulta. El médico de familia es ejecutor del Programa Educa a tu hijo, y, a través de las consultas de puericultura o en las actividades conjuntas que se hacen con grupos de hasta 10 o 15 familias, ellos participan preparando a los padres en diferentes temas, entre los que se encuentran los de la alimentación.

El 70 % de los niños cubanos menores de 6 años participan en el programa Educa a tu hijo, un programa no institucionalizado, multisectorial y basado en la comunidad, dirigido por el Ministerio de Educación, que sitúa a la familia en el centro de sus actividades. El objetivo de este programa es alcanzar el máximo nivel de desarrollo posible para cada niño en los ámbitos de la comunicación emocional, la inteligencia, el lenguaje, el desarrollo motor, la formación de hábitos, la salud y la nutrición. El principal modo de conseguir ese objetivo es preparar a las familias para que se conviertan en agentes que estimulen el desarrollo de sus hijos.

Los niños en el grupo etario de 2 a 6 años participan, junto a sus padres o cuidadores, en sesiones de grupo que se celebran una o dos veces a la semana en un espacio comunitario (parques, centros culturales o centros deportivos). Las sesiones pueden mantenerse con grupos distribuidos por edades. Al menos un miembro de la familia responsable de la educación del niño participa en las sesiones en grupo y en el hogar, que pretenden conseguir la participación de las familias y al mismo tiempo, proporcionarles orientación y formación para ayudarlas a desarrollar el conocimiento y las habilidades que favorecen el desarrollo de sus hijos.

El médico de familia debe insistir a los padres y a los niños en que las comidas, al menos las que se toman en familia, sean momentos de placer y se desarrollen en un ambiente de calma, de tranquilidad (sin radio o televisión que acaparen la atención de todos), sin gritos, sin discusiones, y realizar todos los consejos y demostraciones conducentes a formar buenos hábitos en relación con una alimentación saludable.

De igual forma se debe estimular el ejercicio físico. Realizar un mínimo de 60 min de ejercicio diario moderado-vigoroso al aire libre, si es posible, que se puede repartir en varias sesiones. La actividad física debe ser divertida, atractiva y no estructurada, y vigilar mantener un peso saludable con un equilibrio entre el aporte y el gasto energético.

El médico de familia, mediante la educación alimentaria y nutricional desde esta temprana edad, debe transmitir e inculcar hábitos de vida saludables; esta dieta infantil será la base de una etapa adulta saludable.

Bibliografía

Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (2010). *La alimentación de tus niños/as. Estrategia NAOS*. Madrid, AESAN/Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, pp.1-5.

Aguilar, I. (s.f). La alimentación del niño en edad preescolar. Recuperado de: file:///D:/Alimentaci%C3%B3n%20escolar%20y%20preescolar/alimenta288.htm

Cubero, J., *et al.* (2012). La alimentación preescolar, educación para la salud de los 2 a 6 años. *Enfermería Global*; 27: 337-45. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4142426

Jiménez Acosta, S. (2014). Alimentación y nutrición en el niño de edad preescolar. En: Alvarez Sintes R. *et al.* (2014). *Medicina General Integral*. 3ra ed. V. 1. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-integral-volumen-i-salud-y-medicina-tercera-edicion/

Hernández, M., *et al*. (2009). *Recomendaciones nutricionales para la población cubana* [Versión resumida]. La Habana: Ministerio de Salud Pública. 22 p.

Moreno, J. M., Galiano, M. J. (2006). El desarrollo de los hábitos alimentarios en el lactante y el niño pequeño. Sentido y sensibilidad. *Revista Pediatría Atención Primaria*. 8(Supl 1): 11-25. Recuperado de: https://pap.es/articulo/550/el-desarrollo-de-los-habitos-alimentarios-en-el-lactante-y-el-nino-pequeno-sentido-y-sensibilidad

Peña-Quintana, L., Mar, L., González, D., González, R. (s.f). *Alimentación del preescolar y el escolar. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica*. SEGHNP-AEP. Asociación Española de Pediatría. Las Palmas de Gran Canaria. Recuperado de: www.gastroinf.es/sites/default/files/files/Protocolos%20

Porrata, C., *et al*. (2009). *Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años de edad*. 2ª ed. La Habana. Recuperado de: https://files.sld.cu/nutricion/files/2011/04/guias-alimentarias-menor-2-anos1.pdf

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Capítulo 43
Alimentación y nutrición del niño en edad escolar y hasta los 11 años

Santa Magaly Jiménez Acosta†

La alimentación constituye uno de los problemas más importantes a los que se enfrentan los adultos responsables de los niños en edad escolar y sobre el que demandan constantemente asesoría y orientación de parte de su médico.

En la etapa escolar, la voluntad infantil lleva a los niños a elegir alimentos según su percepción sensorial: colores, sabores, textura y en ocasiones, los alimentos seleccionados con este criterio no son los más idóneos para el crecimiento y el desarrollo infantil y sí son los más escasos en nutrientes y perjudiciales para la salud. Esta situación de elección de alimentos poco nutritivos, aunque no conduce a una malnutrición más o menos severa, puede acarrear estados carenciales de micronutrientes. Esto obedece a que las fuentes alimentarias de estos nutrientes pertenecen al grupo de alimentos peor valorados por la población infantil, es decir, verduras, frutas frescas, pescados, entre otros.

Si bien es cierto que una correcta nutrición es deseable a cualquier edad, la población escolar despierta un especial interés desde el punto de vista nutricional debido a diversos factores biológicos, psicológicos y sociales, puesto que la alimentación constituye un elemento fundamental para un buen desarrollo somático y psicomotor, sobre todo, en la primera infancia y en la etapa escolar. Sin embargo, en general, se aprecia entre los padres y familiares, así como en no pocos profesionales sanitarios, una falta de información y, por tanto, desconocimiento de las características fisiológicas y psicológicas de esta etapa de la vida.

Es importante tener en cuenta que alimentar adecuadamente es algo más que proveer de alimentos suficientes para el crecimiento del cuerpo. En una alimentación adecuada intervienen, además de una buena selección de alimentos, la situación sociofamiliar, los hábitos y costumbres (alimentarios, religiosos, etc.), la educación, el nivel cultural, entre otros. A todo esto hay que añadir la adaptación al momento fisiológico del niño o posibles situaciones especiales, como preoperatorios, tratamientos con antibióticos, periodos de mayor actividad física o psíquica, que a veces obligan a la suplementación o modificación de la dieta habitual.

Por tanto, durante esta etapa el médico de familia, el pediatra, la familia y la escuela deben establecer hábitos alimentarios beneficiosos para la salud del niño. De esta forma, se previenen carencias nutricionales, enfermedades por excesos en la alimentación, así como enfermedades crónicas del adulto, como enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, disipemos, diabetes *mellitus* tipo 2, obesidad, osteoporosis y algunos tipos de neoplasias.

Cómo alimentar bien a los niños constituye, a veces, un problema y puede llenar de inquietudes y dudas a los que tienen que diseñar los menús diarios. Para apoyar en esta tarea, el médico de familia debe conocer aquellos puntos que son necesarios para orientar una dieta adecuada, utilizando los recursos comunitarios e individuales.

Características del niño en edad escolar

La edad escolar se caracteriza por:

- Un crecimiento lento y estable, y por la progresiva madurez biopsicosocial.
- Es un periodo de gran variabilidad interindividual de los hábitos, incluido el alimentario o el de la actividad física, y con un aumento progresivo de influencias externas a la familia, como son los compañeros, la escuela y las tecnologías de la información y la comunicación.

– Aumento progresivo de la actividad intelectual.
– Mayor gasto calórico por la práctica deportiva, aunque es variable; algunos son muy activos y otros muy sedentarios, sobre todo los que abusan de la televisión, ordenadores, videojuegos. Es necesario vigilar a los que realizan actividad física muy intensa, como danza o gimnasia de competición, ya que pueden presentar riesgo nutricional si no se atienden adecuadamente.
– Aumento de la ingesta alimentaria.
– Adopción de costumbres importadas de otros países (consumo de chucherías de moda).
– Imitan de los hábitos de los adultos y son muy influenciables por sus compañeros.

Necesidades de nutrientes

Las necesidades de la población infantil están condicionadas por el crecimiento y el desarrollo de los huesos, dientes, músculos, etc., así como por la necesidad de reservas para la pubertad. Las necesidades energético-proteicas son elevadas, en general más elevadas que las de los adultos. A partir de las recomendaciones nutricionales, se establecen raciones de alimentos adecuadas que aseguran el aporte necesario para el óptimo crecimiento y desarrollo físico y psicológico del niño.

La recomendación de energía se cuantifica a partir de las necesidades para cubrir el metabolismo basal, la tasa de crecimiento y la actividad física. Para los escolares cubanos se utilizó un nivel de actividad física considerado como "activos", y en los valores de referencia del peso y la estatura se utilizaron los correspondientes al Estudio de Crecimiento y Desarrollo de La Habana, 2006. Se recomienda que la energía proceda del 20 % de las grasas, del 12 % de las proteínas y el resto de los carbohidratos.

El 50 % de las proteínas debe ser de origen animal; las grasas saturadas no deben exceder el 10 % de la energía total, y los ácidos grasos poliinsaturados el 7 %. La ingestión deseable de ácido linoleico debe proveer el 5 % de la energía, el consumo de colesterol debe ser inferior a 300 mg y se recomienda limitar la ingestión de isómeros trans de los ácidos grasos a 1 % de la energía total, para lo que se debe limitar el consumo de margarinas, pastelerías y aderezos.

Los menús escolares deben aportar del 30 al 35 % de los requerimientos energéticos y, al menos, el 50 % de las proteínas diarias. Deben adaptarse a la cocina tradicional, ser atractivos y variados para su consumo, estar regulados en cuanto a macro-, micronutrientes y energía, así como presentar un riguroso control sanitario.

Para conocer los alimentos que contienen uno u otro tipo de ácidos grasos se deben seguir las siguientes orientaciones:
– Grasas sólidas: Son ricas en ácidos grasos saturados y mantienen su estado de agregación a temperatura ambiente, proceden fundamentalmente de los alimentos de origen animal, como carne de cerdo y de res, carnero, tocino, mantequilla, pollo, queso crema y leche entera.
– El aceite de coco y de palma, aunque son de origen vegetal, tienen una alta proporción de grasas saturadas.
– Grasas líquidas: Poseen alto contenido de ácidos grasos poliinsaturados; a temperatura ambiente son líquidas y se encuentran en los aceites vegetales, como el de soya, maní, maíz, girasol, ajonjolí y otros.

En los niños, es importante prestar interés a las grasas porque si bien el exceso es peligroso, la dieta deficiente en grasas hace difícil cubrir las necesidades diarias de energía y ocasiona pérdida progresiva de peso, cambios metabólicos adaptativos y trastornos del crecimiento. Por otra parte, existe una amplia evidencia de la importancia de la cantidad y composición de las grasas dietéticas como determinantes de los niveles de colesterol total sérico.

Se recomienda que el 75 % de los carbohidratos sean complejos, provenientes de viandas, cereales preferentemente integrales, y limitar el consumo de azúcar a no más del 10 % de las calorías diarias. El consumo excesivo de azúcar se relaciona con el incremento de las caries dentales, agotamiento de las vitaminas del complejo B –necesarias para el metabolismo de los carbohidratos, sobre todo, las vitaminas B1, B2, B6, ácido pantoténico y biotina–, hipertrigliceridemia –que resulta más dañina cuando existe un consumo excesivo de azúcares y grasas, como se observa en muchos alimentos procesados y refinados (pasteles, chocolates y confituras, entre otros)–, la obesidad y la diabetes *mellitus* tipo 2.

Diferentes motivos pueden hacer necesaria la individualización de las recomendaciones, de ahí que se orienten desglosadas por edad y sexo, como se muestra en las tablas 43.1 y 43.2.

Además de las funciones coenzimáticas de las vitaminas, existe un grupo que se ha clasificado como antioxidantes e impiden la oxidación de los ácidos grasos poliinsaturados, las proteínas y los ácidos nucleicos. Entre estas vitaminas, que evitan que ocurran daños celulares en el organismo y se desarrollen enfermedades, resaltan la vitamina E, los carotenos y el ácido ascórbico.

Una dieta con cantidades adecuadas de cereales integrales, verduras, frutas, semillas y frutos secos, puede proveer estos nutrientes y, además, suministrar cantidades suficientes de fibra dietética que entre sus propiedades tiene la de fijar o retener agua y formar geles en el tracto gastrointestinal. Se señala que debido a esta propiedad es que se desarrolla su capacidad de cambiar la tolerancia a la glucosa y de modificar la absorción y, por ende, el comportamiento endógeno del colesterol y las sales biliares.

En la tabla 43.3 se muestran las recomendaciones de vitaminas según la edad y el sexo.

Los minerales tienen una importante función como cofactores en el metabolismo. En la tabla 43.4 se muestran las recomendaciones de minerales –minerales propiamente dichos y oligoelementos– para niños en edad escolar de enseñanza primaria.

Tabla 43.1. Recomendación de ingestión diaria de energía y macronutrientes. Sexo femenino

Edad (años)	Talla (m)	Peso (kg)	Energía		Proteínas (g)		Grasas (g)	CHO (g)
			kcal/día	kcal/kg de peso	g/kg de peso	g/día		
5 a 7	1,17	20,7	1667	81	2,42	50	46	263
7 a 10	1,31	26,6	1851	70	2,09	56	47	301
10 a 12	1,46	35,5	2074	59	1,75	62	53	337

Tabla 43.2. Recomendación de ingestión diaria de energía y macronutrientes. Sexo masculino

Edad (años)	Talla (m)	Peso (kg)	Energía		Proteínas (g)		Grasas (g)	CHO (g)
			kcal/día	kcal/kg de peso	g/kg de peso	g/día		
5 a 7	1,18	21,3	1779	83,6	2,51	53	49	280
7 a 10	1,31	26,6	1966	74.0	2,22	59	50	319
10 a 12	1,43	33,6	2193	65,4	1,796	66	56	356

Tabla 43.3. Recomendación e ingestión adecuada diaria de vitaminas para niños cubanos de 5 a 12 años de edad

Grupos	Edad (años)	A (µgEAR)	D (µg)	E (αET)	K (µg)	C (mg)	B1 (mg)	B2 (mg)	Niacina (EN)	B6 (mg)	B12 (µg)	Folatos (EDF)
Niñas	5 a 7	450	5	7	20	30	0,8	1,0	12	1,3	1,7	200
	7 a 10	500	5	7	25	35	0,9	1,1	13	1,6	2,1	300
	10 a 12	600	5	11	35 a 55	40	1,0	1,2	16	1,8	2,1	300
Niños	5 a 7	450	5	7	20	30	0,9	1,1	13	1,3	1,7	200
	7 a 10	500	5	7	25	35	1,0	1,2	14	1,6	2,1	300
	10 a 12	600	5	11	35 a 55	40	1,1	1,3	16	1,8	2,1	300

Leyenda:
1 µgEAR (equivalentes de actividad de retinol) = 1 µg todo-trans-retinol, 12 µg de β-carotenos y 24 µg de α-carotenos o β-criptoxantina.
1 αET (equivalente α-tocoferol) = 1 mg de α-tocoferol.
EN = 1 equivalente de niacina = 1 mg niacina = 60 mg triptófano dietario. Hasta los 6 meses de edad se recomiendan 8 EN/1000 kcal, y después de los 6 meses, 7 EN/1000 kcal.
EDF = 1 µg de folato de los alimentos = 0,6 µg de ácido fólico en alimentos fortificados o suplementos ingeridos con alimentos = 0,5 µg de ácido fólico ingerido con el estómago vacío.

Tabla 43.4. Recomendación de ingestión adecuada diaria de minerales y elementos traza para niños cubanos de 5 a 12 años de edad

Grupos	Edad (años)	Na (mg)	K (g)	Ca (mg)	P (mg)	Mg (mg)	Fe (mg)	Se (µg)	Zn (mg)	Cu (µg)	I (µg)	F (mg)
Niñas	5 a 7	400	1,6	600	600	200	12	20	10	900	120	1,0
	7 a 10	400	1,6	800	800	250	12	25	11	900	120	2 a 3
	10 a 12	500	2	800	800	300	12	30	14	900	150	2 a 3
Niños	5 a 7	500	2	600	600	200	12	20	10	900	120	1,0
	7 a 10	500	2	800	800	250	12	25	11	900	120	2 a 3
	10 a 12	500	2	800	800	350	12	30	17	900	150	2 a 3

Hábitos alimentarios

A diferencia de cualquier otra etapa de la vida, en esta los cambios en los hábitos alimentarios son una de las características más destacables. En este periodo se establecen las preferencias alimentarias individuales que tradicionalmente estaban determinadas casi exclusivamente por los hábitos familiares. Estos, a su vez, dependen de muchos factores, como la accesibilidad a los alimentos según su costo y los ingresos de las familias, las tradiciones culturales y el grupo socioeconómico del niño; se observan diferencias entre diversos países, culturas o religiones dentro del mismo país, así como entre las familias de diverso poder adquisitivo o socioeconómico.

En la actualidad, la socialización precoz del niño que concurre a círculos infantiles o jardines de la infancia, influyen en sus hábitos alimentarios. Las preferencias alimentarias de los escolares son la síntesis de los múltiples mensajes recibidos por estos a través de diferentes vías, por ejemplo, del pediatra, el médico de familia, la familia y la escuela, quienes son los que establecen hábitos alimentarios beneficiosos para la salud del niño.

Es importante orientar adecuadamente sobre la adquisición de hábitos alimentarios correctos, y para esto, debe tenerse en cuenta los elementos siguientes:

Cambios en el número de alimentos: A medida que se incluyen diferentes alimentos en la dieta, se producen cambios en los sabores, se van mezclando sabores y texturas. Es conveniente incluir poco a poco frutas, verduras, pastas y cereales cocinados de diferente forma y con diferentes condimentos.

Cambios en el número de comidas diarias: Es importante distribuir las comidas en cuatro o cinco frecuencias, de las que tres deben ser completas y equilibradas en cantidad y calidad, es decir, deben contener todos los grupos de alimentos en las porciones adecuadas. Las otras dos comidas intermedias o meriendas, aunque más ligeras, no deben ser menos nutritivas. Lo ideal son tres comidas principales, desayuno, almuerzo y comida, y dos meriendas pequeñas a media mañana y media tarde. Estas cinco comidas reparten el aporte calórico diario.

El desayuno es una comida principal. Como su nombre lo indica, significa "dejar de estar en ayuno" después de 10 a 12 h, y restituye la homeostasis corporal. Sin embargo, algunos niños no desayunan o lo hacen de manera insuficiente, sin la diversidad de grupos de alimentos necesarios, debido, en ocasiones, a la falta de tiempo de los padres para prepararles alimentos adecuados. El desayuno consumido en un tiempo inferior a 10 min aumenta el riesgo de ser inadecuado. También, la monotonía y lo poco atractivo del menú, el comer solo y de pie o viendo la televisión, la prisa para ir al colegio o la somnolencia ligada, fundamentalmente, a acostarse tarde y dormir pocas horas, favorecen la inadecuación. Por tanto, es importante recordar a los padres la importancia de desayunar como primer paso para una alimentación saludable.

Cambios en la forma de cocinar: Otro aspecto que se debe cuidar en las dietas infantiles es la técnica culinaria. Muchas comidas no son agradables por el olor o el sabor; a veces, también influye la textura. No es conveniente introducir en la dieta infantil alimentos de sabor intenso, como los picantes, alimentos salados, ahumados u otros, antes de los 7 u 8 años.

Ambiente familiar: La familia ejerce una influencia decisiva en los niños. Estos aprenden imitando a los adultos en casi todo. Así, adquieren los buenos y los malos hábitos, incluidos los alimentarios. A la hora de seleccionar los alimentos, son los adultos los encargados de hacerlo para los más pequeños, pero no por ello deben convertir las comidas en aburridas y monótonas. Tampoco hay que olvidar que la hora de comer debe ser lo más agradable posible. Comer toda la familia junta es importante para promover hábitos saludables.

El trabajo de las mujeres: En la actualidad gran parte de las mujeres trabajan fuera de casa y a la vez, son encargadas del hogar; esto hace que tengan cada vez menos tiempo para elaborar comidas nutritivas. En este sentido, una mejor educación nutricional de todos los integrantes de la familia favorecerá una mejor alimentación.

Condiciones económicas: En ocasiones, por desconocimiento del real valor nutricional de los alimentos, se dice que las frutas y los vegetales son caros para la situación económica de determinados hogares. Sin embargo, se adquieren productos semielaborados o sintéticos que son de muy escaso de valor nutricional y son, a la larga, más caros y más costosos a la salud. Se debe educar a las familias para que, sobre la base de su poder económico, hagan la mejor compra posible de alimentos saludables, y para esto, el conocimiento de los equivalentes alimentarios es de gran utilidad.

Comidas fuera de casa: Actualmente, muchos niños consumen alimentos fuera de casa, adquiridos de la venta en cafeterías u otros establecimientos que han proliferado en corto periodo de tiempo; en muchas ocasiones, estos alimentos son ricos en azúcares y grasas. Este condicionante se debe tener en cuenta a la hora de elaborar las comidas que se realizan dentro de la casa, de forma que compensen el déficit que se pueda producir.

Función del médico de familia en la alimentación escolar

El médico de familia, en su función de promotor de salud, debe orientar a los padres en diferentes formas. A continuación, se exponen las recomendaciones en este sentido, no solo para los padres de niños escolares, sino también para los médicos de familia.

Recomendaciones para padres de niños escolares:

- Conocer los alimentos que componen el menú escolar; esto permite elaborar un menú compensador para la comida.
- Priorizar el desayuno como una comida indispensable; debe ser lo más equilibrado posible en composición y en cantidad.
- Debe aprovecharse la merienda para incluir alguna fruta (plátano, guayaba o alguna fruta de estación).
- La alimentación, dentro de las posibilidades de acceso económico a los alimentos, debe ser variada.
- Deben utilizarse, lo menos posible, los dulces y los alimentos fritos.
- En cuanto a la fibra dietética, se debe tratar que el niño consuma vegetales frescos en la casa.
- Reducir la ingesta de sal y azúcar. No tener saleros en la mesa.
- Utilizar tamaños de raciones adecuadas y, si fuera necesario, llevar los platos ya servidos a la mesa y no la fuente.
- No utilizar la comida como premios o castigos.
- No comer viendo la televisión.
- No abusar de las comidas fuera de casa y enseñar a pedir menús saludables y raciones adecuadas.
- Reforzar el valor del agua en contraposición a las bebidas carbonatadas o refrescos instantáneos.

Recomendaciones a los médicos de familia:

- La prevención primaria en estas edades es importante, pues tiene como objetivo retardar el comienzo del proceso aterogénico en la niñez mediante cambios conductuales que se relacionen con la alimentación, la actividad física y la historia familiar de riesgo de enfermedades no transmisibles.
- Valorar, en las visitas al hogar o al consultorio, la dieta del niño, la actividad física, los percentiles del índice de masa corporal (IMC) para la edad y la circunferencia de cintura. En Cuba existen referencias nacionales para el índice de masa corporal según la edad del niño y para la circunferencia de la cintura a partir de los 8 años de edad.
- Valorar, en las visitas, los antecedentes familiares de enfermedades metabólicas y cardiovasculares relacionadas con la alimentación.
- Priorizar, en lo relacionado con la alimentación, un patrón saludable, peso corporal e índice de masa corporal deseables, perfil lipídico no aterogénico y presión sanguínea adecuada.
- Aconsejar la actividad física. Lograr que el niño sea activo cada día y orientar un mínimo de 60 min al día de actividad moderada a vigorosa, repartida en varias sesiones. La actividad física debe ser atractiva y divertida y, por tanto, no estructurada, en el hogar, realizar juegos, bailar, tareas domésticas, etc. En el exterior y en el colegio debe completarse la actividad de todos los grupos musculares para alcanzar el grado adecuado de capacidad cardiorrespiratoria y musculoesquelética; para esto, la educación física es una de las vías.

La obesidad infantil es un factor predictivo importante de la obesidad en la edad adulta, que tiene consecuencias económicas y sanitarias importantes para las personas y la sociedad. La Organización Mundial dela Salud, en el año 2016, elaboró un informe titulado "Acabar con la obesidad infantil", que aborda detenidamente aspectos sobre la salud, la nutrición y la actividad física para los ni-

ños en edad escolar, con el objetivo de aplicar programas integrales que promuevan entornos escolares saludables, conocimientos básicos en materia de salud y nutrición, y actividad física en niños y adolescentes en edad escolar. Entre las acciones planteadas se recomienda:

- Establecer normas para las comidas que se ofrecen en las escuelas o para los alimentos y las bebidas que allí se venden, que cumplan las directrices sobre una nutrición sana.
- Eliminar en entornos escolares el suministro o la venta de alimentos malsanos, como las bebidas azucaradas y los alimentos de alto contenido calórico y bajo valor nutricional.
- Garantizar el acceso a agua potable en las escuelas y los centros deportivos.
- Exigir que se incluyan actividades educativas sobre nutrición y salud en el plan de estudios básico de las escuelas.
- Mejorar los conocimientos básicos y competencias de los progenitores y los cuidadores en materia de nutrición.
- Ofrecer clases sobre preparación de alimentos a los niños, sus progenitores y cuidadores.
- Incluir, en el plan de estudios de las escuelas, una educación física de calidad, y garantizar personal e instalaciones adecuadas y pertinentes a tal efecto.

Los médicos deben estar al tanto de estas recomendaciones, pues sus fines son reducir el riesgo de morbilidad y mortalidad a causa de las enfermedades no transmisibles, atenuar los efectos psicosociales negativos de la obesidad, tanto en la infancia como en la edad adulta, y limitar el riesgo de que la siguiente generación sufra de esta afección.

En la tabla 43.5 se resume la cantidad de porciones de alimentos a seleccionar en el escolar, y los equivalentes por grupos de alimentos.

Tabla 43.5. Cantidad de porciones de alimentos a seleccionar en el escolar y equivalentes por grupos de alimentos

Grupos de alimentos	Nutrientes que aportan	Alimentos que integran y porciones de referencia	Número de porciones diarias recomendadas
Cereales y viandas	Energía Carbohidratos complejos	1 taza de arroz (160 g); 1 U de pan redondo (80 g); 1/6 pan de flauta; 1 taza de pastas alimenticias cocinadas; 1 papa mediana (200 g) o 1 plátano vianda pequeño (150 g); ½ taza de otras viandas	6
Vegetales	Vitaminas Fibra dietética	1 taza de vegetales de hojas; 6 ruedas de pepino (60 g); 1 U mediana de tomate, pimiento o zanahoria; 1/2 taza de calabaza, remolacha o habichuela (100 g)	2
Frutas	Vitaminas Fibra dietética	1 U mediana de naranja, mandarina; ½ U de toronja; 2 U medianas de limón (200 g); 1 U mediana de plátano fruta o guayaba; 1 taza de melón de agua; ½ taza de fruta bomba o piña; ½ U de mango; ¼ U mediana de mamey; ½ taza de pulpa de anón o guanábana o chirimoya (100 g)	2
Carnes, pescado, aves, frijoles y huevos	Proteínas Hierro	3 cdas. de carnes o vísceras (30 g); 1 muslo pequeño de ave; 1/2 pescado mediano (30 g); 1 huevo (50 g); 1 taza de potaje de frijoles u otra leguminosa drenada (120 g) equivalente a ½ taza de grano sin líquido	3 de carnes, pescados, aves y huevos 1 de frijoles
Lácteos	Proteínas Calcio	1 taza de leche fluida o yogur (240 g); 4 cdas. rasas de leche en polvo (24 g); 1 lasca de queso del tamaño de una cajita de fósforo (30 g)	1
Grasas	Ácidos grasos Energía	1 cda. de aceite; 1 cda. de manteca; 1 cda. de mayonesa o mantequilla (14 g); 2 cdas. de queso crema (30 g)	2
Azúcares y dulces	Energía "vacía"	1 cda. de azúcar (12 g); 1 cda. de miel; 1 cda. de mermelada o dulce en almíbar (20 g); 2 unidades de caramelos (15 g)	2

Bibliografía

Ballabriga, A., Carrascosa, A. (2006). Nutrición en la edad preescolar y escolar. En: Ballabriga, A.,Carrascosa, A., eds. *Nutrición en la infancia y adolescencia;* 3ª ed. Madrid: Ergon, pp. 499-523.

Esquivel, M., Rubén, M., González, C., Rodríguez, L., Tamayo, V. (2011). Curvas de crecimiento de la cintura en niños y adolescentes habaneros. *Rev Cubana Pediatr.* Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttex-t&pi-d=S0034-75312011000100005&lng=es&nrm=iso>

Gidding, S. S., Dennison, B. A., Birch, L. L., *et al.* (2006). Dietary recommendations for children and adolescents: a guide for practitioners. *Am Heart AssocPediat,* 117: 544-59. Recuperado de: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16452380/

Hernández, M., *et al.* (2009). *Recomendaciones nutricionales para la población cubana*. Versión resumida Ministerio de Salud Pública. La Habana: Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, pp. 19-27.

Jiménez Acosta, S. (2014). Alimentación y nutrición en el niño de edad escolar y hasta los 11 años. En: Alvarez Sintes, R., *et al.* (2014). *Medicina General Integral*. 3ra ed. V. 1. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-integral-volumen-i-salud-y-medicina-tercera-edicion/

Organización Mundial de la Salud (2016). *Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil*. Geneva, pp. 1-48. Recuperado de: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/206450/1/9789243510064_spa.pdf?ua=1

Peña-Quintana, L., Mar, L., González, D., González, R. (s.f). *Alimentación del preescolar y el escolar. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica*. SEGHNPAEP. Asociación Española de Pediatría. Las Palmas de Gran Canaria. Recuperado de: www.gastroinf.es/sites/default/files/files/Protocolos%20SEGHNP.pdf

Porrata, C., *et al.* (2009). *Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años de edad;* 2ª ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. pp. 37-41. Recuperado de: https://files.sld.cu/nutricion/files/2011/04/guias-alimentarias-menor-2-anos1.pdf

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Capítulo 44
Alimentación y nutrición en la adolescencia

Santa Magaly Jiménez Acosta†

La adolescencia es el periodo que comprende la transición de la infancia a la vida adulta. Se inicia con la pubertad y termina sobre los 20 años, cuando cesa el crecimiento biológico y la maduración psicosocial. Es una etapa compleja, en la que acontecen cambios importantes, tanto al nivel físico, hormonal y sexual (pubertad), como social y psicoemocional.

Durante la adolescencia aumenta la velocidad de crecimiento corporal y se alcanza el pico de masa ósea. Además, ocurre un cambio en la composición corporal diferente en función del sexo, con un notable incremento de la masa magra en los varones y de la masa grasa en las mujeres, que hace que los requerimientos de energía y nutrientes no solo sean muy elevados, sino diferentes en uno y otros sexos desde esos momentos. Estos cambios tienen lugar a partir de patrones distintos en cuanto a cronología e intensidad, por lo que las peculiaridades individuales han de tenerse muy en cuenta a la hora de valorar este desarrollo.

La etapa de adolescencia ofrece una última ventana de oportunidades para preparar nutricionalmente a los jóvenes y que así puedan lograr una vida sana y activa en la edad adulta, de ahí la importancia de promover hábitos alimentarios y nutricionales saludables. Sin embargo, en esta etapa también pueden adquirirse nuevos hábitos de consumo de alimentos, debido a influencias psicológicas y sociales fundamentalmente de los amigos, el hábito de comer fuera de sus hogares, el rechazo a las normas tradicionales familiares, la búsqueda de autonomía, entre otros. La gran demanda de nutrientes debido a los cambios fisiológicos de esta etapa, sumadas a los cambios en el estilo de vida y hábitos dietéticos, convierten a la adolescencia en una época de alto riesgo nutricional.

En resumen, se puede decir que los tres acontecimientos que influyen sobre el equilibrio nutricional en la adolescencia son:

– La aceleración del crecimiento en longitud y el aumento de la masa corporal (estirón puberal).
– La modificación de la composición del organismo.
– Variaciones individuales en la actividad física.

Necesidades nutricionales

Durante la adolescencia, las necesidades de energía y nutrientes se relacionan más con la edad fisiológica que con la cronológica. Hay que considerar siempre la etapa de maduración, el estadio de desarrollo puberal y sexual, y la velocidad de crecimiento. Se debe hacer énfasis en tres aspectos del crecimiento: la intensidad y la duración del estirón puberal, las diferencias sexuales en relación con la composición corporal y las variaciones individuales.

Son muy limitados los estudios de requerimientos nutricionales en adolescentes y, por tanto, el establecimiento de ingestas recomendadas para este grupo de edad se obtiene de la extrapolación de los estudios de niños y adultos. De los primeros se obtienen datos respecto a las necesidades de crecimiento, y de los últimos, respecto a las demandas por mantenimiento. Estas necesidades guardan mayor relación con el grado de desarrollo puberal que con la edad cronológica. Durante la adolescencia, además del aumento en requerimientos energéticos, también se manifiestan mayores necesidades en aquellos nutrientes implicados en la acumulación tisular, como el nitrógeno, el hierro y el calcio.

Durante la pubertad, los varones engordan con mayor velocidad y su crecimiento óseo continúa durante un periodo más largo que en las hembras. Sin embargo, en

estas se deposita una mayor cantidad de masa adiposa y en los varones una mayor cantidad de masa muscular.

La proporción y distribución de la composición corporal también difieren en la adolescencia. Los varones adelgazan más y, paradójicamente, aumenta su número de células adiposas mientras disminuye el aporte porcentual de la adiposidad al total de la masa corporal. Por el contrario, las hembras presentan un aumento progresivo de la acumulación de grasas y un incremento del porcentaje de adiposidad en relación con el total de masa corporal.

Como resultado de los cambios puberales, los varones tienen más masa corporal, un esqueleto más grande y menos tejido adiposo, en relación con la masa corporal, que las hembras. Estas diferencias en la composición corporal y en la velocidad de crecimiento entre ambos sexos deben considerarse siempre en la determinación de las recomendaciones nutricionales, que, generalmente, son más intensas y de mayor duración en los varones. De ahí que estos necesitan un mayor consumo de energía, proteínas, calcio, cinc y magnesio que las mujeres.

Estas diferencias en la composición corporal tienen una repercusión importante en las necesidades nutricionales. El principal objetivo de las recomendaciones nutricionales en este periodo de la vida es conseguir un estado nutricional óptimo y mantener un ritmo de crecimiento adecuado. Además, también se pretende proporcionar aportes nutricionales que contribuyan al mejor estado de salud en esta etapa y en la edad adulta, es decir, aportes que contribuyan a la prevención de enfermedades crónicas que se pueden manifestar en etapas posteriores de la vida.

Las ingestas recomendadas en la adolescencia no se relacionan con la edad cronológica, sino con el ritmo de crecimiento. De hecho, algunos autores sugieren que se expresen en función del peso corporal, la talla o la edad biológica. Después del brote de crecimiento, las necesidades nutricionales son diferentes en ambos sexos, debido a la maduración más temprana de las mujeres y a las diferencias en los patrones de actividad y en la composición corporal. Los requerimientos energéticos son mucho más elevados que en etapas precedentes de la vida, en dependencia de la velocidad de crecimiento, de la actividad física y de las diferencias entre uno y otro sexo.

Energía. Las recomendaciones de energía en Cuba para estos grupos se basaron en las necesidades de adolescentes que clasifican, por su nivel de actividad física, como "activos" y en los valores de referencia de peso y estatura obtenidos en el Estudio de Crecimiento y Desarrollo de La Habana, 2006.

Proteínas. Durante la adolescencia existe un aumento de las necesidades proteicas que se debe al aumento de la masa corporal magra, de las necesidades de hematíes y hemoglobina y a los cambios hormonales. Entre los factores que influyen en las necesidades de proteínas, además de la velocidad de crecimiento y el estado nutricional previo, están la calidad de la proteína y el aporte energético y de otros nutrientes.

Para cubrir las necesidades proteicas diarias de los adolescentes se estableció la recomendación a partir del cálculo del 12 % de la ingestión total de energía (1 g de proteína aporta 4 kcal). Estas cifras, además de brindar un margen de seguridad ante ingestiones de mezclas proteicas que difieren en su valor biológico con respecto a las de referencia, ofrecen una mayor posibilidad de cumplir con las recomendaciones para algunas vitaminas y oligoelementos, cuya fuente principal son precisamente los alimentos que los contienen.

Carbohidratos y grasas. Las grasas tienen gran importancia en la alimentación por suministrar el mayor valor energético por unidad de peso y ser vehículos de vitaminas liposolubles. Las recomendaciones cubanas de grasas fueron modificadas sustancialmente en el año 2009, basado en las evidencias científicas existentes. Para los niños entre 7 y 13 años, edades que incluye parte de la adolescencia, las recomendaciones se establecieron a partir de la contribución porcentual de las grasas al total de la energía diaria en el 23 %, y el 20 % para el resto de las edades (1 g de grasa aporta 9 kcal).

Un elemento fundamental a tener en consideración en la ingestión de grasas es el adecuado suministro de ácidos grasos esenciales, especialmente de la serie del ácido linoleico y linolénico. La ingestión deseable de ácido linoleico debe proveer el 5 % de la energía.

Se recomienda una relación entre ácidos grasos omega-6 y omega-3 de 5:1. El cuerpo humano no puede sintetizar este tipo de ácidos grasos poliinsaturados, de ahí que sean esenciales en la alimentación. La carencia o la desproporción entre las relaciones de estos dos ácidos grasos producen múltiples y graves trastornos de salud que hasta hace muy poco no se conocían. La denominación omega-3 se refiere al tercer enlace carbón-carbón en la terminal de carbón de una molécula de ácido graso insaturado, y omega-6 se refiere al sexto enlace carbón-carbón en la terminal de carbón de una molécula de ácido graso insaturado.

Los ácidos grasos tipo omega-3 más importantes son el docosahexaenoico (DHA) y el eicosapentaenoico

(EPA); un tercero, el ácido alfalinolénico (ALA), que es progenitor de la familia de cadena larga de DHA y EPA. La ingestión de ácidos grasos saturados no debe exceder el 10 % de la energía total.

El consumo de colesterol debe ser inferior a 300 mg, y se recomienda limitar la ingestión de ácidos grasos trans a 1 % de la energía total, lo que equivale a 2 g/día para una dieta de 2000 kcal. Los ácidos grasos trans también son peligrosos para el corazón y pueden representar un riesgo de ciertos cánceres. Se crean durante un proceso que intenta estabilizar las grasas saturadas para que no se vuelvan rancias y para mantenerlas sólidas a temperatura ambiente. Algunos expertos creen que estas grasas parcialmente hidrogenadas son, incluso, peores que las saturadas porque aumentan el colesterol de las LDL, reducen el colesterol de las HDL y pueden ser perjudiciales para el revestimiento interior de las arterias.

Es bueno que el médico de familia tenga presente que, además de las fuentes principales de grasas visibles (aceites, mantecas, mantequillas, queso crema, mayonesa), también existen las fuentes indirectas llamadas grasas invisibles, que se encuentran en las carnes, embutidos, quesos y otros alimentos de origen animal.

Los carbohidratos son los portadores principales de energía y se calculan por diferencia, una vez establecidas las contribuciones de las proteínas y las grasas al total de la energía (1 g de carbohidratos aporta 4 kcal).

Se recomienda que el 75 % de los carbohidratos sea complejo y el 25 % de carbohidratos simples, puesto que los primeros aportan, además, fibra dietética, minerales y vitaminas, y abundan en los cereales, raíces, tubérculos y frutas. Los carbohidratos refinados, como el azúcar, solo aportan calorías vacías.

A partir de los 18 años se aplican las recomendaciones nutricionales de los adultos (Tablas 44.1 y 44.2).

Vitaminas. Los datos sobre las necesidades de vitaminas durante la adolescencia son limitados y se han extrapolado de estudios de la infancia y de otras etapas de la vida. En general, las vitaminas hidrosolubles y algunas de las liposolubles presentan problemas en subgrupos de adolescentes en los que las deficiencias dietéticas son inadecuadas o secundarias a otros factores.

Las vitaminas hidrosolubles, como la tiamina, niacina y riboflavina, cumplen importantes funciones en el metabolismo energético y por esta razón, las recomendaciones sobre su ingestión se basan en la ingesta de energía. Además, las necesidades de tiamina aumentan con el consumo de grandes dosis de azúcares refinados, lo que es un hábito bastante arraigado la población cubana. Los profesionales de la salud que tratan directamente con los adolescentes, sobre todo con régimen de internado, deben evaluar en su orientación dietética los derivados naturales que contengan vitaminas y suplementar debidamente en el caso de que existan deficiencias.

Tabla 44.1. Recomendación de ingestión diaria de energía, proteínas, grasas y carbohidratos. Sexo femenino

Edad[1] (años)	Talla[2] (m)	Peso[2] (kg)	Energía		Proteínas[3] (g)		Grasas[4] (g)	CHO[5] (g)
			kcal/día	kcal/kg de peso	g/día	g/kg de peso		
10 a 12	1,46	35,5	2074	59	62	1,75	53	337
12 a 14	1,55	43,3	2228	52	67	1,54	57	362
14 a 16	1,60	48,7	2295	47	69	1,41	51	390
16 a 18	1,61	51,7	2274	44	68	1,32	51	387

Tabla 44.2. Recomendación de ingestión diaria de energía, proteínas, grasas y carbohidratos. Sexo masculino

Edad[1] (años)	Talla[2] (m)	Peso[2] (kg)	Energía		Proteínas[3] (g)		Grasas[4] (g)	CHO[5] (g)
			kcal/día	kcal/kg de peso	g/día	g/kg de peso		
10 a 12	1,43	33,6	2193	65,4	66	1,96	56	356
12 a 14	1,54	41,3	2452	59,4	74	1,78	63	398
14 a 16	1,67	51,9	2826	54,5	85	1,63	63	480
16 a 18	1,73	59,4	3011	50,7	90	1,52	67	512

Leyenda:
[1]Los intervalos de edad no incluyen el límite superior.
[2]Mediana en el punto medio del intervalo de edad. Valores correspondientes a La Habana, 2006.
[3]Calculado sobre la base del 12 % de la energía alimentaria total.
[4]Calculado sobre la base del 23 % de la energía alimentaria total, de 10 a 13 años y del 20 % para el resto de las edades.
[5]Calculado por diferencia una vez establecidas las cifras de proteínas y grasas.

La construcción de nuevos tejidos supone la formación de ADN y ARN, y para esto, son necesarias las vitaminas B12, B6 y ácido fólico. Las necesidades de vitaminas A y E aumentan considerablemente en los periodos de crecimiento. En la tabla 44.3 se presentan las recomendaciones de estos nutrientes para la adolescencia.

Minerales. El aporte adecuado de minerales es imprescindible para el correcto funcionamiento de numerosos sistemas enzimáticos y para permitir la expansión de los tejidos metabólicamente activos, que sufren un notable incremento durante este periodo.

Durante el estirón puberal aumenta la necesidad de todos los minerales, en especial el calcio para el aumento de la masa ósea, el hierro para el aumento de la masa muscular y la expansión del volumen sanguíneo; también aumenta la cantidad de mioglobina, por el crecimiento de la masa muscular, y enzimas como los citocromos, por el proceso de crecimiento. En las hembras las necesidades son mayores para compensar las pérdidas menstruales y el cinc para la producción de nuevo tejido óseo y muscular (tabla 44.4).

Hábitos alimentarios

La nutrición apropiada es una de las necesidades básicas de salud para que el adolescente pueda desarrollar al máximo su potencial biológico. El consumo de una dieta inadecuada puede influir desfavorablemente sobre el crecimiento somático y la maduración sexual. Los hábitos alimentarios de los adolescentes se caracterizan por:

- Una tendencia aumentada a saltarse comidas, especialmente el desayuno y, con menos frecuencia, la comida del mediodía.
- Realizar comidas fuera del hogar.
- Consumir comidas "chatarra" o "chucherías", especialmente dulces.
- Comer en restaurantes y cafeterías de comida rápida.
- Seguir gran variedad de dietas de moda.

Tabla 44.3. Recomendación de ingestión diaria de vitaminas. Sexos femenino y masculino

Grupos	Edad[1]	A (µgEAR)	D (µg)	E (αET)	K (µg)	C (mg)	B1 (mg)	B2 (mg)	Niacina (EN)	B6 (mg)	B12 (µg)	Ácido fólico (EDF)
Hembras	10 a 12	600	5	11	35 a 55	40	1,0	1,2	16	1,8	2,1	300
	12 a 14	600	5	11	35 a 56	40	1,1	1,3	16	1,8	2,4	300
	14 a 16	600	5	15	35 a 57	40	1,1	1,4	16	2,0	2,4	400
	16 a 18	600	5	15	35 a 58	40	1,1	1,4	16	2,0	2,4	400
Varones	10 a 12	600	5	11	35 a 55	40	1,1	1,3	16	1,8	2,1	300
	12 a 14	600	5	11	35 a 56	40	1,2	1,5	17	1,8	2,4	300
	14 a 16	600	5	15	35 a 57	40	1,4	1,7	19	2,0	2,4	400
	16 a 18	600	5	15	35 a 58	40	1,5	1,8	20	2,0	2,4	400

Leyenda:
[1]Los intervalos de edad no incluyen el límite superior.
1 µgEAR (equivalentes de actividad de retinol) = 1 µg todo-trans-retinol, 12 µg de β-carotenos y 24 µg de α-carotenos o β-criptoxantina.
1 αET (equivalente α-tocoferol) = 1 mg de α-tocoferol.
EN = 1 equivalente de niacina = 1 mg niacina = 60 mg triptófano dietario. Hasta los 6 meses de edad se recomiendan 8 EN/1000 kcal, y después de los 6 meses, 7 EN/1000 kcal.
EDF = 1 µg de folato de los alimentos = 0,6 µg de folato añadido o tomado con los alimentos = 0,5 µg de suplementos de folato tomados con el estómago vacío.

Tabla 44.4. Recomendación de ingestión diaria de minerales y oligoelementos. Sexos femenino y masculino

Grupos	Edad[1]	Ca (mg)	P (mg)	Mg (mg)	Fe (mg)	Zn (mg)	I (µg)	Se (µg)
Hembras	10 a 12	800	800	300	12	14	150	30
	12 a 14	800	800	300	18	14	150	40
	14 a 16	800	800	300	18	14	150	50
	16 a 18	800	800	300	18	14	150	50

Tabla 44.4. Continuación

Grupos	Edad[1]	Ca (mg)	P (mg)	Mg (mg)	Fe (mg)	Zn (mg)	I (µg)	Se (µg)
Varones	10 a 12	800	800	350	12	17	150	30
	12 a 14	800	800	350	16	17	150	40
	14 a 16	800	800	400	16	17	150	50
	16 a 18	800	800	400	16	17	150	50

[1]Los intervalos de edad no incluyen el límite superior.

Estos patrones conductuales se explican, en parte, por la independencia que disfrutan, la preocupación por el aspecto externo, la insatisfacción con la propia imagen corporal, la búsqueda de la propia identificación, el deseo de aceptación por los amigos y compañeros y la necesidad de conformarse al estilo de vida de sus compañeros y amigos.

Los resultados de una encuesta sobre conocimientos, hábitos, gustos y preferencias alimentarias, en adolescentes de 12 a 15 años del municipio Habana Vieja, mostraron elementos de gran interés para orientar la educación alimentaria y nutricional con los jóvenes; por ejemplo:

- Los conocimientos sobre alimentación y nutrición son deficientes, sobre todo los relacionados con el contenido de nutrientes en los alimentos.
- Existe poca variedad de consumo de hortalizas, con desconocimiento de algunas y rechazo hacia otras.
- El consumo de frutas es inferior a lo recomendado en las *Guías Alimentarias,* y tampoco están entre los alimentos preferidos.
- Hay un elevado consumo de dulces, azúcar, pizzas y refrescos.
- Existe preferencia por los alimentos fritos.
- En la autoevaluación de la imagen corporal se manifiesta cierto rechazo al sobrepeso, tienden a evaluarse con menos peso del real, especialmente las hembras.
- El peso corporal no lo relacionan con la salud y sí con una imagen agradable.
- Las hembras están más interesadas en conocer sobre alimentación en función del peso corporal.

Función del médico de familia en la alimentación del adolescente

Los adolescentes son receptivos a nueva información sobre nutrición. Siempre y cuando se establezca una relación de respeto, sin imposiciones, el médico de la familia puede jugar un papel de facilitador y compartir las responsabilidades con los propios adolescentes, que pueden escoger nuevas formas de satisfacer sus necesidades alimentarias cuando se les estimula de forma adecuada.

Es importante priorizar a los adolescentes que viven en comunidades con gran densidad de población, en barrios marginados, jóvenes internados en instituciones, adolescentes embarazadas y en periodo de lactancia, adolescentes con desnutrición crónica, obesidad, y con enfermedades endocrinometabólicas.

Trastornos nutricionales frecuentes

Obesidad. Ligada a un balance energético positivo, por consumo de dietas hipercalóricas y disminución progresiva de la actividad física, se presenta en una proporción importante de los adolescentes. La obesidad constituye, a cualquier edad, un problema sanitario de primer orden. Su desarrollo durante la adolescencia incluye, además de los aspectos comunes a esta situación, a cualquier edad, un impacto negativo en el desarrollo psicosocial.

Estudio realizado por el Departamento de Crecimiento y Desarrollo Humano de la Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo, en una muestra representativa de la población Habanera, pone en evidencia que en el año 2005 la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes entre 10 y 19 años era de 19,3 y 12 %, respectivamente, resultando evidente la mayor frecuencia de sobrepeso y obesidad en los niños que en las niñas.

Un estudio realizado en La Habana recientemente, muestra que el 30 % de los individuos presentaban sobrepeso y obesidad, o sea, una cifra similar a la anterior. Sin embargo, en este último es mayor el porcentaje de obesos que en el estudio antes mencionado.

Estos datos muestran que la obesidad en estas edades es un problema que debe ser considerado en la valoración de los adolescentes, por las implicaciones en su vida futura por la consiguiente morbilidad asociada, como la tendencia a hipertensión arterial e hipercolesterolemia, que, a la larga, favorecen el desarrollo de

cardiopatía isquémica y aterosclerosis, además de la persistencia de sobrepeso en la edad adulta y la repercusión inmediata sobre la autoestima del adolescente.

Anemia. La prevalencia de deficiencia de hierro y anemia ferropénica se presenta con frecuencia en las adolescentes del sexo femenino. La prevención y el tratamiento de las anemias nutricionales en las adolescentes tienen gran interés por la repercusión en la disminución de la capacidad y el rendimiento físico, laboral y deportivo; en la gestante adolescente se duplica o triplica el riesgo de parto prematuro y feto con bajo peso al nacer.

La anemia en la mujer en edad fértil es también un problema que en ocasiones no se visualiza adecuadamente para tomar medidas preventivas y correctivas adecuadas, pues es en este momento cuando se inicia el ciclo de vida; de ahí que las adolescentes féminas sean también potencialmente un grupo vulnerable.

Un estudio realizado a mujeres en edad fértil, entre 18 y 40 años, en Cuba, en el año 2017, arrojó que la prevalencia fue de 24,6 %, lo que indica que es un problema moderado de salud pública. La deficiencia de hierro estuvo presente en el 68 % de los casos y el sobrepeso en el 37 %, con una adiposidad central de 26,7 %, lo que orienta hacia la predisposición para padecer enfermedades no transmisibles desde edades tempranas y una doble carga de malnutrición.

Aunque las edades estudiadas incluyen casi el final de la adolescencia, el médico de familia debe tener en cuenta la necesidad del chequeo sistemático de las adolescentes para diagnosticar anemia desde que se inicia la menstruación. Si se toma en cuenta la alta tasa de embarazos de adolescentes en Cuba y la relevancia de la alimentación para la salud materno-infantil, se radicaliza la importancia de una profundización sobre esta temática.

Trastornos en la conducta alimentaria

Los trastornos de la conducta alimentaria son condiciones complejas que emergen de la combinación de conductas presentes por largo tiempo, factores biológicos, emocionales, psicológicos, interpersonales y sociales.

Los trastornos de la conducta alimentaria pueden comenzar con preocupaciones con la comida y el peso. Las personas con trastornos de la conducta alimentaria utilizan la comida y su control en un intento de compensar los sentimientos y emociones que de otra manera son vistos como insoportables. Para algunos la dieta, el atracón y la purgación, pueden comenzar como una forma de lidiar con las emociones dolorosas y para sentirse con control de su propia vida, pero al final estos comportamientos dañan la salud física y emocional, la autoestima y la sensación de competitividad y control de la persona.

Entre estos trastornos los más conocidos son la anorexia nerviosa y la bulimia. Las personas con anorexia nerviosa tienen una imagen distorsionada del cuerpo que hace que se vean gordas, incluso cuando están peligrosamente delgadas. A menudo se niegan a comer, hacen demasiados ejercicios y desarrollan hábitos inusuales como rehusar a comer delante de los demás, pierden mucho peso y pueden, incluso, morir de hambre.

Es importante que el médico de familia sepa prevenir estas conductas problemáticas para que no se conviertan en trastornos de la alimentación. La anorexia y la bulimia, por ejemplo, suelen estar precedidas de una dieta muy estricta y pérdida de peso. Cada vez que una conducta alimenticia comienza a tener un impacto destructivo en el desempeño de las funciones de una persona o la imagen de sí misma, se debe consultar conjuntamente con un profesional de la salud mental altamente capacitado, como un psicólogo autorizado y con experiencia en tratar personas con trastornos en la alimentación.

Determinados factores psicológicos predisponen a las personas a desarrollar trastornos en la alimentación. Las familias o relaciones disfuncionales son un factor importante. Los rasgos de personalidad pueden también contribuir a estos trastornos. La mayoría de las personas con trastornos de la alimentación tiene baja autoestima, se sienten indefensas y con una insatisfacción profunda por su apariencia.

Existen características específicas vinculadas con cada uno de los trastornos. Por ejemplo, las personas con anorexia tienden a ser perfeccionistas, mientras que las personas con bulimia son, a menudo, impulsivas.

Una vez que las personas comienzan a tener conductas de alimentación anormales, el problema puede perpetuarse. Comer compulsivamente puede establecer un círculo vicioso activo. Algunas personas se provocan el vómito para eliminar el exceso de calorías y dolor psíquico, luego comen otra vez para escapar de los problemas cotidianos.

Aspectos para la elaboración de la dieta de los adolescentes

Los principios que hay que tener presentes al establecer el régimen dietético de un adolescente son los siguientes:

– La adolescencia es un periodo de riesgo nutricional, debido a las características fisiológicas de esta etapa de la vida.

– El exagerado anabolismo de esta etapa hace que el adolescente sea muy sensible a las restricciones calóricas y a las carencias en proteínas, algunas vitaminas y oligoelementos, pero las cantidades de energía y nutrientes deben ajustarse para evitar, tanto los estados carenciales como la sobrealimentación.
– El marcado dimorfismo sexual debido a la diferente composición corporal en estas edades obliga a individualizar el régimen alimentario, teniendo en cuenta, además de la edad cronológica, el sexo.
– El comienzo del estirón puberal y el momento en que se alcanza el pico de la máxima velocidad de crecimiento sufre amplias variaciones individuales, de ahí la necesidad de valorar cuidadosamente este hecho para evitar sobrecargas de energía en los casos de maduración lenta.
– La importancia relativa del aumento de los tejidos metabólicamente activos obliga a incrementar el aporte proteico, que debe representar aproximadamente el 12 % de las calorías de la dieta y no debe ser inferior al 10 %. Las cantidades deben ajustarse individualmente, de acuerdo con la talla, el estado de nutrición, la velocidad de crecimiento, la calidad de la proteína, el aporte energético y el equilibrio de los distintos nutrientes. El resto de las calorías debe ser aportado por los hidratos de carbono y las grasas.
– Los requerimientos de minerales y vitaminas son altos. La forma de cubrir estas necesidades es mediante una dieta variada que incluya la leche y sus derivados, otros alimentos de origen animal, frutas, verduras y hortalizas.
– El cinc es indispensable para el crecimiento y la maduración sexual. Las dietas pobres en proteínas de origen animal difícilmente cubren las recomendaciones diarias estimadas en 15 mg.

Condiciones especiales en relación con el estado nutricional

Existen condiciones especiales de los adolescentes que se deben tener en cuenta por su relación con el estado nutricional; a continuación, se exponen algunas.

Uso de anticonceptivos orales: Varios estudios han demostrado que estos pueden modificar procesos metabólicos, como el aumento del colesterol y los triglicéridos, glucosa, insulina, vitamina A, hierro y cobre, y la reducción de la concentración circulante de albúmina, riboflavina, piridoxina, ácido fólico, vitamina B12, ácido ascórbico y cinc.

A pesar de que en la actualidad no existen suficientes pruebas que indiquen la necesidad de suplementación, es necesaria la orientación de una dieta adecuada que fomente mejores hábitos nutricionales y la observación clínica de la adolescente que usa anticonceptivos, con fines de detectar alteraciones precozmente y reponer adecuadamente los nutrientes específicos.

Acné juvenil: Es una afección que debe tomarse en consideración al tratar a los adolescentes que la padecen, aunque el acné no está correlacionado con la dieta; la falta de información y los hábitos culturales llevan a conceptos erróneos sobre la causa de ese trastorno, atribuido a las exageraciones dietéticas de los adolescentes. La orientación dietética adecuada debe eliminar los falsos conceptos y disminuir la frustración de los adolescentes.

Influencia de las modas y hábitos sociales sobre los mecanismos intrínsecos que regulan la ingestión de alimentos: En la adolescencia, la separación total o parcial del medio familiar, el consumo de alimentos refinados, regímenes desequilibrados y las irregularidades en el horario de las principales comidas, son causas frecuentes de alteraciones nutricionales.

Los hábitos alimentarios inadecuados tienen un efecto a largo plazo en la morbilidad por enfermedades no transmisibles, muchas pruebas sugieren que la ateroesclerosis y la hiperlipidemia se inician durante el periodo juvenil, y que representa una reacción a lesiones y daños. Los factores de riesgo relacionados con la ateroesclerosis son, principalmente, concentraciones séricas elevadas de lípidos, obesidad, además del tabaquismo, el sedentarismo y otros.

Evaluación nutricional

En la atención primaria se debe poner atención a la prevención de las enfermedades no transmisibles desde la adolescencia. En las consultas, la evaluación del estado nutricional debe ser parte importante y debe incluir:
– Encuesta alimentaria.
– Examen físico, incluyendo antropometría.
– Evaluación de algunos parámetros de laboratorio.

El análisis debe ser más exhaustivo frente a la sospecha de trastornos nutricionales, en embarazadas, en adolescentes que practican deportes competitivos y en aquellos que padezcan alguna enfermedad crónica.

Encuesta alimentaria

La encuesta alimentaria debe ser lo más detallada posible, en especial si la impresión clínica orienta a un trastorno nutricional, ya sea por deficiencia o por exceso. Es importante averiguar sobre el número de comidas, incluyendo jugos, bebidas, golosinas y extras, ingeridos entre comidas, tanto dentro como fuera del hogar. Además, se debe estar alertas ante la presencia de hábitos alimentarios no habituales y detectar conductas que orienten a trastornos del apetito.

Existen diferentes métodos para evaluar la ingesta alimentaria; en los casos que requieran de detalles sobre cuantificación de los nutrientes ingeridos, deben apoyarse del consejero nutricional del área de salud que es un profesional especializado en nutrición y puede apoyar en esta labor.

Los resultados de la encuesta alimentaria, si esta se realiza por el consejero nutricional y se cuantifica, deben compararse con las recomendaciones nutricionales previamente señaladas para estas edades con el fin de establecer la adecuación del consumo de alimentos, o sea, en qué porcentaje los alimentos ingeridos cubren las recomendaciones nutricionales que el adolescente requiere. Es importante consignar antecedentes socioeconómicos y culturales, por su relación con la disponibilidad y el acceso a los alimentos o con patrones dietéticos específicos. La anamnesis nutricional proporciona antecedentes de gran ayuda en la evaluación del estado nutricional, pero por sí sola no permite formular un diagnóstico.

Examen físico

El examen completo y cuidadoso (incluyendo el desarrollo puberal) proporciona elementos valiosos para la evaluación nutricional. En algunos casos, el aspecto general del adolescente, la observación de las masas musculares y la estimación del panículo adiposo, permiten formarse una impresión nutricional, pero esta debe objetivarse con parámetros específicos.

Los signos clínicos que orientan a una desnutrición proteica o carencias específicas dependen de cambios estructurales a nivel tisular y, por lo tanto, son de aparición tardía. Pueden observarse especialmente en la piel y sus anexos, en los ojos y en la boca; la mayoría son inespecíficos ya que pueden ser causados por carencias de diferentes nutrientes e incluso, obedecer a factores externos como exposición al frío o higiene deficiente; ejemplo, estomatitis angular, queilosis.

Antropometría

La antropometría es la técnica más usada en la evaluación nutricional; proporciona información, fundamentalmente, acerca de la suficiencia de aporte de macronutrientes.

Las mediciones más utilizadas son el peso y la talla; con estas puede estimarse el índice de masa corporal (IMC), que es un buen parámetro de comparación de las variaciones individuales o entre poblaciones.

El índice de masa corporal se calcula de la siguiente forma: peso en kg/talla en m^2. En Cuba existen las tablas cubanas de percentiles de índice de masa corporal para la edad (figs. 44.1 y 44.2 y tablas 44.5 y 44.6); se considera sobrepeso el adolescente con un índice de masa corporal por encima del percentil 90 hasta el 97, y obeso por encima del percentil 97. Si se utilizaran las referencias internacionales de la Organización Mundial de la Salud, el punto de corte utilizado para sobrepeso es de +2 desviaciones estándar.

Hay otras mediciones, como los pliegues cutáneos, que permiten estimar la composición corporal, pero en la atención primaria no existen los equipos necesarios para realizarlo ni el personal especializado requerido por la complejidad de su medición.

Otra determinación que no se usa actualmente en la atención primaria, pero es fácil de obtener y existen referencias nacionales para comparar, es la circunferencia de la cintura. Se ha demostrado que este es un buen indicador de adiposidad central en los adolescentes y que sus valores elevados se asocian con concentraciones alteradas de colesterol, LDL colesterol, HDL colesterol, triglicéridos y glucemia.

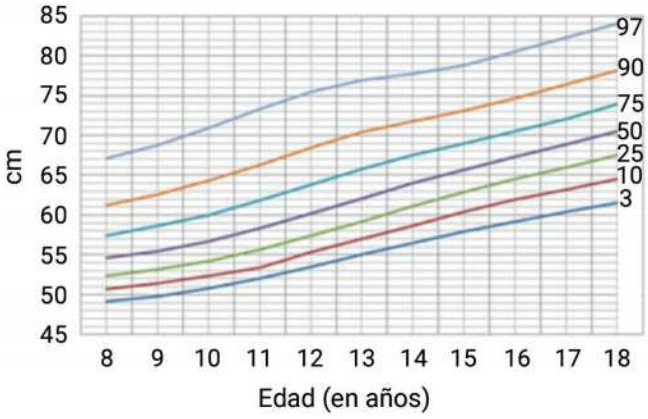


Fig. 44.1. Percentiles de la circunferencia de la cintura. Sexo masculino.

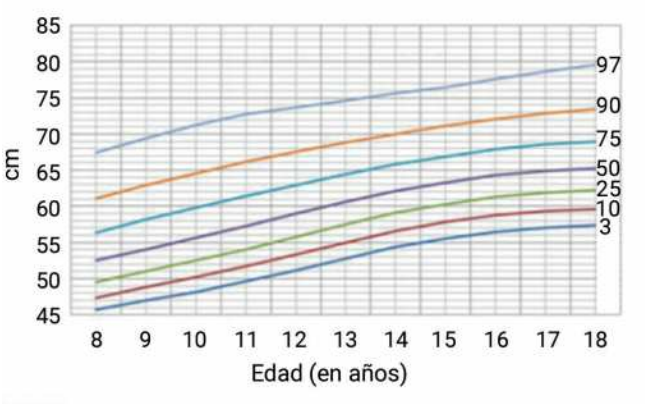


Fig. 44.2. Percentiles de la circunferencia de la cintura. Sexo femenino.

Tabla 44.5. Percentiles del índice de masa corporal. Sexo masculino

Edad	Percentiles						
	3	10	25	50	75	90	97
10	13,4	14,1	14,9	15,9	17,1	19,2	22,0
11	13,6	14,4	15,1	16,1	17,4	19,4	21,9
12	13,9	14,7	15,5	16,5	17,9	19,6	21,8
13	14,3	15,1	15,9	17,0	18,5	20,1	22,5
14	14,7	15,5	16,4	17,7	19,2	20,8	23,3
15	15,4	16,2	17,2	18,5	20,1	21,6	24,1
16	15,9	16,9	18,1	19,5	20,8	22,4	24,9
17	16,3	17,6	18,8	20,1	21,5	23,3	25,6
18	16,7	18,0	19,1	20,6	22,1	23,9	26,3
19	16,9	18,2	19,3	21,0	22,4	24,3	26,7

Tabla 44.6. Percentiles del índice de masa corporal. Sexo femenino

Edad	Percentiles						
	3	10	25	50	75	90	97
10	13,1	13,9	14,8	15,9	17,4	19,8	22,3
11	13,4	14,3	15,2	16,3	18,1	20,5	22,9
12	13,8	14,8	15,8	17,0	19,0	21,5	24,7
13	14,6	15,3	16,6	18,1	20,1	22,4	25,5
14	15,2	16,0	17,5	19,3	21,0	23,0	26,0
15	15,9	16,8	18,2	20,1	21,8	23,6	26,2
16	16,4	17,4	18,8	20,6	22,4	24,4	26,9
17	16,7	17,7	19,1	21,0	22,8	25,0	27,9
18	16,9	17,8	19,2	21,1	23,0	25,3	28,5
19	17,0	17,9	19,3	21,2	23,1	25,5	29,0

La circunferencia de la cintura es una dimensión de fácil obtención, económica, pues solo requiere del uso de una cinta métrica, y tiene un bajo error inter- e intraobservador. A su vez, se considera uno de los mejores indicadores de la cantidad de grasa intraabdominal y es un fuerte predictor de riesgo de enfermedad cardiovascular en los adolescentes. Supera a otras opciones por su sencillez, por ejemplo, la resonancia magnética nuclear, la tomografía axial computarizada, o por su precisión, por ejemplo, con respecto al índice de masa corporal o la relación cintura/cadera.

Para la obtención de la circunferencia de la cintura una de las técnicas utilizadas es la descrita por Lohman y cols. Para esto, se sitúa al individuo en posición de pie, con el abdomen relajado, los brazos a los lados del cuerpo y los pies unidos, y se coloca la cinta en un plano horizontal al nivel de la cintura natural, o sea, en la circunferencia mínima del torso. La medida se obtiene sin comprimir la piel y al final de una espiración normal. Se debe utilizar una cinta métrica flexible e inextensible, y la medida se recoge con una aproximación de 0,1 cm.

En Cuba se disponen de valores de referencia de circunferencia de la cintura para la edad a partir de los 8 años de edad y se propone el uso del percentil 90 como punto de corte para considerar el exceso de grasa abdominal.

Determinaciones de laboratorio

En la mayoría de los casos solo son necesarias algunas determinaciones de laboratorio para completar la evaluación del estado nutricional. Los parámetros de mayor utilización son el hematocrito y la hemoglobina, pues son los exámenes más simples para investigar carencia de hierro; si sus valores resultan inferiores al mínimo aceptable para la edad, sexo, debe efectuarse frotis sanguíneo para estudiar la morfología del glóbulo rojo y, en casos seleccionados, efectuar exámenes complementarios.

Otros elementos a tener en consideración con los adolescentes en la atención primaria de salud son:

- Evaluación del riesgo: historia familiar y concentración de colesterol y presión arterial de los padres.
- Determinación de las concentraciones de colesterol, al menos una vez durante la adolescencia, aún entre familias expuestas a poco riesgo.
- Determinación de la presión arterial.
- Determinación del peso y la relación del peso con la altura o el índice de masa corporal para la edad.

– Orientación sobre el tabaquismo y la actividad física.
– Orientación dietética con el objetivo de disminuir el consumo de grasas y colesterol.

Todo el personal de la atención primaria de salud debe mantenerse informado sobre la relación de los factores alimentarios y nutricionales con la salud y la enfermedad, y en el caso de los adolescentes, la labor educativa debe realizarse empleando técnicas de comunicación propias para este grupo de edad. Esta labor educativa no se puede desarrollar al margen de la comunidad, sobre todo de la escuela, y con la participación activa de la familia.

En general, se recomienda comer la mayor variedad posible de alimentos, guardar un equilibrio entre lo que se come y la actividad física, elegir una dieta abundante en cereales, verduras y frutas, una dieta pobre en grasa, grasa saturada y sal, y elegir una dieta que proporcione suficiente calcio y hierro para satisfacer los requerimientos de un organismo en crecimiento. La variedad en la alimentación favorece interacciones beneficiosas de los componentes de la dieta y ayuda a mejorar su aceptación. La leche y sus derivados deben estar presentes en la dieta del adolescente por las grandes demandas de calcio. Dietas sin este alimento solo pueden cubrir apenas la tercera parte de las ingestas recomendadas de calcio.

Para lograr la variedad en la dieta se propone seleccionar cada día uno o más alimentos de cada grupo principal:

1. Cereales y viandas.
2. Vegetales.
3. Frutas.
4. Carne, pescado, pollo, huevos y frijoles.
5. Leche y productos lácteos.
6. Grasas.
7. Azúcar.

En la tabla 44.7 se presentan los grupos de alimentos, las porciones necesarias y los intercambios para conformar una dieta patrón que aporte aproximadamente 1000 kcal. Para estimar una dieta de mayor contenido energético, por ejemplo, de 2000 o 3000 kcal, se duplica o triplica el número de porciones, excepto los vegetales del grupo A, que pueden consumirse a libre demanda y, aunque dos porciones constituyen la cantidad mínima deseable, pueden ser ingeridos en mayor cantidad, en dependencia del volumen que sea admitido por el comensal.

Se recomienda ingerir los alimentos del día en una frecuencia de cinco veces: desayuno, merienda, almuerzo, merienda, comida. El desayuno debe constituir una de las principales comidas del día y debe aportar, aproximadamente, el 20 % de la energía del día, puesto que de hacerse correctamente estimula la capacidad de trabajo y de concentración.

Esta forma práctica de estimar la dieta se aplica a cualquier grupo de población, y para ello debe hacer uso adecuado de las tablas sobre recomendaciones nutricionales para los diferentes grupos de edad.

Tabla 44.7. Guía rápida para la planificación de dietas variadas y equilibradas. Patrón que aporta aproximadamente 1000 kcal

Grupos de alimentos	Porciones	Intercambios
Leche y derivados	1	1 porción: 1 taza de leche fresca, leche evaporada (reconstituida al 50 %), yogur; 4 cdas. de leche en polvo; 3 cdas. de queso proceso; 4 cdas. de instacereal en polvo fortificado
Carnes, huevos y frijoles	2	1 porción: 2 cdas. (aproximadamente 1 onza) de carne de res, cerdo, carnero, vísceras, ave, pescado y mariscos; 1 unidad de embutido de pollo sin tripa; 3 cdas. de picadillo de res con soya, pescado con soya o hamburguesas; 1 huevo; ½ taza de frijoles, chícharos u otras leguminosas (grano drenado)
Pan, cereales, arroz, pastas y viandas	3	1 porción: 1 pan redondo; 6 galletas de sal o soda; ¾ taza de arroz; ½ taza de pastas, viandas (papa, yuca, boniato, plátano, etc.); 1 taza de harina de maíz; 1 ½ onza de panetela
Vegetales grupo A	2	1 porción: 1 taza de acelga, apio, berro, berza, lechuga; ½ taza de nabo, calabaza; 1 pimiento mediano, 6 rodajas grandes de pepino
Vegetales grupo B	2	1 porción: ½ taza de remolacha, habichuela, chayote; 1 tomate pequeño; 1 zanahoria mediana; 5 rodajas de berenjena; 9 vainas de quimbombó
Frutas	2	1 porción: 1 naranja, mandarina, lima; 2 limones; ½ anón; ½ mango; ¼ de mamey colorado; 1 taza de melón de castilla o de agua; ½ taza de fruta bomba; ½ taza de piña; ¼ taza de pulpa de guanábana

Tabla 44.7. Continuación

Grupos de alimentos	Porciones	Intercambios
Dulces y azúcares	2	1 porción: 1 cda. de azúcar, miel, melado de caña; 2 cdas. de mermelada, dulces en almíbar; 2 galletas dulces; ½ onza de pasta de frutas
Grasas	1	1 porción: 1 cda. de aceite, manteca, mayonesa, mantequilla; 2 cdas. de queso crema, ¼ de aguacate mediano

1 taza = 240 mL; 1 cucharada = 15 mL

Bibliografía

Castañeda-Sánchez, A., Guerrero-Beltrán Macías, C., Basabe, B., Pita, G. (2007). *Experiencias de un programa participativo de educación nutricional en adolescentes de 12 a 15 años.* La Habana: Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos.

Hernández, M., *et al.* (2009). *Recomendaciones nutricionales para la población cubana*. Versión resumida, Ministerio de Salud Pública. La Habana: Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, 22 p.

Hoelscher, D. M., Kirk, S., Ritchie, L., Cunningham, R. (2013). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Interventions for the prevention and treatment of Pediatric Overweight and Obesity. *J Acad NutrDiet.* Recuperado de: http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2013.08.004

Jiménez Acosta S. (2014). Alimentación y nutrición en la adolescencia. En: Alvarez Sintes, R., *et al*. (2014). *Medicina General Integral*. 3ra ed. V. 1. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-integral-volumen-i-salud-y-medicina-tercera-edicion/

Jiménez, S., Esquivel, M., Rodríguez, O. (2015). *Manejo práctico de la obesidad en niños y niñas.* Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2009000100012

Pita, G., *et al.*(2017). *Anaemia and iron deficiency related to inflammation, helicobacter pylori infection and adiposity in reproductive-age cuban women*. *MEDICC Review*, 19:2-3.. Recuperado de: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=74071

Porrata, C., *et al.* (2009). *Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años de edad;* 2ª ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: https://files.sld.cu/nutricion/files/2011/04/guias-alimentarias-menor-2-anos1.pdf

Vázquez, V., Gálvez, J. L., Niebla, D. M., Díaz, M. E., Díaz, Y. A., Llera, E. (2017). Estado nutricional y composición corporal de escolares habaneros con sobrepeso y obesos en dos años de seguimiento. *Nutr Diet Hosp Clín,* 37:106, Supl. 1.

Capítulo 45
Alimentación y nutrición del adulto

Santa Magaly Jiménez Acosta[†]

En la literatura científica existe una vasta información relacionada con la alimentación y la nutrición del adulto mayor; sin embargo, no sucede lo mismo con la disponibilidad de trabajos relacionados con el adulto. Desde el punto de vista cronológico, la etapa adulta comprende desde los 20 hasta los 60 años para la mayoría de las culturas. En esta etapa, la adultez temprana, generalmente enmarcada entre los 20 y los 45 años, está determinada por la enorme vitalidad del individuo, que alcanza su máxima potencialidad y el mayor grado de estrés; asimismo, sus características físicas alcanzan su máxima plenitud, por lo que, en algunas ocasiones, no muestra preocupación por su salud.

La nutrición en la edad adulta se debe enfocar en mantener la salud y prevenir el desarrollo de enfermedades, mediante el seguimiento de una dieta variada, saludable y equilibrada, de acuerdo con la edad, el sexo y la actividad física del individuo. Para ello, el médico de familia debe jugar un papel importante proporcionando una adecuada educación nutricional que facilite la elección de una dieta más ajustada a los requerimientos nutricionales y optar por decisiones más inteligentes en cuanto a la alimentación, para que al final, los conocimientos adquiridos se traduzcan en una actitud positiva en relación con la conducta alimentaria correcta.

Principales características fisiológicas del adulto

En la edad adulta ocurren algunos cambios fisiológicos importantes que son comunes en hombres y mujeres; entre estos se señalan:

El aumento de peso: Uno de los cambios más notorios en muchas personas, durante esta etapa de la vida, es el aumento de peso, que de no monitorearse de forma adecuada puede conducir a la obesidad en muchos casos. La obesidad es una enfermedad crónica, compleja, que resulta de la interacción entre el genotipo y el medioambiente, y se caracteriza por una proporción anormalmente elevada de grasa corporal. Existen 2 factores importantes en el aumento de peso; estos son el consumo excesivo de energía y la escasa actividad física.

Cambios en la composición corporal: A lo largo de toda la vida del individuo se producen cambios en la composición corporal, al igual que en el funcionamiento de todos los órganos. Entre los 40 y los 50 años, existe una tendencia al aumento de la masa grasa en ambos sexos, pero más pronunciado en las mujeres, y se modifica su distribución con mayor acúmulo en el tronco y en los órganos internos que en las extremidades. Cuando la obesidad se combina con una distribución central de la adiposidad, el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles se eleva en gran magnitud.

Indicadores para evaluar el estado nutricional

Índice de masa corporal (IMC). Es el resultado de dividir el peso en kilogramos entre la talla en metros cuadrados:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla (m}^2\text{)}}$$

El índice de masa corporal es ampliamente recomendado para evaluar la deficiencia energética crónica, el sobrepeso y la obesidad, pero no permite conocer la adiposidad propiamente dicha, ni cuando el exceso de peso es debido al incremento de la masa muscular. En la tabla 45.1 se exponen los valores límites para definir sobrepeso y delgadez.

Tabla 45.1. Puntos de corte del índice de masa corporal en el adulto

IMC	Categoría
Menos de 16	Delgadez intensa
16 a 16,99	Delgadez moderada
17 a 18,49	Delgadez Leve
18,5 a 24,9	Aceptable
25,0 a 29,9	Sobrepeso
30 a 34,9	Obesidad grado I
35 a 39,9	Obesidad grado II
40 y más	Obesidad grado III

En los hombres y en las mujeres no embarazadas una sola medición del índice de masa corporal tiene una utilidad limitada para evaluar el riesgo de mala salud en el individuo o los probables beneficios que resultan de una intervención médica. Un mejor elemento predictivo del riesgo individual es el grado de pérdida no intencional de peso de un individuo.

Para facilitar la obtención del índice de masa corporal se han elaborado tablas que permiten al médico de atención primaria tener disponibles los resultados sin necesidad de efectuar cálculos; un ejemplo es la tabla 45.2.

Tabla 45.2. Índice de masa corporal para el adulto

Talla (cm)	IMC*								Talla (cm)
	16,0	17,0	18,5	20,0	22,0	25,0	30,0	40,0	
	Peso corporal (kg)								
140	31,4	33,3	36,2	39,2	43,1	49,0	58,8	78,4	140
141	31,8	33,8	36,8	39,8	43,7	49,7	59,6	79,5	141
142	32,3	34,3	37,3	40,3	44,4	50,4	60,5	80,7	142
143	32,7	34,8	37,8	40,9	45,0	51,1	61,3	81,8	143
144	33,2	35,3	38,4	41,5	45,6	51,8	62,2	82,9	144
145	33,6	35,7	38,9	42,1	46,3	52,6	63,1	84,1	145
146	34,1	34,6	39,4	42,6	46,9	53,3	63,9	85,3	146
147	34,6	36,7	40,0	43,2	47,5	54,0	64,8	86,4	147
148	35,0	37,2	40,5	43,8	48,2	54,8	65,7	87,6	148
149	35,5	37,7	41,1	44,4	48,8	55,5	66,6	88,8	149
150	36,0	38,2	41,6	45,0	49,5	56,3	67,5	90,0	150
151	36,5	38,8	42,2	45,6	50,2	57,0	68,4	91,2	151
152	37,0	39,3	42,7	46,2	50,8	57,8	69,3	92,4	152
153	37,5	39,8	43,3	46,8	51,5	58,5	70,2	93,6	153
154	37,9	40,3	43,9	47,4	52,2	59,3	71,1	94,9	154
155	38,4	40,8	44,4	48,1	59,2	60,1	72,1	96,1	155
156	38,9	41,4	45,0	48,7	53,5	60,8	73,0	97,3	156
157	39,4	41,9	45,6	49,3	54,2	61,6	73,9	98,6	157
158	39,9	42,4	46,2	49,9	54,9	62,4	74,9	99,9	158
159	40,4	43,0	46,8	50,6	55,6	63,2	75,8	101,1	159
160	41,0	43,5	47,4	51,2	56,3	64,0	76,8	102,4	160
161	41,5	44,1	48,0	51,8	57,0	64,8	77,8	103,7	161
162	42,0	44,6	48,3	52,5	57,7	65,6	78,7	105,0	162
163	42,5	45,2	49,2	53,1	58,5	66,4	79,7	106,3	163
164	43,0	45,7	49,8	53,8	59,2	67,2	80,7	107,6	164
165	43,6	46,3	50,4	54,5	59,9	68,1	81,7	108,9	165
166	44,1	46,8	51,0	55,1	60,6	68,9	82,7	102,2	166
167	44,6	47,4	51,6	55,8	61,4	69,7	83,7	111,6	167
168	45,2	48,0	52,2	56,4	62,1	70,6	84,7	112,9	168

Tabla 45.2. Continuación

Talla (cm)	IMC*								Talla (cm)
	16,0	17,0	18,5	20,0	22,0	25,0	30,0	40,0	
	Peso corporal (kg)								
169	45,7	48,6	52,8	57,1	62,8	71,4	85,7	114,2	169
170	46,2	49,1	53,5	57,8	63,6	72,3	86,7	115,6	170
171	46,8	49,7	54,1	58,5	64,3	73,1	87,8	117,0	171
172	47,3	50,3	54,7	59,2	65,1	74,0	88,8	118,3	172
173	47,9	50,9	55,4	59,9	65,8	74,8	89,8	119,7	173
174	48,4	51,5	56,0	60,6	66,6	75,7	90,8	121,1	174
175	49,0	52,1	56,7	61,3	67,4	76,6	91,9	122,5	175
176	49,6	52,7	57,3	62,0	68,1	77,4	92,9	123,9	176
177	50,1	53,3	58,0	62,7	68,9	78,3	94,0	125,3	177
178	50,7	53,9	58,6	63,4	69,7	79,2	95,0	126,7	178
179	51,3	54,5	59,3	64,1	70,5	80,1	96,1	128,2	179
180	51,8	55,1	59,9	64,8	71,3	81,0	97,2	129,6	180
181	52,4	55,7	60,6	65,5	72,1	81,9	98,3	131,0	181
182	53,0	56,3	61,3	66,2	72,9	82,8	99,4	132,5	182
183	53,6	57,0	62,0	67,0	73,7	83,7	100,5	134,0	183
184	54,2	57,6	62,6	67,7	74,5	84,6	101,6	135,4	184
Intervalo	D	C	B	A	A	B	C	D	

Leyenda:
*IMC: peso en kg/talla en m^2.
IMC < 16 (intervalo D) delgadez severa.
IMC 16,0 a 16,9 (intervalo C) delgadez moderada.
IMC 17,0 a 18,4 (intervalo B) delgadez marginal.
IMC 18,5 a 24,9 (intervalo A) rango normal para un individuo.
IMC 20,0 a 21,9 rango normal promedio de IMC para una población.
IMC 25,0 a 29,9 (intervalo B) sobrepeso ligero grado I.
IMC 30,0 a 39,9 (intervalo C) sobrepeso moderado grado II.
IMC > 40 (intervalo D) sobrepeso severo grado III.

Circunferencia de la cintura. Es otra medida antropométrica que puede utilizarse en la atención primaria con solo disponer de una cinta métrica no flexible. Esta debe tomarse en espiración; se sitúa la cinta métrica en el punto medio del reborde costal y la cresta ilíaca, y se mide en centímetros.

La circunferencia de la cintura ha sido ampliamente utilizada como indicador de obesidad abdominal en estudios sobre factores de riesgo vasculares y metabólicos. Está bien documentado que una gran circunferencia de cintura es un buen indicador de grasa intraabdominal y de grasa visceral. En la tabla 45.3 se presentan los puntos de corte para este indicador.

Otro elemento que debe estar presente en la evaluación del estado nutricional es el conocimiento de la historia alimentaria del paciente. Se debe intentar conocer qué ingiere en cada comida y entre horas, el consumo de alcohol, dónde come, variedad de la dieta, entre otros.

Tabla **45.3.** Puntos de corte de la circunferencia de la cintura y riesgo de enfermedades metabólicas

Indicador	Punto de corte		Riesgo de complicaciones metabólicas
	Hombres	Mujeres	
Circunferencia de cintura (cm)	>94	>80	Incrementado
Circunferencia de cintura (cm)	>102	>88	Sustancialmente incrementado

Con estos elementos y otros referidos por el paciente, el médico debe impartir consejos sobre la dieta saludable.

Recomendaciones nutricionales

Se entiende por recomendación nutricional la cantidad de un nutriente determinado que, en diferentes condiciones ambientales y situaciones de la vida, es capaz de facilitar, para casi la totalidad de la población

supuestamente sana, un normal funcionamiento metabólico, físico y psíquico del ser humano, promover salud y calidad de vida, prevenir enfermedades carenciales e ingestiones excesivas y garantizar cierta reserva para situaciones de emergencia. Una de sus múltiples funciones es servir de base para la elaboración de guías alimentarias y también constituyen un material normativo y educativo de gran utilidad en el sector de la salud pública y otros relacionados con la alimentación y la nutrición.

En Cuba, las recomendaciones nutricionales se actualizaron en el año 2009, debido al gran cúmulo de evidencias científicas sobre requerimientos de energía y nutrientes. En el caso del adulto, se establecieron según los criterios del Comité de Expertos de la FAO/OMS 2003 y los resultados recientes de investigaciones nutricionales en el adulto cubano. Estas recomendaciones se muestran de acuerdo con los diferentes estilos de vida del adulto (sedentario, actividad ligera, activa, muy activa y excepcionalmente activa).

En el momento de establecer estas nuevas recomendaciones de energía alimentaria para la población cubana, la situación epidemiológica en el país pone en evidencia una elevada mortalidad por enfermedades crónicas, una elevada prevalencia de sobrepeso corporal, hipertensión arterial, diabetes y acumulación de grasa abdominal en adultos, que justifican el enfoque de las recomendaciones hacia la utilización de un IMC = 21 como meta a alcanzar para la reducción de los riesgos de enfermedades crónicas. Esta recomendación de índice de masa corporal ha sido estructurada por el Grupo Consultivo de Expertos de OMS/FAO sobre Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas de 2003.

La clasificación del Nivel de Actividad Física (NAF) de la población, de acuerdo con sus estilos de vida es como sigue:

Estilo de vida sedentario o con actividad ligera: Característico de personas con ocupaciones que no demandan mucho esfuerzo físico, que no requieren caminar largas distancias hasta su trabajo, generalmente utilizan vehículos de motor para transportarse, no realizan ejercicio corporal regularmente y pasan la mayor parte del tiempo de trabajo sentados o de pie con pequeño desplazamiento corporal –conversando, leyendo, viendo la televisión, escuchando la radio, utilizando computadoras–. Un ejemplo típico de esto son los trabajadores de oficinas de áreas urbanas, quienes solo ocasionalmente se encuentran involucrados en actividades que demandan energía, durante o después del horario de trabajo; también, las mujeres residentes en áreas rurales que tienen electricidad, servicio de agua y calles pavimentadas, quienes invierten la mayor parte del tiempo en actividades domésticas, compras en el mercado o cuidando niños, en sus casas o en los alrededores.

Estilo de vida activo o moderadamente activo: Característico de personas que tienen ocupaciones que no son vigorosas en términos de necesidades de energía, pero que tienen un gasto superior a las actividades descritas para el estilo de vida sedentario. Alternadamente, pueden tener ocupaciones sedentarias y regularmente pasar una cierta cantidad de tiempo en actividades físicas moderadas o vigorosas, durante su trabajo o en el desarrollo de actividades discrecionales. Por ejemplo, los trabajadores de la construcción o mujeres rurales que habitan en pequeñas comunidades sin electricidad y servicio de agua, quienes participan en actividades agrícolas no mecanizadas, caminan grandes distancias hasta el trabajo o la casa en busca de agua, madera o combustible.

Estilo de vida muy activo: Característico de personas involucradas en trabajos vigorosos o en actividades intensas durante el tiempo libre. Por ejemplo, mujeres con ocupaciones no sedentarias, que bailan, nadan, corren o realizan ejercicio físico aeróbico 2 h cada día, o trabajadores de la agricultura no mecanizada, que trabajan con el machete o guataca durante varias horas del día y caminan, además, largas distancias sobre vías no pavimentadas, con frecuencia, con cargas pesadas.

Estilo de vida excepcionalmente activo: Se miden solo en ciclistas que pedalean durante una semana o portadores de trineos en el Ártico, pero tales niveles de actividad física no son sostenibles durante mucho tiempo. En las *Recomendaciones Nutricionales para la Población Cubana*, de 1996, se estableció como hombres excepcionalmente activos solo cortadores de caña de alta productividad y leñadores. Este valor, medido por el Instituto de Nutrición en estudios de gasto energético en terreno, se mantiene en las actuales recomendaciones.

En las tablas 45.4 a la 45.7 se muestran las recomendaciones nutricionales de energía y nutrientes para los diferentes estilos de vida de acuerdo con el nivel de actividad desarrollada y el sexo.

Tabla 45.4. Recomendación diaria de energía, proteínas, grasas y carbohidratos[1]. Sexo femenino

Estilos de vida	Edad[2] (años)	Peso[3](kg)	Energía		Proteínas[4]		Grasas[5] (g)	CHO[6] (g)
			(kcal/día)	(kcal/kg)	(g)	(g/kg)		
Sedentario-ligero	18 a 30 30 a 60	53,8 53,8	1989 1988	37 37	60 60	1,11 1,11	44 44	338 338
Activo	18 a 30 30 a 60	53,8 53,8	2374 2373	44 44	71 71	1,32 1,32	53 53	404 404
Muy activo	18 a 30 30 a 60	53,8 53,8	2823 2821	52 52	85 85	1,57 1,57	63 63	480 480

Leyenda:
[1]Calculado en base a una talla promedio de 160 cm.
[2]Los intervalos de edad no incluyen el límite superior.
[3]Peso ideal para un índice de masa corporal de 21.
[4]Calculada como el 12 % de la energía diaria.
[5]Calculada como 20 % de la energía diaria.
[6]Calculados por diferencia.

Tabla 45.5. Recomendación diaria de energía, proteínas, grasas y carbohidratos[1]. Sexo masculino

Estilos de vida	Edad[2] (años)	Peso[3] (kg)	Energía		Proteínas[4]		Grasas[5] (g)	CHO[6] (g)
			(kcal/día)	(kcal/kg)	(g)	(g/kg)		
Sedentario-ligero	18 a 30 30 a 60	60,7 60,7	2489 2432	41 40	75 73	1,23 1,20	55 54	423 413
Activo	18 a 30 30 a 60	60,7 60,7	2971 2903	49 48	89 87	1,47 1,43	66 65	505 494
Muy activo	18 a 30 30 a 60	60,7 60,7	3533 3453	58 57	106 104	1,75 1,71	79 77	601 587
Excepcionalmente activo	18 a 30 30 a 60	60,7 60,7	4336 4237	71 70	130 127	2,14 2,09	120 118	683 667

Leyenda:
[1]Calculado en base a una talla promedio de 170 cm.
[2]Los intervalos de edad no incluyen el límite superior.
[3]Peso ideal para un índice de masa corporal de 21.
[4]Calculada como el 12 % de la energía diaria.
[5]Calculada como 20 % de la energía diaria.
[6]Calculados por diferencia.

Tabla 45.6. Recomendación diaria de vitaminas para ambos sexos

Grupos	Edad (años)	A EAR (µg)	D (µg)	E αET (µg)	C (µg)	B1 (mg)	B2 (mg)	Niacina (mg)	B6 (mg)	B12 (µg)	Folatos EDF (µg)	Biotina (µg)
Mujeres	18 a 30 30 a 60	500 500	5 5	15 15	75 75	1,2 1,2	1,4 1,4	16 16	2,0 2,0	2,4 2,4	400 400	30 30
Hombres	18 a 30 30 a 60	600 600	5 5	15 15	90 90	1,5 1,5	1,8 1,8	21 21	2,2 2,2	2,4 2,4	400 400	30 30

Leyenda:
1 µgEAR (equivalentes de actividad de retinol) = 12 µg de carotenos y 24 µg de α-carotenos y β-criptoxantina.
1 αET (equivalente α-tocoferol) = 1 mg de α-tocoferol.
EDF = 1 µg de folato de los alimentos = 0,6 µg de ácido fólico en alimentos fortificados.

Tabla 45.7. Recomendación diaria de minerales para ambos sexos

Grupos	Edad (años)	Ca (mg)	P (mg)	Mg (mg)	Fe (mg)	Zn (mg)	I (mg)	Se (mg)
Mujeres	18 a 30 30 a 60	800 800	800 800	300 300	20 20	10 10	150 150	50 50
Hombres	18 a 30 30 a 60	800 800	800 800	350 350	14 14	14 14	150 150	60 60

Fuente: Porrata, C. *et al.* (2009). *Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años de edad*; 2ª ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

Recomendaciones para la ingestión de agua

Está comprobado que, para el ser humano, el agua es un macronutriente más necesario que el resto de los alimentos. El 60 % del cuerpo masculino y el 50 % del femenino está conformado por agua. Más del 60 % de esta agua se encuentra dentro de las células e involucrada en cuanta reacción bioquímica allí ocurre. Ninguna otra sustancia conocida participa en tantas funciones esenciales para la vida. El ser humano puede vivir semanas o meses sin alimento alguno, pero soporta, bajo condiciones climáticas favorables, solo pocos días sin agua. Las manifestaciones clínicas de la deshidratación aparecen cuando sus reservas disminuyen solo un 10 %.

El llamado "medio interno" del organismo humano se estructura sobre el agua, que contiene aniones y cationes diversos y responsables de su estructura. El medio interno brinda el espacio idóneo para que se desarrollen en él todas las reacciones bioquímicas del organismo humano y adicionalmente, el transporte intercelular e intertejidos en secreciones mucosas, saliva, jugos gástrico, pancreático e intestinal, espacios intra- e intercelulares, líquido cefalorraquídeo, linfa y sangre.

Además de brindar el espacio estructural para el medio interno, el agua cumple una determinante función en el sostenimiento de la termorregulación. La digestión de los alimentos y la contracción muscular son procesos relativamente ineficientes desde el punto de vista energético, y generan, en forma de calor, entre el 15 y el 75 % de la energía que se moviliza para su puesta en marcha; este exceso debe entonces liberarse con el objetivo de sostener el rango de temperatura estable que garantiza el funcionamiento del organismo. Esta función la cumple el agua, que transporta el exceso de calor desde el lugar del organismo donde se produce, hasta la superficie de la piel para su liberación mediante convección, radiación, conducción y evaporación.

Para el establecimiento de los requerimientos de agua del ser humano se tiene en cuenta la siguiente información:

- La oxidación del glucógeno produce una liberación adicional de agua.
- La producción de agua metabólica a partir de carbohidratos depende de la oxigenación del tejido.
- El metabolismo anaerobio de 1 mol de glucosa genera solo 2 mol de agua; el aerobio 6.
- La cantidad de agua producida con el ejercicio físico no es proporcional a su intensidad.
- En ejercicios intensos pueden perderse hasta 20,9 g H_2O/min.
- Las pérdidas insensibles de agua (por evaporación) son de 350 mL H_2O/día.
- La cantidad de agua perdida por la piel por sudoración es proporcional a la cantidad de calor generado y alcanza un valor de 30 mL H_2O por 100 kcal de gasto energético.
- La pérdida respiratoria de agua suele ser de 13 mL H_2O por 100 kcal de gasto.
- Las pérdidas diarias por las heces fecales son de 100 mL H_2O/día. Se elevan de 10 a 50 veces en caso de diarrea.
- Las vías fundamentales de pérdidas de agua son los riñones y las glándulas sudoríparas.
- La conservación renal de agua es un importante mecanismo homeostático que se activa antes que el mecanismo hipotalámico de control de la sed, pero claudica ante las elevadas pérdidas por el sudor.
- El contenido de agua del organismo se reduce al aumentar la edad, pues se reduce, tanto la masa muscular total, como la dimensión de los espacios intra- y extracelular, aunque se mantenga constante el volumen sanguíneo.

Con estas y otras consideraciones los valores establecidos de requerimientos de agua por el ser humano incluyen el contenido de agua de los alimentos, pero no los valores de generación interna de agua por la oxidación metabólica de los nutrientes. Las recomendaciones de ingestión, que se corresponden con los requerimientos de agua por el ser humano adulto, se establecen a valores de 20 a 45 mL por kg de peso corporal.

Recomendaciones de algunos nutrientes específicos

Ácidos grasos saturados e insaturados y colesterol. Los ácidos grasos saturados –láurico, mirístico y palmítico– elevan los niveles de colesterol sérico y de lipoproteínas de baja densidad. El ácido esteárico no eleva el colesterol sérico o las LDL, sin embargo, no se han determinado otros efectos. El ácido linoleico poliinsaturado reduce moderadamente el colesterol y las LDL. El monoinsaturado oleico parece ser neutral en relación con las LDL, pero eleva modestamente las HDL. El colesterol de la dieta eleva los niveles séricos de colesterol y LDL, pero la dimensión de esta elevación es bastante variable.

La ingestión de ácidos grasos saturados no debe exceder el 10 % de la energía diaria. La ingestión deseable de ácido linoleico debe proveer entre 4 y 10 % de la energía; las ingestiones superiores a este rango se recomiendan cuando la ingestión de ácidos grasos saturados

y colesterol son relativamente elevadas. La ingestión de colesterol debe ser inferior a 300 mg/día.

Los ácidos grasos de las series n-6 y n-3 juegan importantes funciones en el sostenimiento de la estructura de membranas, como precursores de los eicosanoides, los cuales son potentes compuestos altamente reactivos. Varios eicosanoides tienen efectos opuestos ampliamente divergentes, por ejemplo, sobre las células del músculo liso, la agregación plaquetaria, algunos parámetros vasculares (permeabilidad, contractilidad) y sobre los procesos inflamatorios y el sistema inmune. Puesto que compiten por las mismas enzimas y tienen funciones bien diferentes, el balance entre los ácidos grasos n-6 y n-3 en la dieta puede ser considerado de gran importancia.

El consumo de alimentos, como pescados ricos en aceite, que contienen los ácidos grasos de cadena larga n-3, eicosapentaenoico (EPA) y docosahexaenoico (DHA), está asociado con un riesgo reducido de enfermedad coronaria, probablemente por mecanismos no relacionados con los niveles de lipoproteínas.

Vitamina C. El ácido ascórbico funciona en el organismo como un antioxidante hidrosoluble gracias a su elevado potencial reductor. La vitamina C es indispensable para la síntesis y mantenimiento del colágeno, proteína fundamental para la fabricación de tejido conectivo; ayuda en la cicatrización de heridas, quemaduras y encías sangrantes, favorece la absorción y almacenamiento del hierro, disminuye la posibilidad de formación de trombos en los vasos sanguíneos, ayuda a combatir las enfermedades víricas y bacterianas, tiene un papel relevante en el metabolismo del calcio, evita la formación de cancerígenos como las nitrosaminas, favorece la disminución de colesterol en sangre, reduce los niveles de histamina, con lo que ayuda a eliminar la sintomatología alérgica e interviene en los procesos de detoxificación de algunas sustancias tóxicas, como el cadmio, el mercurio, el plomo y el DDT.

Con el objetivo de favorecer su acción antioxidante se ha elevado su recomendación a 75 mg/día para mujeres, a causa de su inferior masa magra, y 90 mg/día para hombres, valores superiores a los 60 mg/día que habían sido recomendados desde 1980.

Ácido fólico. Esta es una vitamina esencial en el metabolismo de los compuestos de 1 átomo de carbono, los cuales se necesitan en el organismo en diferentes estados de reducción.

Los defectos del tubo neural se presentan en menos del 1 % de los embarazos. La cantidad de folato necesaria para prevenir estos defectos es de 400 µg/día de ácido fólico, adicionales al folato que ya contienen los alimentos. Por lo tanto, la recomendación establecida para mujeres en edad fértil, con vistas a prevenir estos defectos del tubo neural, es de 400 µg/día a partir de alimentos enriquecidos o suplementos farmacológicos, así como del folato de los alimentos proveniente de una dieta variada.

Sodio. El consumo excesivo de sodio condiciona la elevación de su concentración en los líquidos corporales, que se compensa con una elevación del volumen de líquido, resultado que justifica la contraindicación de su consumo incontrolado en caso de hipertensión arterial. La concentración de sodio elevada de forma crónica favorece la aparición de edema, intranquilidad motora, hipertonía con mareos y vómitos, somnolencia, hiperexcitabilidad de la musculatura, sequedad de la piel y mucosas y claudicación cardiaca.

Los alimentos procesados, como carnes y embutidos, quesos duros, vegetales en conserva, pan y salsas listas para el consumo, tienen elevado contenido de sodio como consecuencia de los procesos de elaboración y almacenamiento. La leche, cremas de leche, quesos blandos, huevos y pescado fresco tienen un contenido intermedio. Los alimentos pobres en sodio son las frutas frescas, verduras, arroz, trigo y nueces.

Magnesio. Está involucrado en todas las reacciones del metabolismo intermediario, en las que participan compuestos fosforilados y que comprenden la fosforilación oxidativa, el transporte activo a través de membranas celulares, la síntesis de numerosas sustancias y la contracción muscular. De todos los micronutrientes, la deficiencia de magnesio es la que con mayor frecuencia se detecta en pacientes con diabetes *mellitus*. El déficit de magnesio está asociado a debilidad muscular, temblores y vuelven a la persona susceptible al estrés.

La clorofila (pigmento que da el color verde a los vegetales) tiene un átomo de magnesio en su molécula, de ahí que este mineral sea tan abundante en los vegetales (verduras, legumbres verdes, cereales y frutas, nueces, avellanas). También lo contienen el chocolate y ciertas aguas de bebida. Aunque la deficiencia de magnesio es rara, su aparición es posible con el consumo exagerado de alimentos excesivamente refinados (cereales refinados, arroz pulido, azúcar blanca refino, sal refinada, alcohol).

Hierro. Las recomendaciones de hierro se elevan de 18 a 20 y de 12 a 14 mg/día para mujeres y hombres adultos, respectivamente. Esta propuesta se basa en los más recientes datos de investigación sobre el metabolismo del hierro y con la conciliación de la situación nutricional del país con relación a este nutriente.

Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años de edad

Las guías alimentarias constituyen un instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos en una herramienta práctica que facilita, a diferentes personas, la selección de una alimentación saludable. Las primeras guías alimentarias se implementaron en la atención primaria de salud en 2001, con el objetivo de lograr una alimentación saludable de la población, que incida favorablemente en el cuadro de salud, y se actualizaron en el año 2009.

Las guías se expresan en forma de mensajes y gráficos sencillos que se validaron previamente con la población. Son nueve mensajes que conllevan una preparación adecuada de los médicos de familia para poder transmitirlos de la forma más adecuada y actualizada posible. Los mensajes son los siguientes:

1. Una alimentación variada durante el día es agradable y necesaria para su salud.
2. Consuma vegetales todos los días. Llénese de vida.
3. Consuma frutas frescas y aumentará su vitalidad.
4. Prefiera los aceites vegetales. La manteca es más costosa para su salud.
5. El pescado y el pollo son las carnes más saludables.
6. Disminuya el consumo de azúcar.
7. Disminuya el consumo de sal. Comience por no añadirla en la mesa.
8. Un buen día comienza con un desayuno. Consuma algún alimento en la mañana.
9. Conozca el peso saludable para su estatura. Manténgase en forma.

Una forma práctica de traducir las recomendaciones nutricionales y buscar la comprensión y aceptabilidad de las guías alimentarias por parte de la población es, en lugar de referir las cantidades de alimentos en gramos, utilizar el término de porciones de alimentos (tabla 45.8). Se define como porción la cantidad o tamaño de un alimento que comúnmente se consume; el tamaño o peso de la porción es convencional y se establece con la finalidad de facilitar los cálculos a la hora de evaluar nutricionalmente un patrón de alimentos.

En la tabla 45.9 se muestra el contenido, en energía y macronutrientes, de las porciones de cada uno de los grupos de alimentos

Tabla 45.8. Cantidad de alimentos a seleccionar para individuos de 18 a 60 años de edad

Grupos de alimentos	Porciones	Contenido de cada porción
Cereales y viandas	7	1 taza de arroz, 1 pan suave redondo (80 g), 1 taza de pastas alimenticias cocinadas, 1 papa mediana o 1 taza de puré, ½ taza de otras viandas cocinadas
Vegetales	3	1 taza de vegetales de hojas, 6 ruedas de pepino, 1 tomate, pimiento o zanahoria mediana, ½ taza de calabaza, remolacha o habichuelas
Frutas	3	1 naranja, mandarina, plátano fruta o guayaba mediana, ½ taza de fruta bomba, ½ mango, 1 taza de melón de agua
Carnes, aves, pescado y huevos	3	3 cdas. de carnes o vísceras, 1 huevo, 1 muslo de pollo pequeño
Frijoles	1	1 taza de potaje equivalente a ½ taza de granos sin líquido
Lácteos	1	1 taza de leche o yogur, 1 lasca de queso del tamaño aproximado de una cajita de fósforo
Grasas	2	1 cda. de aceite, manteca, mayonesa o mantequilla, 2 cdas. de queso crema
Azúcar y dulces	3	1 cda. de azúcar, miel, mermelada o dulce en almíbar, 2 caramelos
Energía	2500 kcal	
Proteínas	75 g	
Grasas	55 g	

Tabla 45.9. Contenido nutricional de las porciones de referencia

Grupos de alimentos		Energía	Proteínas	Grasas	Carbohidratos
I	Cereales	198	5	1	41
	Viandas	156	3	0	38
	Promedio	177	4	1	39
II	Vegetales	20	1	0	4
III	Frutas	69	1	0	18
IV	Carnes rojas	82	7	6	0
	Carnes blancas	61	7	3	0
	Huevo	82	6	6	1
	Frijoles	137	9	1	24
	Promedio	90	7	4	6

Tabla 45.9. Continuación

Grupos de alimentos		Energía	Proteínas	Grasas	Carbohidratos
V	Leche entera	120	7	5	14
	Leche descremada	87	9	0	12
	Quesos	112	7	9	1
	Promedio	106	7	5	9
VI	Grasa animal y vegetal	126	0	140	0
VII	Azúcar	48	0	0	12

Fuente: Porrata, C. *et al.* (2009). *Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años de edad*; 2ª ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

Con la información que aportan las dos tablas precedentes resulta muy fácil el cálculo aproximado del valor nutricional de la dieta. Por ejemplo, si una persona adulta consume siete porciones de cereales y viandas al día, estaría ingiriendo siete veces el valor nutricional que aparece en la tabla, o sea, 177 kcal, que es el promedio que aporta este grupo de alimentos multiplicado por 7, que sería igual a 1239 kcal, 28 g de proteínas (7 · 4); 7 g de grasa (7 · 1) y 273 g de carbohidratos (39 · 7). Con los restantes grupos de alimentos se procede de manera similar. A la vez, se puede conocer si la alimentación cumple o no con las porciones recomendadas de los diferentes grupos de alimentos.

Hábitos alimentarios

Los consejos que transmiten los diferentes mensajes de las guías alimentarias son:

- Seguir una dieta correcta de acuerdo a las guías alimentarias para la población cubana, en conjunto con un estilo de vida activo, favorece una mejor calidad y esperanza de vida. Es recomendable acudir al médico, mínimo una vez al año, para una valoración del estado de salud.
- Consumir alimentos variados. Para mantener la salud se necesita consumir diferentes nutrientes. Ningún alimento por sí solo puede ofrecer al organismo todos los nutrientes que este necesita. La variedad en la alimentación permite que puedan tener lugar interacciones beneficiosas entre los componentes de la dieta.
- Desayunar todos los días. El desayuno debe constituir una de las comidas principales, pues brinda al organismo la energía necesaria para comenzar las actividades del día. Un desayuno correcto estimula la capacidad de concentración, el nivel de comprensión y la capacidad física. Muchas personas adultas tienen el hábito incorrecto de no desayunar o que esta comida sea prácticamente inexistente; en ocasiones, solo beben café con el estómago vacío. Un desayuno con premura es similar a un desayuno pobre, y pierde el objetivo de que sea una de las comidas más importantes del día. Hay que orientar la necesidad de levantarse y dedicarle tiempo a esta actividad.
- Seleccionar una dieta abundante en frutas y vegetales. Por su contenido en fibras, vitaminas, minerales y antioxidantes, las frutas y los vegetales constituyen parte esencial de la dieta. Las verduras y frutas ayudan a que la persona tenga mayor saciedad (se sienta lleno) por su contenido de fibra. Los alimentos ricos en fibras favorecen la digestión y reducen la constipación y la presencia de diverticulitis. Se ha señalado cierta asociación entre la ingestión de la fibra dietética y la prevención o mejoría de otras alteraciones, como la diabetes *mellitus*, la obesidad, aterosclerosis y cáncer de colon. Los granos integrales también son altos en fibra, vitaminas y minerales, de ahí la importancia de su consumo.

Además de la fibra dietética, estos alimentos son importantes fuentes de vitaminas de las que la A, C y E han sido relacionadas con la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles. Debe orientarse una adecuada manipulación, conservación y preparación de estos alimentos, ya que muchas vitaminas son sensibles a las altas temperaturas, oxidación y pueden destruirse.

Orientar a las mujeres en edad fértil el consumo de alimentos ricos en hierro o favorecedores de su absorción, por la frecuente carencia de este mineral en este grupo poblacional.

Se ha evidenciado que comer en familia en horarios establecidos favorece la adopción de mejores hábitos de alimentación. Para ello, se sugiere programar los tiempos de comida para que se puedan reunir, al menos una vez al día, todos los miembros de la familia.

En cuanto a la actividad física, se recomienda que el adulto practique, como mínimo, 150 min de actividad física a la semana, lo que aumenta la tasa metabólica, promueve la formación de músculo, fortalece huesos y libera el estrés, entre otros muchos beneficios.

Consumir azúcar con moderación. Cuba es uno de los países con más alto consumo de azúcar a nivel mundial. Organizaciones internacionales recomiendan ingestiones inferiores al 10 %, lo que representa tres porciones de azúcares y dulces al día. El azúcar, y muchos alimen-

tos que incluyen azúcar, dulce en almíbar o bebidas endulzadas, proporcionan energía, pero son limitadas en su aporte de otros nutrientes (energía vacía), por lo que deben consumirse con moderación.

Limitar el consumo de alimentos curados y ahumados. En el curado y ahumado de las carnes se emplea el nitrito de sodio, que, al actuar con las aminas derivadas de las proteínas en el sistema digestivo, forman compuestos con alto nivel cancerígeno. De forma general, se recomienda limitar el consumo de alimentos curados, horneados, ahumados y fritos a no más de dos veces por semana.

Disminuir la ingestión de sal. Se recomienda que la ingestión de sal no deba exceder de 5 g/día. La hipertensión arterial, según los estimados más recientes de la OMS, es responsable por sí sola de unos 9,4 millones de muertes al año. De igual forma, este organismo internacional plantea que, si se logra una reducción relativa del 30 % en el consumo medio de sal en la población mundial, se puede lograr la meta de consumir no más de 5 g/día. Además, se debe lograr una integración con los programas de lucha contra la deficiencia de yodo, de modo que se adecuen los niveles de yodo en sal y que se consuma solamente la sal necesaria, pero que sea yodada. Para lograr este propósito se requiere utilizar menos sal al cocinar los alimentos y abandonar el hábito de agregar sal a la hora de comerlos. Se debe dar sabor a los alimentos con olores y condimentos naturales, en lugar de usar sal o sazonadores. También debe prestarse atención al consumo de los alimentos ya elaborados, sobre todo el uso de los cubitos de caldos y otros que, con frecuencia, ya tienen sal añadida.

Orientar a los pacientes la lectura del etiquetado nutricional de los alimentos y sus advertencias en relación con el uso de productos dañinos a la salud.

Limitar el consumo de bebidas alcohólicas. Desde el punto de vista médico, el alcohol no se considera un componente de la vida y mucho menos de una dieta normal. Las bebidas alcohólicas proporcionan una energía vacía, no nutritiva.

La dieta a partir de la edad adulta, cuando no existen enfermedades asociadas, se limita a una alimentación equilibrada, de acuerdo con los requerimientos personales, teniendo en cuenta ciertos matices:

– Fraccionar la alimentación del día en varias tomas, como mínimo tres comidas principales (desayuno, comida y cena) y dos meriendas en la mañana y en la tarde.
– Planificar los menús con antelación para poder prepararlos adecuadamente.
– Masticar bien los alimentos, ya que la digestión de algunos (cereales, patatas y legumbres) comienza en la boca. De esta manera se aprovecha más su valor nutritivo y se predispone al cuerpo hacia una mejor digestión.
– Los alimentos ricos en hidratos de carbono complejos (cereales y viandas) deben constituir la base de la alimentación, según lo orientado en las guías alimentarias.
– Cuidar el origen de la grasa de los alimentos. Conviene reducir las de origen animal (grasa saturada) debido a su capacidad de aumentar los niveles de colesterol en sangre y el riesgo de desarrollar arteriosclerosis. Como contrapartida, aumente el consumo de carnes blancas y consuma aceite, preferentemente.

Beber suficiente cantidad de agua (2 L o más al día) para mantener el cuerpo bien hidratado y favorecer la función renal.

Función del médico de familia en la alimentación del adulto

El médico de familia debe tener presente que alimentarse y nutrirse correctamente es algo esencial en todas las edades del ciclo vital, aunque cada etapa tiene requerimientos específicos. En la adultez, las recomendaciones alimentarias se centran en aumentar los alimentos con mayor alto contenido de antioxidantes y de prevenir enfermedades no transmisibles. Los hábitos alimentarios y el estilo de vida determinan el estado de salud y la calidad de vida de los próximos años.

Bibliografía

Barrios Díaz, F., Recio Rodríguez, O. R. (2014). Alimentación y nutrición en el adulto. En: Alvarez Sintes, R., *et al*. *Medicina General Integral*. 3ra ed. V. 1. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-integral-volumen-i-salud-y-medicina-tercera-edicion/

Castañeda-Sánchez, A., Guerrero-Beltrán, J. A. (2015). Pigmentos en frutas y hortalizas rojas: antocianinas. *Temas selectos de ingeniería de alimentos*. (9) 25-33. Recuperado de: http://web.udlap.mx/tsia/files/2016/05/TSIA-9-Castaneda-Sanchez-et-al-2015.pdf

Enktungalag, B., Batijaragal, J., Chimedsuren, O., Tsugzolmaa, B., Andersen, C. S., Wester, J. (2015). Developing a national salt reduction strategy in Mongolia. *Cardiovasc Diagn Ther*, 5:229-237. Recuperado de: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26090334/

Hernández, M., *et al.* (2009). *Recomendaciones nutricionales para la población cubana.* [Versión resumida Ministerio de Salud Pública]. La Habana: Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, 22-27pp.

Huxley, R., Mendis, S., Zheleznyakov, E. (2010). Body mass index, waist circumference and waist:hip ratio as predictor of cardiovascular risk- a review of the literature. *Eur J Clin Nutr*, 64(1): 16-22. Recuperado de: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19654593/

Jodym, J., Sttokeym, D. (2016). Negative, null and beneficial effects of drinking water on energy intake, energy expenditure, fat oxidation and weight change in randomized trials: A Qualitative Review. *Nutrients,* 8(1):19. Recuperado de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4728633/

O`Donnell, M., Mente, A., Yusuf, S. (2015). Sodium intake and cardiovascular health. *Cir Res.* 116(6):1046-57. Recuperado de: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25767289/

Porrata, C. *et al.* (2009). *Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años de edad;* 2ª ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: https://files.sld.cu/nutricion/files/2011/04/guias-alimentarias-menor-2-anos1.pdf

World Health Organization (1995). *Bulletin OMS*, vol. 73. Recuperado de: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/52910/bulletin_1995_Vol73_supp_(part1).pdf;jsessionid=02A500859096B-798BA71814AA3A34AAE?sequence=1

ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Capítulo 46
Alimentación y nutrición del adulto mayor

Santa Magaly Jiménez Acosta[†]

En los últimos años, el rápido crecimiento de la población mayor de 70 años de edad ha impulsado un gran número de estudios encaminados a conocer los factores de riesgo que pueden incidir en la calidad de vida del anciano y a modificarlos, de forma tal que se logre incrementar la longevidad de las personas. Dentro de estos factores de riesgo hay que considerar la importancia que tiene la alimentación adecuada en esta etapa de la vida.

El aumento de la expectativa de vida constituye, sin dudas, un importante logro social y es un reflejo del grado de desarrollo de una comunidad. Plantea, sin embargo, diversos desafíos desde un punto de vista social, laboral, de salud y nutricional. En nuestro medio, a los adultos mayores en no pocas ocasiones no se les asigna un rol bien definido. Existen valoraciones negativas sobre la vejez y con frecuencia se excluye al senescente de la solución de sus propios problemas, lo que determina una escasa percepción de poder en este grupo.

En el marco del Estudio sobre Salud, Bienestar y Envejecimiento en las Américas (SABE), Cuba resulta un país en proceso de envejecimiento poblacional, donde, en el año 2000, el 14,3 % de la población tenía 60 y más años de edad; asimismo se plantea que, en el año 2025, uno de cada cuatro cubanos tendrá 60 años y más. Según este estudio, el envejecimiento de la población se inscribe en lo avanzado del proceso de transición demográfica del país y sus territorios, en donde la fecundidad, como principal factor reductor del crecimiento poblacional, se mantiene por debajo de los niveles de reemplazo desde hace más de 25 años, y la mortalidad igualmente mantiene nivelesmuy bajos. Los avances sociales alcanzados en Cuba han modelado un patrón demográfico similar al de los países desarrollados.

Todos estos cambios de población tienen implicaciones sociales, políticas y sanitarias que deben redundar en conseguir que se alcance esta etapa de la vida en las mejores condiciones físicas y psíquicas. Las enfermedades de mayor incidencia en la edad avanzada son las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades cerebrovasculares y las del sistema respiratorio, acompañadas de otras como la osteoporosis, la depresión o las enfermedades neurodegenerativas como la enfermedad de Alzheimer. En la actualidad se dispone de información epidemiológica que pone de manifiesto la relación entre la dieta y otros factores del estilo de vida con la aparición de estas enfermedades crónicas. El cuidado de la salud de los ancianos no solo incluye un adecuado tratamiento de sus enfermedades, sino también la prevención de aquellas cuya base radica en una alimentación saludable, capaz de prolongar la vida y su calidad.

Factores que afectan el estado nutricional

Si bien en esta etapa de la vida las necesidades nutricionales básicas permanecen constantes, las personas seniles pueden presentar problemas especiales debido a las modificaciones fisiológicas propias del envejecimiento y a la presencia de trastornos que afectan la ingestión, digestión y absorción de los alimentos, así como al metabolismo de las sustancias nutritivas.

Estas características inherentes al proceso de envejecimiento y las peculiaridades del anciano agregan facetas singulares a la nutrición en la edad avanzada. A continuación, se exponen los factores principales que afectan el estado nutricional del anciano.

Factores socioeconómicos y culturales. El espectro que afecta potencialmente a muchas personas mayores de edad está constituido por la escasez de medios económicos y la soledad. En ocasiones, el hecho de tener acceso a pensión insuficiente o el incremento de los gastos domésticos para poder ser atendido por otros, hacen que la alimentación en tales circunstancias resulte monótona, cuando no insuficiente.

Por otra parte, en la edad senil existe una considerable dificultad para comprender y aceptar nuevos problemas. Además, la mala memoria y el déficit audiovisual pueden ser un problema a la hora de aceptar instrucciones. Las personas de edad avanzada tienen temor a los alimentos perjudiciales, al estreñimiento y a la "indigestión". Con razón se ha dicho que el objetivo del médico debe ser modificar con discreción, suavidad y comprensión los patrones vitales de su parte y crear el clima adecuado en su entorno familiar.

Otro factor que influye en la calidad de la alimentación son las creencias y prácticas culturales. Muchos adultos mayores viven encerrados en hábitos alimentarlos que ellos consideran correctos debido a que fueron adquiridos de generaciones anteriores o en el seno familiar; estos hábitos son respetados y a la vez constituyen fuentes de ciertos desequilibrios de la alimentación diaria. Los ancianos de sexo masculino con pocos conocimientos culinarios no se alimentan de manera equilibrada, puesto que recurren a alimentos que exigen poca preparación (pan, dulces y, en ocasiones, café con leche).

Muchos ancianos viven solos. Sus padecimientos físicos crecientes y su declinación psíquica restringen los contactos humanos, y se desencadena finalmente una situación de soledad. Esto se traduce en apatía, depresión y anorexia. Cuando las personas seniles comen en agrupaciones o en compañía de otros, la alimentación suele ser mejor. En Cuba actualmente se han incrementado los servicios de alimentación social a personas de la tercera edad y, sobre todo, a las que no tienen amparo filial, lo que redunda en un mejoramiento del estado nutricional y de la calidad de vida de estas personas.

Cambios en la composición corporal. Uno de los cambios en la composición corporal que acompaña a la edad es la disminución en la masa magra metabólicamente activa, causada por pérdida de masa muscular y de células de diferentes órganos y tejidos. Esto ocasiona un menor gasto metabólico basal y, en consecuencia, menores necesidades de energía. La reducción de la masa muscular afecta la movilidad, aumenta el riesgo de caídas y modifica negativamente la capacidad funcional.

La distribución de la grasa también cambia, el tejido adiposo tiende a acumularse en la región abdominal. Los huesos también se ven afectados; con los años disminuye la densidad ósea, en mayor medida en las mujeres, y aumenta el riesgo de fracturas.

Defectos bucales. La boca es un punto clave para la primera fase de la digestión de los alimentos (la masticación y la deglución). En la boca, la edad aparentemente ocasiona una atrofia de la mucosa oral. La sequedad bucal también desarrolla un problema en la masticación y en la deglución de los alimentos y puede ser un factor importante en la disminución de su ingesta.

Los defectos bucales consisten, principalmente, en ausencia de dientes, prótesis dentarias defectuosas y atrofia mandibular. Tales defectos constituyen un factor importante en la ingestión deficitaria de alimentos.

Muchas personas de edad avanzada tienen la dentadura bastante defectuosa; otros tienen adentia total o llevan una dentadura postiza mal ajustada. En consecuencia, evitan los alimentos duros que exigen masticación y eligen los más blandos. El valor nutritivo de las ya escasas carnes, frutas y verduras que ingieren disminuye aún más con la larga cocción para que se ablanden. De esta forma, la ingestión de proteínas animales y vitaminas resulta insuficiente.

Disminución sensorial. Es conocido que en el anciano, paulatinamente, disminuye la percepción sensorial que puede afectar el olfato, la vista y el gusto; es importante recordar que estos sentidos intervienen como estímulos del apetito. Se elevan los umbrales de detección y reconocimiento para sabores dulces, amargos, salados y agrios. Las alteraciones del olfato se traducen en una disminución de la sensibilidad olfativa y de la capacidad para identificar olores agradables. Esta disminución de sensaciones puede reducir el agrado de comer y perjudicar el estado nutricional.

Modificaciones funcionales del aparato digestivo. Con el envejecimiento suelen aparecer una serie de modificaciones que tienden a enlentecer el proceso de digestión y el aprovechamiento de los nutrientes. La disminución del peristaltismo, la hipoclorhidria requiere una adecuada distribución de los alimentos en un mayor número de ingestas al día, para evitar así comidas copiosas.

Otra alteración importante son los cambios en la motilidad del tubo digestivo. Se altera la motilidad del esófago y son frecuentes los espasmos esofágicos, dis-

minuye la velocidad de vaciamiento gástrico y se altera la motilidad del intestino delgado. La constipación asociada a estos cambios y a otros factores, como el menor consumo de fibra, se convierten en un problema frecuente que trae aparejado otro, como es el consumo excesivo de laxantes.

En el intestino delgado, el envejecimiento parece producir una reducción del área de absorción. En las personas de edad avanzada existe una alteración de la absorción intestinal sin llegar a un franco cuadro de malabsorción con esteatorrea. Dicha alteración parece deberse a una isquemia del intestino delgado, ya que la esteatorrea es más frecuente en los ancianos que han padecido episodios trombóticos (ictus cerebral, infarto de miocardio). A veces, se observa en los ancianos cuadros de intolerancia al gluten o a la lactosa.

Reserva insuficiente de vitaminas. Una característica del estado nutricional del anciano es contar con una reserva insuficiente de vitaminas, que parece condicionada por la disminución del ingreso total de alimentos, una mala selección cualitativa de estos y una absorción deficiente. El consumo de alcohol y la administración de ciertos medicamentos también contribuyen al déficit de vitaminas.

Los déficits vitamínicos más característicos y frecuentes en las personas de edad avanzada son los de vitamina C y D. Sin embargo, en Cuba no se encuentran manifestaciones clínicas de estas carencias, aunque en el caso de la vitamina C, en estudios realizados en ancianos residentes en hogares, se han encontrado bajos niveles en suero de ácido ascórbico.

Respecto a la carencia de vitamina D, sus causas más frecuentes pueden ser el déficit de aporte, una inadecuada exposición a la luz solar, un síndrome de malabsorción y enfermedades del tracto hepatobiliar o renal. También asociado a la disminución de la secreción de ácido clorhídrico se dificulta la absorción de otras vitaminas como la B12 y la B6. El déficit de ácido fólico se puede observar en alcohólicos crónicos con afectación hepática y suele asociarse con déficit de vitamina C, ya que ambas vitaminas se encuentran particularmente en frutas y verduras frescas.

Por otra parte, la administración prolongada de barbitúricos o anticonvulsivantes puede conducir, igualmente, a un déficit de ácido fólico, con la consiguiente anemia macrocítica.

Ingestión deficiente de hierro y calcio. Con la edad, los cambios en la absorción de hierro son contradictorios. Mientras algunos estudios plantean un descenso con la edad, otros no encuentran diferencias.

La reducción de la absorción de calcio al nivel intestinal puede deberse a una disminución en la respuesta de la mucosa intestinal, a la formación activa de vitamina D (1,25 dihidróxido colecalciferol) o a una disminución en la formación de este compuesto en el riñón. Además, la capacidad de adaptación del intestino frente a una ingesta baja en calcio disminuye con la edad.

La osteoporosis senil es una afección común, especialmente en la mujer (desmineralización ósea posmenopáusica). Su etiología no está clara, pero intervienen la disminución de la secreción de hormonas sexuales (parcialmente anabólicas), la inactividad e inmovilización y la ingestión inadecuada de calcio y otros nutrientes (proteínas, vitamina D, magnesio y otros minerales).

Presencia de enfermedades. En las personas de la tercera edad hay una mayor prevalencia de enfermedades, fundamentalmente las enfermedades crónicas que requieren de un tratamiento dietético. La indicación de dietas terapéuticas de manera generalizada, sin atender los hábitos alimentarios de cada individuo, puede favorecer la monotonía en la alimentación, la inapetencia e incrementar el riesgo de malnutrición.

Por otro lado, estos padecimientos obligan a la polimedicación con el aumento del riesgo de interacciones entre fármacos y nutrientes, que afectan tanto el estado nutricional del paciente como el efecto terapéutico de algunos fármacos. Algunos ejemplos de las interacciones nutrientes-fármacos son:

- La disminución de la respuesta terapéutica a los anticoagulantes orales al consumir habitualmente alimentos ricos en vitamina K.
- La administración de sales de hierro junto con alimentos ricos en taninos puede reducir la biodisponibilidad de esas sales.
- La ingesta conjunta de alimentos proteicos y levodopa puede provocar una disminución del efecto terapéutico.
- La biodisponibilidad del propanolol puede variar con las dietas ricas en proteínas.

Las interacciones en relación con el estado nutricional son:

- El uso prolongado e incontrolado de laxantes puede inducir el riesgo de malabsorción intestinal y la absorción de vitaminas liposolubles, cuando se trata de laxantes derivados del aceite mineral.
- El abuso de laxantes puede provocar hipoprotrombinemia al disminuir la absorción de la vitamina K.
- La administración crónica de anticonvulsivantes se ha relacionado con deficiencia de folatos.

– La administración de diuréticos, excepto los ahorradores de potasio, pueden provocar una deficiencia de este ion.
– La administración prolongada de antiácidos puede provocar un déficit de tiamina, debido a su parcial destrucción por el pH excesivamente alcalino en la luz intestinal, también puede provocar la precipitación del fosfato de la dieta e incrementar el riesgo de osteomalacia en el anciano.

Ingreso excesivo de alimentos. La obesidad no abunda en las personas seniles pertenecientes a un estrato social pobre. Sin embargo, en determinados sectores con ingresos moderados suele observarse. Contribuye a esto un mayor aporte energético a expensas de alimentos ricos en carbohidratos y grasas en personas con escasa actividad física.

Recomendaciones nutricionales

Los estudios sobre recomendaciones nutricionales de los ancianos están aún en desarrollo. Generalmente se han hecho extrapolaciones de los requerimientos del adulto, basados en los cambios que ocurren con la edad, pero si se tiene en cuenta que el anciano debe ser considerado como una unidad biológica diferente, tal como lo es el niño, esto no es suficiente para determinar sus necesidades.

Energía. En general, las personas de edad avanzada disminuyen su actividad física. Se ha estimado una disminución de la tasa metabólica basal de 2,0 a 2,9 % por década para mujeres y hombres, respectivamente, de un peso normal (índice de masa corporal de 18,5 a 25,0 kg/m^2). Los requerimientos de energía disminuyen con la edad, lo que se acompaña de una disminución en la ingesta de calorías. La disminución de los requerimientos puede deberse a la disminución en el peso corporal, el descenso del metabolismo basal y la reducción de la actividad física.

En Cuba, en el año 2009, se revisaron las recomendaciones nutricionales de la población y en el caso de la energía para los individuos de 60 años de edad y más se brindan recomendaciones según diferentes estilos de vida (sedentario o actividad ligera, activo y muy activo), en dependencia del sexo (tablas 46.1 y 46.2).

Tabla 46.1. Recomendación de ingestión diaria de energía, proteínas, grasas y carbohidratos en personas mayores de 60 años. Sexo femenino

Actividad física	Talla (m)	Peso[1] (kg)	Energía		Proteínas[2]		Grasas[3] (g)	CHO[4] (g)
			kcal	kcal/kg	g	g/kg		
Ligera NAF = 1,55	1,6	53,8	1777	33	53	0,99	39	302
	1,7	60,7	1875	31	56	0,93	42	319
	1,8	68,0	1978	29	59	0,87	44	336
Activa NAF = 1,85	1,6	53,8	2121	39	64	1,18	47	361
	1,7	60,7	2238	37	67	1,11	50	380
	1,8	68,0	2361	35	71	1,04	52	401
Muy activa NAF = 2,20	1,6	53,8	2523	47	76	1,41	56	429
	1,7	60,7	2661	44	80	1,32	59	452
	1,8	68,0	2808	41	84	1,24	62	477

Leyenda:
[1]Peso ideal para IMC = 21.
[2]Calculado como el 12 % de la energía total.
[3]Calculado como el 20 % de la energía total. El 60 % del consumo de grasa debe ser de origen vegetal.
[4]Calculado por diferencia, una vez establecidas las contribuciones de proteínas y grasas al total de energía.
NAF = Nivel de actividad física.

Tabla 46.2. Recomendación de ingestión diaria de energía, proteínas, grasas y carbohidratos en personas mayores de 60 años. Sexo masculino

Actividad física	Talla (m)	Peso[1] (kg)	Energía		Proteínas[2]		Grasas[3] (g)	CHO[4] (g)
			kcal	kcal/kg	g	g/kg		
Ligera NAF = 1,55	1,6	53,8	1887	35	57	1,05	42	321
	1,7	60,7	2013	33	60	0,99	45	342
	1,8	68,0	2146	32	64	0,95	48	365
Activa NAF = 1,85	1,6	53,8	2252	42	66	1,26	50	383
	1,7	60,7	2402	40	72	1,19	53	408
	1,8	68,0	2561	38	77	1,13	57	435

Tabla 46.2. Continuación

Actividad física	Talla (m)	Peso[1] (kg)	Energía		Proteínas[2]		Grasas[3] (g)	CHO[4] (g)
			kcal	kcal/kg	g	g/kg		
Muy activa NAF = 2,20	1,6	53,8	2678	50	80	1,49	60	455
	1,7	60,7	2857	47	86	1,41	63	486
	1,8	68,0	3046	45	91	1,34	68	518

Leyenda:
[1]Peso ideal para IMC = 21.
[2]Calculado como el 12 % de la energía total.
[3]Calculado como el 20 % de la energía total. El 60 % del consumo de grasa debe ser de origen vegetal.
[4]Calculado por diferencia, una vez establecidas las contribuciones de proteínas y grasas al total de energía.
NAF = Nivel de actividad física.

Debido a la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población cubana, para el establecimiento de las recomendaciones de energía se utilizaron los valores de peso corporal correspondientes a un índice de masa corporal de 21, valor propuesto por la Organización Mundial de la Salud para la prevención de las enfermedades no transmisibles.

Proteínas. Las necesidades de proteínas se han fijado como promedio en el 12 % de la energía total. No existe información sobre necesidades de aminoácidos esenciales en este grupo de edad.

Grasas. Las recomendaciones de grasas se establecieron a partir de su contribución porcentual al total de la energía en el 20 %. Como ingestión mínima, la grasa debe cubrir al menos el 15 % de la ingestión total de energía. En general, las recomendaciones de grasa en la tercera edad son similares a la de la población adulta. Se debe prestar atención a qué tipo de grasa consumen; las personas de cualquier edad deben consumir menos grasas saturadas. La ingestión de ácidos grasos saturados no debe exceder el 10 % de la energía total, los monoinsaturados el 15 %, y los poliinsaturados el 7 %.

Se aconseja que la ingestión deseable de ácido linoleico deba proveer el 5 % de la energía. Se recomienda una relación entre ácidos grasos omega-6 y omega-3 de 5:1.

Mucho se ha discutido sobre la relación entre la ingesta de grasas y el riesgo de enfermedad cardiovascular. La reducción de grasas saturadas en la dieta puede disminuir los niveles de colesterol sanguíneo, aunque en ancianos esta relación no es tan clara como en adultos más jóvenes. Antes de imponer una restricción en grasas, es preciso comparar los posibles beneficios y riesgos en el individuo en particular. En el caso concreto de los ácidos grasos esenciales, es importante considerar la relación entre el ácido linoleico y el ácido alfalinolénico en la dieta del anciano, así como la relación entre sus metabolitos de cadena larga, pues condicionan las funciones biológicas de los eicosanoides sintetizados y, por tanto, repercuten en la regulación de la función cardiovascular, procesos inflamatorios e inmunológicos y posible desarrollo de tumores importantes en este grupo de población.

Además, en la vejez la actividad enzimática de la delta 6-desaturasa se encuentra disminuida, y, por tanto, el organismo tiene limitada la capacidad de sintetizar ácido araquidónico y ácido eicosapentaenoico a partir de los ácidos grasos esenciales, por lo que este hecho se debe tener en cuenta a la hora de considerar las recomendaciones dietéticas.

Carbohidratos. Las recomendaciones para la ingesta de carbohidratos se calculan por diferencia, una vez establecidas las contribuciones de proteínas y grasas al total de energía. La contribución del azúcar no debe superar el 10 % de la energía total. Se recomienda que el 75 % de los carbohidratos sean complejos.

Fibra dietética. Un aporte adecuado de fibra soluble e insoluble favorece la motilidad y reduce el tiempo de tránsito intestinal, mejorando el estreñimiento tan frecuente en los ancianos. Se recomienda un consumo de, aproximadamente a partes iguales, 20-20 g/día, entre fibra soluble (leguminosas, frutas, algunas verduras, frutos secos, avena) e insoluble (cereales integrales, pan, verduras, cáscaras de las frutas).

Vitaminas. Se sugiere que las ingestas recomendadas para vitaminas en el anciano se definan como las cantidades que son necesarias para prevenir o retardar ciertas enfermedades o procesos degenerativos relacionados con el envejecimiento. Según algunos autores, la edad afecta de manera importante los requerimientos para determinadas vitaminas.

Las necesidades de vitaminas y minerales en individuos de 60 y más años de edad, aprobadas por el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos de Cuba, se exponen en la tabla 46.3. Al compararlas con las recomendadas por el Consejo Nacional de Investigaciones de los EE. UU. para las distintas vitaminas están pertinentes y tienen una alta correspondencia.

Tabla 46.3. Recomendación de ingestión diaria de vitaminas en personas mayores de 60 años

Vitaminas	Sexo masculino	Sexo femenino
A EAR (mg)	600	600
D[1] (mg)	15	15
E αET	15	15
K (mg)	65	55
C (mg)	90	75
B1 (mg)	1,2	1,1
B2 (mg)	1,5	1,3
Niacina (EN)	17	16
B6 (mg)	2,2	2,0
B12 (mg)	2,4	2,4
Folatos (EDF)	400	400

Leyenda:
[1]Como colecalciferol: 10 mg colecalciferol = 400 UI de vitamina D.
EAR (equivalentes de actividad de retinol) = 1 mg de todo-trans-retinol = 12 mg de β-carotenos y 24 mg de α-carotenos o β-criptoxantina.
1 αET (equivalente α-tocoferol) = 1 mg de α-tocoferol.
EN = 1 equivalente de niacina = 1 mg niacina = 60 mg triptófano dietario. Se recomienda 7 EN/1000 kcal.
EDF = 1 µg de folato de los alimentos = 0,6 µg de folato añadido o tomado con los alimentos = 0,5 µg de suplementos de folato tomados con el estómago vacío.

Las causas principales de deficiencia en vitaminas hidrosolubles en el anciano son los cambios en la alimentación, la monotonía y supresión de algunos alimentos de la dieta. También, algunas enfermedades y el consumo habitual de fármacos y alcohol.

Con la edad, el estado nutricional en vitamina D es más precario como consecuencia de una menor eficiencia en la síntesis cutánea de la vitamina, menor capacidad de los riñones para activarla, baja exposición al sol y bajas ingestas. A las personas con una limitada exposición al sol y bajas ingestas de vitamina D, se les recomienda consumir suplementos.

Minerales y oligoelementos. Es frecuente encontrar poblaciones ancianas con aportes bajos de estos nutrientes. Existe gran interés en el estado nutricional de calcio en la vejez por su relación con la osteoporosis. La dieta tiene solo una relación moderada con la osteoporosis, pero el calcio y la vitamina D son importantes en los ancianos.

El calcio es uno de los principales minerales formadores del hueso y un apropiado suministro al hueso es importante a cualquier edad. Sin embargo, hay discrepancias en cuál es la ingesta recomendada adecuada para lograr el pico máximo de masa ósea y minimizar el riesgo de fracturas en las últimas décadas de la vida, y las controversias continúan. Además del calcio, otros factores tales como una ingesta insuficiente de fósforo y vitamina D, consumo excesivo de proteínas y fibra, utilización de determinados medicamentos, así como la falta de ejercicio físico guardan estrecha relación con la osteoporosis.

La deficiencia de magnesio está relacionada con síndromes neuromusculares como la tetania y la fatiga crónica, y es considerada un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, como hipertensión arterial, ateroesclerosis y arritmias cardiacas. En el caso concreto de la vejez, también juega un papel importante en la menor respuesta a la insulina y en la patogénesis de la enfermedad de Alzheimer.

Las ingestas recomendadas de hierro en estas edades son inferiores a la de los adultos, pues las anemias descritas en ancianos generalmente no se deben a una deficiencia de este elemento, sino que pueden ser causadas por deficiencias de vitaminas del grupo B, cobre y por determinadas condiciones patológicas no relacionadas con la nutrición, como pérdidas de sangre o la presencia de hipoclorhidria, que disminuyen la absorción de este mineral.

El selenio forma parte de la glutatión peroxidasa, y el cinc de la superóxido dismutasa; estas enzimas, junto con la catalasa, protegen contra el daño celular causado por radicales libres (tabla 46.4).

Tabla 46.4. Recomendación de ingestión diaria de minerales y oligoelementos en personas mayores de 60 años

Minerales y oligoelementos (mg)	Sexo masculino	Sexo femenino
Calcio	800	800
Fósforo	800	800
Magnesio	350	300
Hierro	14	12
Cinc	14	10
Yodo	150	150
Selenio	60	50

El agua en la nutrición del anciano

Para los individuos de la tercera edad el agua se convierte en una verdadera necesidad a la que se debe prestar atención y orientar su adecuado consumo. El agua está involucrada en todas las reacciones químicas del organismo, sirve como transportador de nutrientes y vehículo para excretar los productos de desecho; lubrica y proporciona soporte estructural a los tejidos y articulaciones y juega un papel primordial en la termorregulación.

En el seguimiento nutricional de las personas mayores es importante observar su consumo, que puede estar afectado por:

– Disminución de la sensación de sed provocada por el envejecimiento.
– Disminución de la apetencia por alimentos ricos en agua.
– Disminución de la tolerancia a alimentos como la leche.
– Disminución del acceso al agua por limitaciones físicas o psíquicas.
– Disminución de la capacidad de manipulación de algunos platos, como sopas, por invalidez parcial o total.
– El temor a consumir alimentos ricos en agua por el incremento de la diuresis, sobre todo en la noche.

Se debe tener en cuenta que muchas personas mayores disminuyen la ingesta de líquidos de forma voluntaria por el miedo a la incontinencia nocturna, y que el uso de diuréticos y laxantes favorecen la pérdida de líquido con el riesgo de deshidratación. Se debe orientar que el agua se tome a lo largo del día, sobre todo por la mañana y por la tarde, para evitar los inconvenientes de la incontinencia nocturna, si existiera.

Cuando una persona mayor nota sensación de sed, ya presenta una pérdida de 1 a 1,5 % de su peso, a expensa de los líquidos corporales, es decir, ya se encuentra en un estado de deshidratación subclínica. La ingestión de líquidos difiere entre los individuos y está determinada por la sed, hábitos, factores culturales, acceso y gusto. Se considera que un sujeto normal precisa de un aporte diario de agua de 2 a 2,5 L. Esta cantidad puede ser aportada por el agua, infusiones o tisanas, leche, jugos o por el agua que contienen los propios alimentos, de forma natural o agregada durante su preparación.

Las cantidades de agua requerida pueden aumentar ante aumentos de la temperatura corporal (250 a 300 mL por cada grado que supere los 37 a 37,5 °C), ante pérdidas orgánicas de líquidos como vómitos, diarreas, quemaduras, y ante heridas exudativas. De igual manera, es importante tener en cuenta otros factores como el uso de diuréticos y de laxantes, en los que se recomienda una vigilancia estricta del aporte hídrico.

Indicadores de desnutrición

La importancia de atender la desnutrición en el anciano viene dada por su elevad prevalencia y, sobre todo, por las múltiples complicaciones que desarrolla, pues es causante de numerosos procesos infecciosos, aparición de úlceras de presión, pérdida de capacidad funcional, de un mayor número de ingresos hospitalarios y mayores tasas de mortalidad.

El diagnóstico de la malnutrición proteico-energética en el anciano no es fácil, debido a que no hay un "estándar de oro" aceptado. La valoración clínica (signos y síntomas) continúa siendo un elemento importante, aunque a menudo puede resultar tardío e inespecífico.

Toda valoración nutricional de un adulto mayor debe basarse en:

– Identificar situaciones de riesgo frecuentes: polimedicación, comorbilidad, demencia, depresión, pérdida de autonomía para las actividades de la vida diaria, incapacidad para realizar la compra de alimentos o para alimentarse por sí mismo, nivel cultural, hospitalización o viudez reciente.
– Encuestas sobre hábitos y costumbres alimentarias, que traten los aspectos cualitativos y cuantitativos de la dieta.
– Determinaciones objetivas del estado nutricional: antropometría y, en algunos casos, bioquímica.

Los indicadores de desnutrición deben ser considerados sobre la base de los métodos disponibles en la atención primaria de salud. La pérdida de peso significativa en un periodo es un indicador relativamente fácil de usar y solo requiere el peso del individuo. Una pérdida significativa de peso equivale a un descenso del 5 % o más en 1 mes, 7,5 % o más en 3 meses, o 10 % o más en 6 meses. Además, cualquier pérdida mayor de 5 kg es un indicador importante.

Otra forma de evaluar al anciano desde el punto de vista antropométrico, es utilizar el índice de masa corporal. Hay que tener en cuenta que la talla de los ancianos debe tomarse con extremo cuidado y que, además, las deformidades óseas propias de la edad la pueden afectar la medida. No obstante, el índice de masa corporal (peso en kg/talla en m^2) y los valores de puntos de corte sugeridos pueden ayudar a evaluar el estado nutricional. Se plantea que un índice de masa corporal de 18,5 kg/m^2 o menos define deficiencia energética crónica, de 25 a 29,9 kg/m^2 sobrepeso, y mayor o igual a 30, obesidad.

Para la mayoría de los autores la declinación de la estatura comienza en la edad mediana. La velocidad de reducción de la estatura es de aproximadamente 1 a 2 cm por década, y es más rápida en las personas más viejas, agudizándose a partir de los 80 años.

En el deterioro de la estatura durante el proceso de envejecimiento se plantea, entre otros, la referida pérdida de masa ósea que conduce al adelgazamiento y frac-

tura del cuerpo de las vértebras, a la compresión de los discos intervertebrales y a cambios posturales. Estos cambios en la talla limitan el uso de una de las mediciones más usadas para valorar el estado nutricional, el índice de masa corporal, puesto que se estima inadecuadamente su valor en la clasificación del riesgo.

Cuando la estatura no puede obtenerse con precisión se recomienda utilizar la medición de la longitud supina o una medida alternativa que se correlacione bien con esta, lo que ha conllevado al uso de la braza (distancia entre dactilión y dactilión con los brazos perpendiculares al eje general del cuerpo). El individuo debe colocarse en posición erecta, pegado a la pared, con los pies juntos, los brazos estirados lateral y máximamente, en contacto con esa superficie vertical y con las palmas de la mano hacia el frente, la lectura se realiza sobre la pared al tomar la distancia entre los dedos medios de ambas manos. Las hemibrazas (distancia entre la línea medio sagital y el dactilión, con el brazo perpendicular a esta); con el individuo de pie, se toma la distancia desde el centro del ángulo esternal hasta la extremidad del dedo medio o algunos segmentos que abarcan las extremidades superiores o inferiores.

En Cuba se han desarrollado ecuaciones de regresión para estimar la estatura adulta a partir de proporciones corporales que se afecten poco durante el proceso involutivo. De esta manera, se ha obtenido una determinación de gran utilidad para medir el estado físico de los ancianos y otros grupos de población con discapacidad, en los que la talla no pueda ser medida. A partir de la braza y la hemibraza, mediante las ecuaciones de regresión que se muestran a continuación, se puede realizar el cálculo de la estatura y, posteriormente, aplicar la fórmula del índice de masa corporal.

Para el sexo masculino:

– Estatura a partir de la braza = 66,1863 – 0,1419 · edad + 0,6361 · braza
– Estatura a partir de la hemibraza derecha = 66,3842 – 0,1139 · edad + 1,2197 · hemibraza derecha
– Estatura a partir de la hemibraza izquierda = 64,0247 – 0,1225 · edad + 1,2513 · hemibraza izquierda

Para el sexo femenino:

– Estatura a partir de la braza = 66,2101 – 0,0683 · edad + 0,5807 · braza
– Estatura a partir de la hemibraza derecha = 55,5955 – 0,0266 · edad + 1,2289 · hemibraza derecha
– Estatura a partir de la hemibraza izquierda = 55,1542 – 0,0331 · edad + 1,2375 · hemibraza izquierda

Se deben buscar signos clínicos fáciles de identificar como:

– La queilosis o estomatitis angular (vitaminas del complejo B).
– Glositis (vitaminas del complejo B).
– Sequedad de los labios, baja eliminación de orina (deshidratación).
– Falta de grasa subcutánea.
– Falta de masa muscular.
– Retención de líquidos (edema).

Recomendaciones para la alimentación del adulto mayor

La prescripción de la dieta constituye el paso inicial de toda intervención no farmacológica para mejorar la ingesta alimentaria; en estas intervenciones se contempla:

– Optimizar la ingesta con contenidos de poco volumen e hipercalóricos: Se plantea que mejoran la ingesta global y reducen la restricción gástrica.
– Optimizar la textura: Mejora la masticación y palatabilidad; aumenta la ingesta alimentaria y estabiliza la perdida ponderal.
– Cuidar la cavidad bucal: La falta de higiene bucal reduce la ingestión oral, altera el gusto y deteriora la masticación y la deglución. Se señala que una buena limpieza de la boca mejora la percepción de los gustos y los sabores.
– Aspectos psicosociales: Comer acompañado mejora la ingestión de alimentos.
– Soporte social: Cuando existen limitaciones para el acceso a los alimentos, preparación o consumo, el empleo de servicios de comida mejora la ingesta de alimentos. En Cuba existe el Sistema de Atención a la Familia (SAF), donde muchos ancianos con necesidad de asistencia o ayuda son beneficiados con raciones diarias de alimentos, esto lo ayuda a envejecer en casa evitando la institucionalización.

Los ancianos deben prestar especial atención a su alimentación, pues los problemas son frecuentes y sus repercusiones mucho más graves que en otras etapas de la vida. Los objetivos de la dieta en estas edades son:

– Aportar la energía y los nutrientes esenciales necesarios.
– Ayudar a conservar y mantener la salud.
– Mantener al individuo dentro de su peso ideal.
– Corregir las afectaciones gastrointestinales que afectan la digestión y absorción de los nutrientes.

Función del médico de familia en la alimentación del adulto mayor

Los principios que debe seguir la alimentación de las personas mayores deben ser los siguientes:

- Deben tenerse en cuenta los factores geriátricos señalados, es decir, situación socioeconómica, defectos bucales, cambios digestivos, estado nutricional, padecimientos físicos asociados, entre otros.
- La ración energética total debe conseguir el peso ideal. Las dietas fraccionadas permiten una mayor ingesta total en casos de anorexia.
- La alimentación debe ser rica en proteínas, moderada en carbohidratos y relativamente baja en grasas. Se recomiendan alimentos ricos en fibra (frutas y verduras).
- Deben abundar los alimentos ricos en vitaminas y minerales para evitar carencias nutricionales específicas propias de esta edad. Leche, derivados lácteos, pescados, carnes, huevos, verduras y frutas deben estar siempre presentes en la alimentación del anciano.
- No debe abusarse de los alimentos ricos en sodio, como pan blanco, jamón, tocino, embutidos, pescados secos y en conserva, mariscos, carnes saladas y ahumadas, mantequilla salada y conservas en general, máxime si existe hipertensión u otra enfermedad que lo justifique.
- La ingestión de agua debe ser suficiente.
- Los alimentos deben prepararse bajo formas culinarias sencillas.
- No recalentar repetidas veces platos ya preparados con vistas a conservar la mayor cantidad de nutrientes y evitar enfermedades transmitidas por los alimentos.
- Debe mantenerse normal el ritmo de evacuación intestinal. Si no se consigue mediante una alimentación adecuada (frutas, vegetales ricos en fibra, pan integral, mermelada, etc.) y ejercicio, debe recurrirse al empleo de preparados de fermentos digestivos y laxantes.
- Aunque no parece existir una necesidad especial de vitaminas en las personas de edad avanzada, la presencia de ciertas enfermedades o determinados factores socioeconómicos limitan, a menudo, la variedad y calidad de los alimentos ingeridos. Esto supone tener que recurrir al empleo de suplementos vitamínicos. En cualquier caso, una anamnesis dietética puede ser suficiente para establecer una suplementación vitamínica que prevenga una posible carencia.
- Estimular la realización de ejercicio físico continuado.
- Vigilar la polimedicación. Eliminar al máximo posible los medicamentos anorexígenos.
- Evitar la indicación de regímenes restrictivos, si no son estrictamente necesarios.
- Mantener una boca limpia y vigilancia periódica de la dentadura.
- Comer en compañía y evitar la soledad, siempre que sea posible.
- Repartir los alimentos en cuatro a seis comidas diarias, evitando suprimir el desayuno.

Bibliografía

Gil, P., Ramos, P., Cuesta, F., Mañas, C. (2013). *Nutrición en el anciano. Guía de buena práctica clínica en Geriatría.* Madrid, pp. 22-35. Recuperado de: https://www.segg.es/download.asp?file=media/descargas/guia_NESTLE.pdf

Hernández, M., *et al.* (2009). *Recomendaciones nutricionales para la población cubana.* Versión resumida Ministerio de Salud Pública. La Habana: Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, 22-27pp.

Jiménez Acosta, S. (2014). Alimentación y nutrición en el adulto mayor. En: Alvarez Sintes, R., *et al*. *Medicina General Integral*. 3ra ed. V. 1. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-integral-volumen-i-salud-y-medicina-tercera-edicion/

John, B. K., Bullock, M., Brenner, L., McGaw, C., Scolapio, J. S. (2013). Nutrition in the elderly. Frequently asked questions. *Am J Gastroenterol*. 108(8): 1252. Recuperado de: http://search.proquest.com/openview/242239e446c14db6f6e33539a-0d22580/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2041977

Porrata, C., *et al.* (2009). *Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años de edad;* 2ª ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: https://files.sld.cu/nutricion/files/2011/04/guias-alimentarias-menor-2-anos1.pdf

Alvarez Sintes

Medicina general integral

Tomo I

Salud y medicina

Vol. 1

Medicina General Integral es una de las obras insignias de la Editorial Ciencias Médicas y de las más representativas de la medicina cubana. Para mayor realce, la publicación de esta cuarta edición coincide con tres momentos importantes para la especialidad: el 38 aniversario del Programa del Médico y la Enfermera de la Familia, el 27 aniversario de la titulación del primer especialista de segundo grado y el cumpleaños 21 de esta obra.

Como las ediciones anteriores, esta se sustenta en la concepción integral y científica del proceso salud-enfermedad, en busca de la unidad indisoluble de la medicina individual y la medicina social. Así, en esta nueva entrega que también se presenta en cinco volúmenes, el contenido se ha reajustado a las fronteras de la especialidad para facilitar su estudio. Sin dejar de seguir los principios de la medicina familiar, los temas se desarrollan según los objetos/sujetos de la profesión del médico general integral y se incorporan nuevos capítulos que dan respuesta a los principales problemas de salud y a otros elementos necesarios para el desempeño del médico en la atención primaria de salud.

Medicina General Integral recoge la experiencia de un colectivo de autores de diferentes especialidades, conducidos por el doctor Roberto Alvarez Sintes, quienes, en su mayoría, han combinado el ejercicio de la medicina general integral en Cuba y en el extranjero. Es una obra que no solo está dirigida a estudiantes y residentes de la especialidad, sino también a otros especialistas de las ciencias de la salud que se involucran a diario en la atención a las personas, las familias, las comunidades y el medioambiente.

ecimed
EDITORIAL CIENCIAS MÉDICAS

www.ecimed.sld.cu