Hernia inguinal 11

RAYMOND C. READ

HERNIA INGUINAL

Embriología

Se cree que el proceso vaginal permeable del peritoneo en el canal inguinal acompaña al gubernaculum en la octava semana de vida intrauterina. El testículo primitivo y el riñón yacen juntos y cercanos al borde pelviano en la vida fetal temprana. A medida que el tronco se elonga, el riñón migra hacia arriba; el testículo sigue a su anclaje en el gubernaculum hacia abajo y detrás del proceso vaginal en el tercer trimestre. El origen común y la migración posterior clarifican el enigma del aporte arterial desde la aorta al riñón y el testículo, ampliamente separados entre sí. El momento oportuno de estos desarrollos explica la hernia indirecta asociada con el testículo ectópico, en el cual el peritoneo desciende pero el testículo no lo sigue. El proceso vaginal permanece en comunicación con la cavidad peritoneal hasta que el feto llega a término, es entonces cuando comienza a obliterarse en respuesta a estímulos desconocidos. El 60% de los niños tienen procesos permeables. Este porcentaje decrece progresivamente durante la niñez, pero el proceso puede permanecer permeable y oculto en uno de cada cuatro adultos masculinos.

Anatomía y abordajes para el tratamiento

ANATOMÍA DE LA INGLE

Ingle es un término apropiado para indicar la unión del tronco y del muslo en su cara anterior. Esa porción de la ingle sobre el ligamento inguinal contiene al conducto inguinal. Por debajo de la pared posterior del conducto inguinal, cerca de su extremo lateral, yace la arteria epigástrica su vena satélite. Esta arteria emerge donde la ilíaca externa alcanza el canal femoral y transcurre hacia arriba sobre la superficie posterior de la pared abdominal anterior dentro de la fascia transversalis, por detrás del largo vientre del músculo recto. De sólo 2 o 3 mm de diámetro, la arteria epigástrica es un importante hito histórico y quirúrgico. Hesselbach (1814) reconoció diferencias fundamentales entre las hernias externas (indirectas) y las internas (directas) dependiendo de su relación con la arteria epigástrica (véanse figs. 11-1 y 11-2, cuadro 11-1). El ángulo agudo del triángulo de Hesselbach (limitado por el ligamento inguinal por debajo, el borde lateral del recto hacia adentro y el oblicuo interno hacia arriba) comienza en esta arteria. Las hernias directas protruyen a través de este triángulo. Este hito arterial es tan importante conceptualmente que los operadores pueden dudar innecesariamente en dividirlo incluso cuando es necesario. Cuando es dañada, sangra vigorosamente; tanto la arteria como la vena deben entonces ser seccionadas y sus respectivos muñones ligados. Un orificio en una pared puede ser reparado desde cualquiera de los lados. La conveniencia usualmente dicta repararlos desde el lado en donde se encuentra el cirujano. Con la hernia esto es, de manera habitual, el lado de afuera. No obstante, también es de utilidad saber cómo repararlo desde el lado de adentro.

El abordaje desde el lado de adentro es un recurso de los urólogos y ginecólogos tanto como de los cirujanos generales. El abordaje para cada una o ambas regiones inguinales puede ser realizado mediante una incisión mediana infraumbical o una incisión transversa. La plástica se lleva a cabo enteramente de manera re-

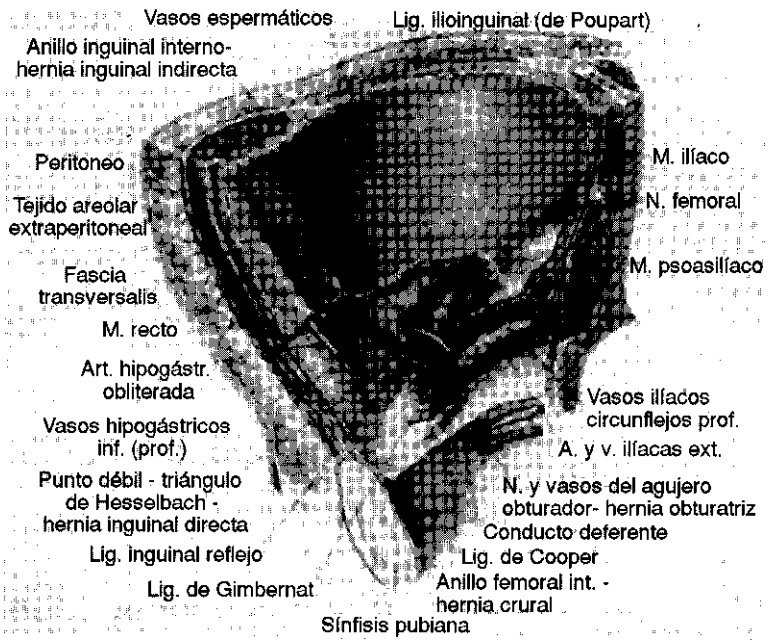


Fig. 11-1. Sitios (a la derecha) de los orificios internos de hernias inguinales, crurales y obturatrices y relaciones anatómicas normales. Se ha extirpado el peritoneo que se encuentra por encima.

troperitoneal, mientras uno trabaja en la próstata o en la vejiga, o desde el interior de la cavidad peritoneal cuando se opera en el abdomen inferior. En esta última situación el peritoneo puede ser despegado de la fascia transversalis desde la línea media, o luego de una incisión transversa, para exponer la anatomía de la región inguinal. Para un cirujano que se encuentra trabajando ya en el espacio retroperitoneal, o dentro de la cavidad, la herniorrafia posterior representa un ahorro de tiempo y disección comparado con el cierre de la incisión abdominal y, posteriormente, el abordaje de la región inguinal por la vía anterior a través de una nueva incisión.

La inspección y la palpación del anillo interno, el anillo femoral y el triángulo de Hesselbach se ven facilitadas desde adentro. Los cuellos de sacos indirectos y femorales pueden ser seccionados y el defecto peritoneal cerrado desde el lado abdominal dejando abierto el lado del canal. Aunque no es necesaria la remoción del saco remanente en el canal puede ser llevada a cabo, cuando ésta sea sencilla. La porción canalicular del saco con frecuencia forma hidrocele si su boca se deja permeable.

Los defectos fasciales pueden ser reparados suturando algo fuerte a un lado del defecto con alguna otra estructura fuerte del otro lado. La consistencia de estas estructuras es mejor definida por palpación que por nomenclatura, pero incluye elementos de la fascia transversalis. Los métodos de definición son los siguientes: 1) identificación visual de manojos de fibras fasciales, 2) comprobación de la fortaleza de la estructura mediante la palpación digital, 3) recomprobación de la fortaleza asiendo la estructura y traccionándola con una pinza de Allis por ejemplo, y 4) tracción de la estructura elegida con el cuerpo de la aguja en el momento de ubicar la sutura. La última maniobra es váli-

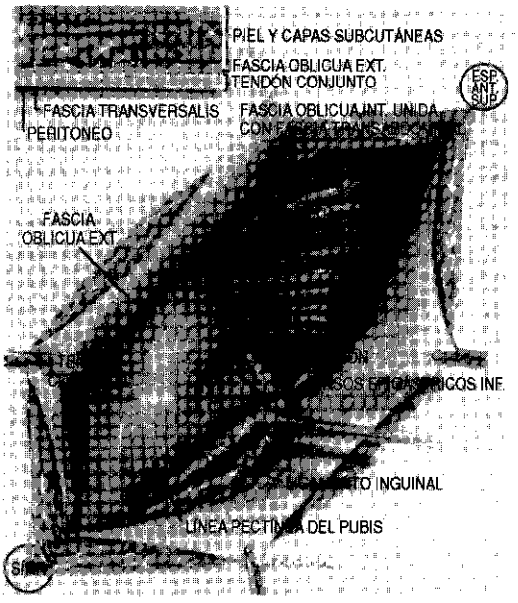


Fig. 11-2. Límites del canal inguinal (lado izquierdo). Arriba, a la izquierda, vista de un corte de las capas de la pared abdominal por arriba del cordón y medial a los vasos epigástricos inferiores.

Cuadro 11-1. *Características de las hernias directas e indirectas*

	Indirecta	*Directa*
Causa	Congénita	Adquirida
Distribución por edad	Cualquier edad, especialmente en la juventud	Edad media y avanzada
Distribución por sexo	Relación hombre/mujer 10:1	Hombres solamente
Localización	Inguinal o escrotal	Inguinal solamente
Anillo externo	Dilatado, especialmente si es escrotal	Puede estar dilatado
Localización del saco	Dentro del cremáster	Por detrás del cremáster
Saco	Digitiforme	Por lo común en forma de cúpula
Tamaño	Puede ser voluminosa	Por lo común pequeña
Contenido	Es común palpar intestino	Poco común
Cuello	Estrecho	Ancho
Defecto palpable	Ocasional	Común
Impulso visible con la tos	En el anillo interno	Más medial
Controlable con el dedo sobre el anillo interno	Sí	No
Peligro para el paciente	Amenaza de estrangulación	La estrangulación es rara
Principales puntos de la reparación	Disección alta del saco, reparación del anillo interno	Refuerzo de la pared posterior del canal
Posibilidad de recurrencia	Menor	Mayor

da para el cierre de un defecto en cualquier lugar; la estructura utilizada debe "sentirse" con resistencia adecuada. El cierre del defecto a nivel del anillo interno requiere usualmente suturas en la fascia transversalis por arriba y por debajo (tracto iliopúbico) de este anillo, desplazando lateralmente las estructuras del cordón. Ocasionalmente, el conducto deferente penetra a través de la fascia transversalis medial a los vasos espermáticos formando de tal manera dos anillos internos.

En el cierre del defecto de la hernia directa desde adentro, la remoción del saco es innecesaria. El peritoneo es separado simplemente de la pared inguinal posterior por disección roma, permitiendo esbozar de manera palpable los bordes horizontales del defecto. Estos bordes son aproximados con suturas ubicadas en *tejidos fuertes por arriba y por debajo*. Si la fascia transversalis debe ser suturada por debajo al tracto iliopúbico, al ligamento inguinal o lacunar, o al ligamento de Cooper, deberá ser decidido de acuerdo con lo que sea más adecuado y conveniente. El uso del ligamento de Cooper puede producir tanta tensión que puede ser necesaria la utilización de un parche protésico de Marlex (polipropileno) para la reparación.

El problema es el carácter inseguro de los tejidos conseguidos por debajo. Usualmente existe la posibilidad de elegir buenas estructuras por debajo. Con hernias directas y grandes hernias indirectas, no obstante, no existen fuerza y sustancia suficientes en la fascia transversalis. Esto probablemente explica el notable número de recidivas luego de la reparación de la hernia directa desde adentro y la utilización de incisiones de descarga o parches protésicos. Ambos suplementos pueden ser de utilidad, incluso necesarios, lo cual indica que el abordaje preperitoneal no es la panacea. Los tratamientos que dependen enteramente de la fascia transversalis, debilitada por la hernia y nunca demasiado fuerte, invitan a la recidiva.

EL ABORDAJE DE LAROQUE

El abordaje de *LaRoque* puede permitir la reparación de la pared inguinal tanto desde adentro como desde afuera. Luego de la apertura de la pared anterior del canal inguinal, la hoja medial de la aponeurosis del oblicuo externo es socavada, realizándose otra incisión entre las fibras paralelas del oblicuo interno y los músculos transversales 2 a 3 cm por por arriba del canal. Esta incisión es profundizada con el fin de abrir la cavidad peritoneal o el espacio preperitoneal en dirección transversa. El saco indirecto es seccionado y el anillo interno es suturado por transfixión. El saco puede ser disecado fuera del canal y el escroto desde la región anterior. El anillo interno puede ser reparado desde adentro, reforzado desde afuera o ambas cosas. La incisión de LaRoque es de utilidad en patologías concomitantes del cuadrante inferior. Ocasionalmente, puede servir también para el tratamiento de hernias estranguladas o por deslizamiento. La incisión entre los haces musculares puede servir para el tratamiento preperitoneal sin entrar en la cavidad abdominal. Las desventajas del abordaje de LaRoque son la presencia de dos incisiones paralelas vecinas, siempre con alguna amenaza para los tejidos que se encuentran entre ellas, y el doble trabajo para el cierre de ambas incisiones (fig. 11-3).

El abordaje externo es de elección para la mayoría de los cirujanos en casi todas las her-

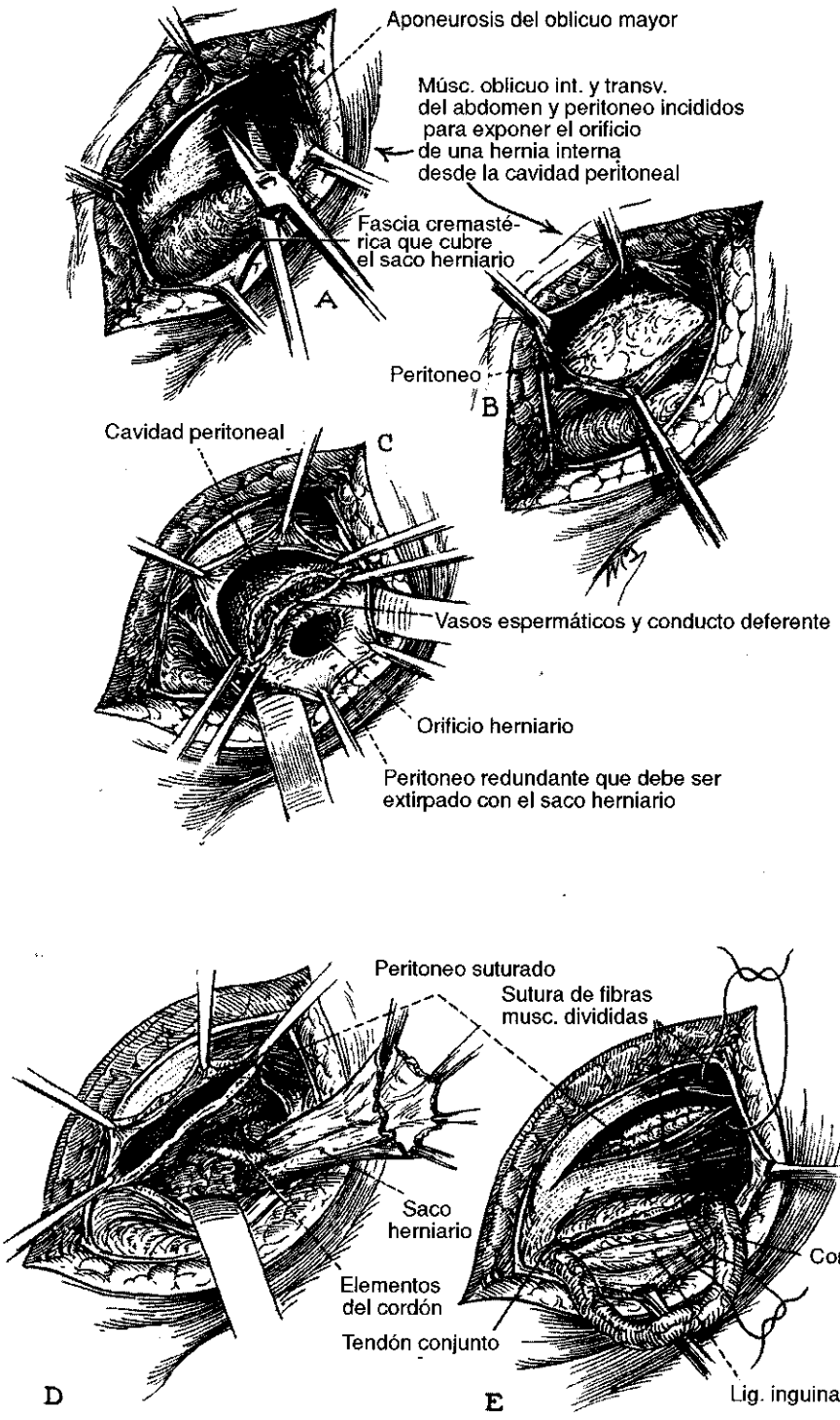


Fig. 11-3. Operación intraabdominal de la hernia inguinal (LaRoque). **A** y **B**. Exposición e incisión del peritoneo por arriba del canal inguinal. **C.** Márgenes incididos de peritoneo retraídos; peritoneo parietal aplanado por tracción y una incisión efectuada circunscribiendo el orificio del saco. **C.** Saco disecado del canal inguinal desde el interior del abdomen. **E.** Peritoneo cerrado, lo mismo que las fibras separadas de los músculos oblicuo interno y transverso del abdomen; el músculo y el tendón conjunto han sido suturados por debajo del cordón al ligamento inguinal. Los bordes del oblicuo externo están unidos por delante del cordón.

nias. Esto no debe menospreciar la utilidad ocasional del abordaje interno, pero el porcentaje de reparaciones es probablemente de 4:1 en favor de la vía anterior.

El canal inguinal es un espacio virtual, entre la aponeurosis del oblicuo externo anteriormente y la fascia transversalis posterior, que contiene el cordón espermático. Comienza a nivel del anillo interno o abdominal y se extiende 4 o 5 cm hacia la línea media de manera oblicua descendente hacia el anillo externo, lateralmente al tubérculo púbico. Es un plano tisular y no un espacio vacío. El gubernáculum ha hecho su aparición dentro de éste en el sexo masculino y se ha convertido en el ligamento redondo en el sexo femenino. El proceso vaginal del peritoneo ha ocupado el espacio haciendo un canal verdadero hasta que las paredes peritoneales se fusionan. El testículo ha atravesado ya este canal, el cual ha sido cerrado por tejido conectivo y permanece así a menos que el contenido abdominal sea forzado hacia abajo y abra el saco peritoneal.

EL CORDON ESPERMÁTICO

El contenido principal del conducto inguinal masculino es el *cordón espermático*. Contiene el conducto deferente, la arteria espermática interna, rama de la aorta, y algunas venas que confluyen para drenar dentro de la vena cava a la derecha y en la vena renal a la izquierda. Las venas espermáticas se encuentran en la fascia espermática interna originada en la fascia transversalis. Esta fascia puede ser insignificante o confusamente abundante mientras uno explora en busca de un saco indirecto, el cual debiera estar ubicado medial y anteriormente a las estructuras del cordón, cerca del anillo interno. La vaina que contiene estas estructuras y a cualquier saco indirecto es la capa *cremastérica*, músculo y fascia, las cuales conforman un "tubo" de tránsito. Las paredes del tubo pueden ser gruesas y funcionales en un hombre joven, o escasamente identificables como el músculo en el geronte. El cremáster es realmente una extensión del borde inferior del músculo oblicuo interno. Sus fibras paralelas al deferente emergen, como las fibras adyacentes del oblicuo interno, del septum iliopectíneo y de la fascia ilíaca por debajo del ligamento inguinal, lateral al anillo interno. A medida que uno separa el cordón espermático de su lecho, la arteria cremastérica emerge de la arteria epigástrica inferior en el anillo interno o justo medialmente a él. La arteria cremastérica debe ser ligada y seccionada cuando el músculo cremáster es resecado para esqueletizar el cordón. La arteria cremastérica no debe ser confundida con la importante arteria espermática interna, fuente del aporte sanguíneo principal al testículo. La importancia quirúrgica de las estructuras cremastéricas es ésta: si el anillo interno está dilatado, las estructuras cremastéricas deben ser sacrificadas para ubicar suturas en buen tejido fascial que ciña el anillo alrededor de las estructuras del cordón. Así, excepto en pacientes jóvenes con un anillo interno estrecho, se gana eliminando estos tejidos, especialmente si el cordón será trasplantado de manera subcutánea.

La reparación herniaria debería tener pocos problemas si no fuera por el cordón espermático. Los hombres atribuyen alto valor a la integridad de estas estructuras. Es cierto que algunos acuerdan su división. Con hernias recidivadas en gerontes, o con hernias voluminosas, es prudente discutir antes de la operación la opción de la sección del cordón y la posible orquiectomía. Las estructuras del cordón pueden ser anudadas y seccionadas a nivel del anillo interno, y el muñón proximal asegurado por detrás del anillo interno estrechado, al lado del cuello cerrado de un saco indirecto con escaso riesgo de necrosis testicular si el cordón distal y el testículo no han sido perturbados. Si una hernia directa está involucrada, la división de los vasos es menos segura debido a que el cordón debe ser elevado para reforzar el triángulo de Hesselbach, destruyendo por ello los vasos colaterales. El paciente debe comprender que la disección del cordón incluso lateralmente puede ocasionar edema testicular en aproximadamente un tercio de los casos, a lo cual puede seguirle la atrofia testicular.

La sección accidental del deferente debe ser reparada mediante una anastomosis término-terminal con la sutura más fina posible. La utilización de un tutor a través de la anastomosis, de nailon grueso o de acero inoxidable, cuyos extremos son llevados hacia afuera atravesando la piel para permitir la extracción en 10 días, pueden mejorar la permeabilidad prospectiva del conducto. Esta sección del cordón es informada al paciente de la mejor manera posible y la anotación del accidente y el informe dado, escritos en la historia clínica.

El *cordón* puede ser movilizado desde el anillo interno hasta el escroto. Alternativamente, puede ser dejado in situ, las fibras anteriores del cremáster separadas, y el saco buscado y tratado. Esto es a menudo todo lo necesario en infantes, niños y pacientes con anillos internos estrechos y paredes posteriores fuertes. En estos pacientes las fibras del cremáster son reaproximadas y suturadas con algunos puntos, y la pared anterior del canal reparada simplemente o por imbricación. Si el cordón es movilizado, lo cual sucede en hernias directas y grandes hernias indirectas, la capa cremastérica ofrece alternativas. Algunas veces, la elección depen-

de de la consistencia de la capa, la cual varía desde escasa hasta molestamente abundante. Los tejidos cremastéricos a menudo son resecados para permitir una buena sutura del lado medial del anillo interno y para verse liberados de los tejidos inútiles detrás del anillo externo, los cuales se entrometen entre las suturas que se utilizan para la reparación de la pared posterior del canal. Los vasos espermáticos externos (no los internos) deben ser pinzados, seccionados y anudados en ambos extremos de la sección cremastérica. Algunas veces el anillo interno puede ser bien reparado sin alterar las fibras del cremáster.

Los *lipomas* del cordón no son tumores verdaderos. Éstos descansan dentro de la capa cremastérica, son observados usualmente en personas obesas, están relativamente encapsulados por el cremáster profundo y emergen de un pedículo vascular que comienza lateralmente al pasaje del cordón a través del anillo interno, en donde el pedículo debe ser pinzado y anudado fuertemente dada su importante irrigación. La grasa que infiltra el cordón menos discretamente no puede ser removida de manera conveniente. Rara vez el lipoma es el único cambio patológico identificable en el canal. Es difícil de explicar por qué un lipoma está asociado con frecuencia a una hernia directa.

EL NERVIO ILIOINGUINAL

El *nervio ilioinguinal* está por debajo de la aponeurosis del oblicuo externo en el canal y directamente en el cremáster en dos de cada tres disecciones. Envía ramos descendentes hacia la porción escrotal del canal, la superficie de la región inguinal y la cara interna del muslo, y una rama ascendente a la piel de la región suprapúbica a través de un hiato en la aponeurosis del oblicuo externo, un centímetro por arriba del anillo externo. En un tercio de las disecciones, el nervio está situado en el cordón. El nervio varía en tamaño, desde un filamento hasta una gruesa cuerda. En las hernias indirectas de larga data puede estar engrosado y fusionado en denso tejido cicatrizal a nivel del anillo externo. El nervio debe ser preservado, si es posible; pero no es frecuente después de su división la persistencia de defectos o dolores.

El gravoso problema de la neuralgia ilioinguinal puede ser observado cuando el nervio es traumatizado y puede estar ausente cuando éste es seccionado o comprometido. Quizás uno de cada diez pacientes sufre por corto tiempo de esta enfermedad. El problema de la neuralgia ilioinguinal es difícil de comprender. Es una complicación seria, pero el dolor puede disminuir luego de algunas semanas. Puede haber sensibilidad notablemente exaltada, asociada con aumento de la líbido, por algunas semanas. El paciente suele describir la aparición del dolor de manera brusca, similar a un choque eléctrico, en general provocado por la movilidad, y que va disminuyendo con el correr de las semanas. Un raro pero temido resultado es la incapacidad y la impotencia que produce el dolor, que puede continuar por meses o años, a menudo peor después de cada intento sucesivo para ayudar mediante reoperación local. La división y la ligadura del nervio 3 cm medialmente a la espina ilíaca anterosuperior sobre una línea que se dirige hacia el anillo externo y justo por debajo de la aponeurosis del oblicuo externo algunas veces produce resultados beneficiosos. Cuando es persistente, esta neuralgia puede convertirse en el tema central de una compleja reacción depresiva hipocondríaca con tendencias paranoides que se incrementan con cada operación o con cada rechazo.

APONEUROSIS DE LA REGIÓN INGUINAL

La *aponeurosis del oblicuo externo* es una hoja colágena fuerte y amplia que cubre la mayor parte de la pared abdominal anterior. La aponeurosis se origina de los haces musculares del oblicuo externo en las ocho últimas costillas y se inserta lateralmente en la cresta ilíaca y hacia la parte media en la línea alba por medio de la vaina anterior del músculo recto. Inferomedialmente, las fibras de la aponeurosis del oblicuo externo se unen y contribuyen a la formación del *ligamento inguinal de Poupart*. Las fibras inferiores de este ligamento se originan en la espina ilíaca anterosuperior, pero algunas también lo hacen en los vientres musculares inferiores de la aponeurosis del oblicuo externo. Algunas se insertan anteriormente en el tubérculo púbico, mientras que otras rotan para limitar por debajo el piso del canal inguinal y se insertan en la cresta pectínea del pubis, a lo largo del extremo medial del *ligamento pectíneo (Cooper) y del ligamento lacunar (Gimbernat)*. El borde enrollado, dependiente de la aponeurosis del oblicuo externo, hace parecer al ligamento inguinal más sustancioso que lo que en realidad es. Puede reducirse este efecto por tracción anterior sobre el colgajo lateral de la aponeurosis luego de haber sido incidida ésta sobre el canal inguinal. Esto demuestra la intensa adherencia del borde inferior ligamentoso a la fascia ilíaca posterolateral y a la fascia lata inferolateralmente. Menos sustancial es la fusión del ligamento inguinal a la fascia lata medial al anillo femoral y a la fascia pectínea subyacente. Separar el ligamento inguinal del tracto iliopúbico y la fascia transversalis posterior requiere hoja de bisturí, o al menos el mango de éste para la disección, la cual nos lleva hacia

abajo al origen del músculo pectíneo en el ligamento de Cooper. La incisión de la aponeurosis del oblicuo externo corre usualmente desde el borde lateral del anillo interno (a mitad de camino entre el tubérculo púbico y la espina ilíaca anterosuperior) hacia el centro del anillo externo. Con frecuencia, las fibras del oblicuo son dilatadas por la presión dentro del canal ejercida por la hernia en expansión. Luego de realizar una pequeña incisión cerca del anillo interno, se introduce por debajo de la aponeurosis un instrumento plano con el fin de desplazar hacia abajo al nervio ilioinguinal y al cordón a medida que se completa la incisión medialmente hacia el anillo superficial. El colgajo lateral resultante es entonces disecado del cordón y de la fascia transversalis hacia el ligamento inguinal o, más allá, hasta el tracto iliopúbico o incluso, hasta el ligamento de Cooper. Para poner al descubierto el ligamento de Cooper se debe incidir la fascia transversalis. La hoja medial o superior de la aponeurosis es liberada de su tejido graso superficial por disección y elevada de la capa muscular del oblicuo interno por 2 cm o más.

El término tendón conjunto se refiere al borde inferior en forma de hoz de las fibras musculares y tendinosas que conforman el margen superior del triángulo de Hesselbach. La estructura de la hoz varía, al igual que su valor quirúrgico. Las fibras ventrales más visibles en la parte superior del cordón son las del borde inferior del músculo oblicuo interno. Estas fibras marcan la transición entre músculo y tendón a medida que se aproxima a la hoja posterior de la vaina del recto para insertarse, por último, en la línea alba anterior a los músculos piramidales. Ocasionalmente, estas fibras son tendinosas en la mayor parte de su recorrido en el canal inguinal, siendo de utilidad en la plástica. Más comúnmente, estas fibras son musculares e inútiles para la reparación a menos que estén cubiertas por la aponeurosis del oblicuo externo. Escondidas por detrás de estas fibras del oblicuo interno y paralelas a ellas se encuentran las fibras del transverso abdominal, más confiables, las cuales se insertan en la línea alba por detrás de los músculos piramidales. El tendón conjunto llevado hacia abajo para reforzar el triángulo de Hesselbach constituye una respetable capa. Dejada en su posición natural sirve como un buen medio de fijación para injertos protésicos o fasciales.

Las hernioplastias clásicas (Halsted, Bassini, Ferguson, Andrews) y muchas otras nuevas utilizaron el tendón conjunto suturándolo al ligamento de Poupart. La falla de estas operaciones es causada por la destrucción de fibras musculares inútiles o torpemente utilizadas del tendón conjunto, no por insuficiencia del robusto ligamento inguinal. La no infrecuente falla de la plástica al ligamento de Cooper es también atribuible al uso de tejidos defectuosos de la parte superior así como también al exceso de tensión. Una incisión de descarga para facilitar el descenso del borde inferior del tendón con menor tensión no es de mucha ayuda cuando el tejido suturado al ligamento por debajo es en gran parte muscular.

LA FASCIA TRANSVERSALIS

La *fascia transversalis* forma una envoltura externa alrededor de toda la membrana peritoneal, como un saco de cuero alrededor de un delgado tejido de revestimiento. Algunas estructuras abdominales, tanto entrantes como emergentes, carecen de una completa cobertura peritoneal (por ej.: aorta, esófago y vasos ilíacos), pero todas estas estructuras, así como las hernias, deben penetrar esta capa fascial. Las hernias que protruyen la adelgazan por estiramiento pero conservan una cobertura residual de ella. A nivel del triángulo de Hesselbach la fascia transversalis es el elemento principal de la pared posterior del canal inguinal. En las mujeres y en los hombres afortunados el triángulo es de tamaño reducido debido a la amplia inserción del tendón del recto en el pubis y a un tendón conjunto bajo. En hombres menos afortunados, las hernias directas pueden formarse por distensión o penetración de la fascia transversalis.

La rareza de la hernia directa en la mujer es pocas veces explicada. La fascia transversalis es una capa fina y transparente en ambos sexos. La persistencia del cordón y el previo tránsito testicular en el hombre, combinado con un proceso vaginal permeable, cuentan para la hernia indirecta, pero no para la hernia directa. La distensión del embarazo y la fatiga del trabajo predisponen más a la mujer que al hombre para la aparición de la hernia directa. La paradoja es exagerada recordando que la hernia crural, como la hernia directa a través de la fascia transversalis, es más común en la mujer que en el hombre.

La fascia transversalis es de utilidad para la reparación de las hernias directas, pero como único elemento es insuficiente –nótese la alta incidencia de recurrencias luego de la reparación desde adentro utilizando la condensación del tracto iliopúbico de la fascia transversalis. La anatomía normal ya ha fallado; su restauración no será adecuada. Cuando se estrecha el anillo interno con el fin de reparar una hernia indirecta, la fascia transversalis medial y superior es suturada a la fascia transversalis por debajo, o al tracto iliopúbico de esta fascia, o al ligamento inguinal. Puede ayudarse a hallar te-

jidos adecuados para la ubicación de las suturas comprobando la tensión de éstos con la punta del dedo. El estrechamiento del anillo interno puede verse también facilitado posponiendo la resección del saco para traccionar de él, de manera que los bordes fasciales del anillo se hagan prominentes y permitir así la mejor ubicación de las suturas. Con una hernia directa o en pantalón la reparación de este plano puede ser abordada en una de las siguientes maneras:

1. La más sencilla está indicada en las hernias de cuello estrecho o pequeñas –una hilera de puntos invierten la protrusión de la adelgazada fascia transversalis hacia abajo. Éste y el método siguiente deben ser reforzados mediante planos más superficiales.
2. La división de la fascia transversalis de anillo a anillo se lleva a cabo sin la disección del saco directo desde la superficie interna de la fascia, tratando éste por escisión o simple inversión, cerrando luego el plano de esta fascia. Este cierre sería una imbricación de planos, como en la técnica de Shouldice.

La apertura de un saco directo es usualmente una pérdida de tiempo e invita a la injuria vesical. Todo tejido extraño debe ser resecado o invertido en esta etapa de la plástica directa. Las fibras cremastéricas y los vasos que se entrometen entre los puntos de sutura a nivel del extremo medial de la plástica proveen un camino para la protrusión recurrente del tipo diverticular.

ESTRUCTURAS QUE SE ENCUENTRAN POR DEBAJO DEL CANAL INGUINAL

Una vez consideradas las estructuras que se encuentran en el canal inguinal y por arriba o detrás de éste, vamos a ver las que se hallan por debajo y que constituyen el anclaje o la base potencial de la reparación inguinal. La más profunda es el ligamento pectíneo o de Cooper. Este ligamento se observa mejor si pensamos en un conducto de salida musculovascular de la pelvis anterior. Este conducto, llamado estrecho anterior de la pelvis, permite el pasaje del músculo psoasilíaco (que va desde la columna y la pelvis para flexionar el muslo) y de vasos sanguíneos, nervios y linfáticos que surten gran parte de la extremidad inferior. Está limitado posteriormente por el ilion hacia afuera y la rama anterior del pubis hacia adentro, mientras que por su parte anterior se encuentra el ligamento inguinal de manera que forman un largo ángulo horizontal. Este ángulo tiene un compartimiento vascular medial y otro neuromuscular lateral. Por este último transcurren el músculo psoasilíaco, el nervio femoral y el nervio cutáneo femoral lateral. El tabique iliopectíneo divide los dos compartimientos y se extiende desde el ligamento inguinal hasta la eminencia iliopectínea, que es la unión del ilion con el hueso pubis. Este tabique, firme y ancho, emite fibras hacia el fémur, separando los músculos psoasilíaco y pectíneo; sus otras fibras convergen medialmente a lo largo del pecten, el borde superior del hueso pubis, para formar el ligamento de Cooper. Por el lado medial del tabique se encuentra el compartimiento vascular del estrecho anterior de la pelvis (fig. 11-4).

Los vasos femorales se encuentran por delante del ligamento de Cooper y llenan la porción ancha o lateral de este compartimiento vascular. La parte medial de este compartimiento está cerrada por delante por el tracto iliopubiano, una condensación de la fascia

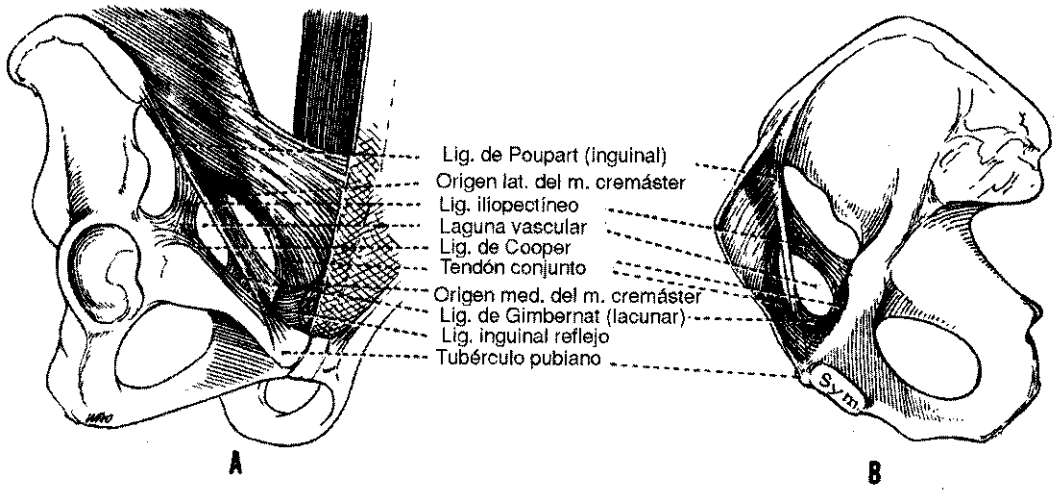


Fig. 11-4. Dos vistas de las estructuras ligamentosas de la ingle. **A.** Anterolateral. **B.** Posteromedial.

transversalis, y por el ligamento inguinal y su prolongación inferior, el ligamento lacunar; todas estas estructuras se insertan en el pubis, en el tubérculo del hueso y por detrás de éste. El ancho músculo pectíneo se origina en la superficie inferior del pecten y el borde inferior del ligamento de Cooper.

Los ligamentos de Cooper y de Poupart tienen una inserción adyacente en el tubérculo del pubis y por debajo de éste, pero el ligamento de Cooper se angula en su parte posterior a lo largo del pecten, lo que dificulta su sutura cuando se trabaja lateralmente hacia la vena femoral. Esta característica hace que se evite la colocación de un último punto que pinzaría o perforaría la vena en la reparación del ligamento de Cooper.

El ligamento de Cooper es una estructura fuerte y constante que retiene bien las suturas (fig. 11-5). McVay y sus discípulos popularizaron su empleo. Es importante destacar aquí que McVay y sus seguidores no recomiendan la reparación como rutina. Sin embargo, en una tercera parte de sus pacientes (pacientes con piso pelviano fuerte y hernias indirectas), simplemente realizaron una reparación del anillo inguinal interno, similar a la efectuada por Marcy. Esta individualización del defecto de los pacientes fue un paso importante para apartarse de la preferencia por una técnica para todos los pacientes, como lo recomendaban Bassini y los modernos defensores de la reparación de Shouldice. Por otro lado, el ligamento de Cooper resulta más firme para la sutura; no tiene elasticidad y cuando se lo usa se ejerce mayor tensión sobre los tejidos que son traccionados desde arriba que cuando se emplea el tracto iliopubiano o el ligamento de Poupart. Además, en especial en pacientes obesos, de gran contextura y con cicatrices, es real el riesgo de incluir o comprimir la pared de la vena en una sutura. También existe un inconveniente en el punto por encima de la vena femoral en la transición de la línea de sutura del ligamento de Cooper al de Poupart. Por último, cuando se contraen los músculos oblicuo interno y transverso del abdomen, se produce una tensión hacia arriba en el tendón conjunto en el sitio en que ha sido suturado a la porción lateral profunda del ligamento de Cooper, lo que tiende a provocar la rotura de las suturas más laterales.

Se puede identificar con la misma facilidad el ligamento de Cooper desde el interior del abdomen que con un abordaje inguinal anterior. Con el abordaje femoral se palpa fácilmente, aunque en parte queda oculto por el origen de los músculos pectíneos. En suma, el ligamento de Cooper es una estructura útil, rígida, casi indestructible, esencial en la reparación de la mayoría de las hernias crurales, de muchas directas y de algunas indirectas. Su uso indiscriminado en todas las reparaciones herniarias causa innecesarias molestias al cirujano y al paciente.

EL TRACTO ILIOPUBIANO

El *tracto iliopubiano* ha sido estudiado ampliamente, sobre todo por Nyhus y Condon. Su abordaje desde dentro del abdomen permite su identificación cuando se origina lateralmente al ligamento iliopectíneo y el tabique, se arquea sobre los vasos y el canal femorales y se inserta en el extremo medial del ligamento de Cooper. Visto de frente aparece como una concentración de fibras en la fascia transversalis, pero rara vez se asemeja a una aponeurosis. Puede ser separado posteriormente del ligamento inguinal mediante una combinación de disecciones romas y agudas para tener acceso al canal femoral y al ligamento de Cooper. Sin esta disección parece fusionarse con el ligamento inguinal. Si no se efectúa la separación, su fusión con el ligamento inguinal es tal que las suturas en uno de ellos suelen ser equivalentes a las suturas en el otro. Una reparación inguinal rara vez estalla por debajo del ligamento inguinal. El tracto iliopubiano se presta para reparar una hernia crural desde adentro cuando se lo sutura al ligamento de Cooper, pero carece de la sustancia del ligamento de Poupart en la reparación inguinal anterior común. Nadie puede argumentar en contra del empleo del tracto iliopubiano si es posible identificarlo bien. (Referimos al lector a los prolijos estudios anatómicos de Condon en cadáveres frescos, donde se describen con claridad y en forma completa las estructuras antes mencionadas, y se registran las variaciones observadas.)

A pesar del énfasis que se ha dado al ligamento de Cooper, probablemente el ligamento de Poupart es el bastión inferior de la mayoría de las reparaciones inguinales. Se encuentra más próximo a las estructuras que se desplazan desde arriba y paralelo a ellas en toda la longitud de la reparación. Es fuerte pero tiene una conveniente flexibilidad. Las suturas que se coloquen en él deben ser hechas con agujas finas y pequeñas, de tipo French o Ferguson; los orificios de las agujas deben ser horizontales, precisamente por debajo de las fibras del ligamento para no lesionar los vasos subyacentes. Se usan suturas interrumpidas. Con fines de seguridad y precisión se deben colocar todos los puntos antes de anudarlos. Lo mismo que el ligamento de Cooper, el ligamento de Poupart puede ser usado como elemento inferior de la reparación inguinal para su unión con la fascia o aponeurosis transversalis, el tendón conjunto o la lámina medial de la aponeurosis oblicua externa, que se habrá hecho descender por se-

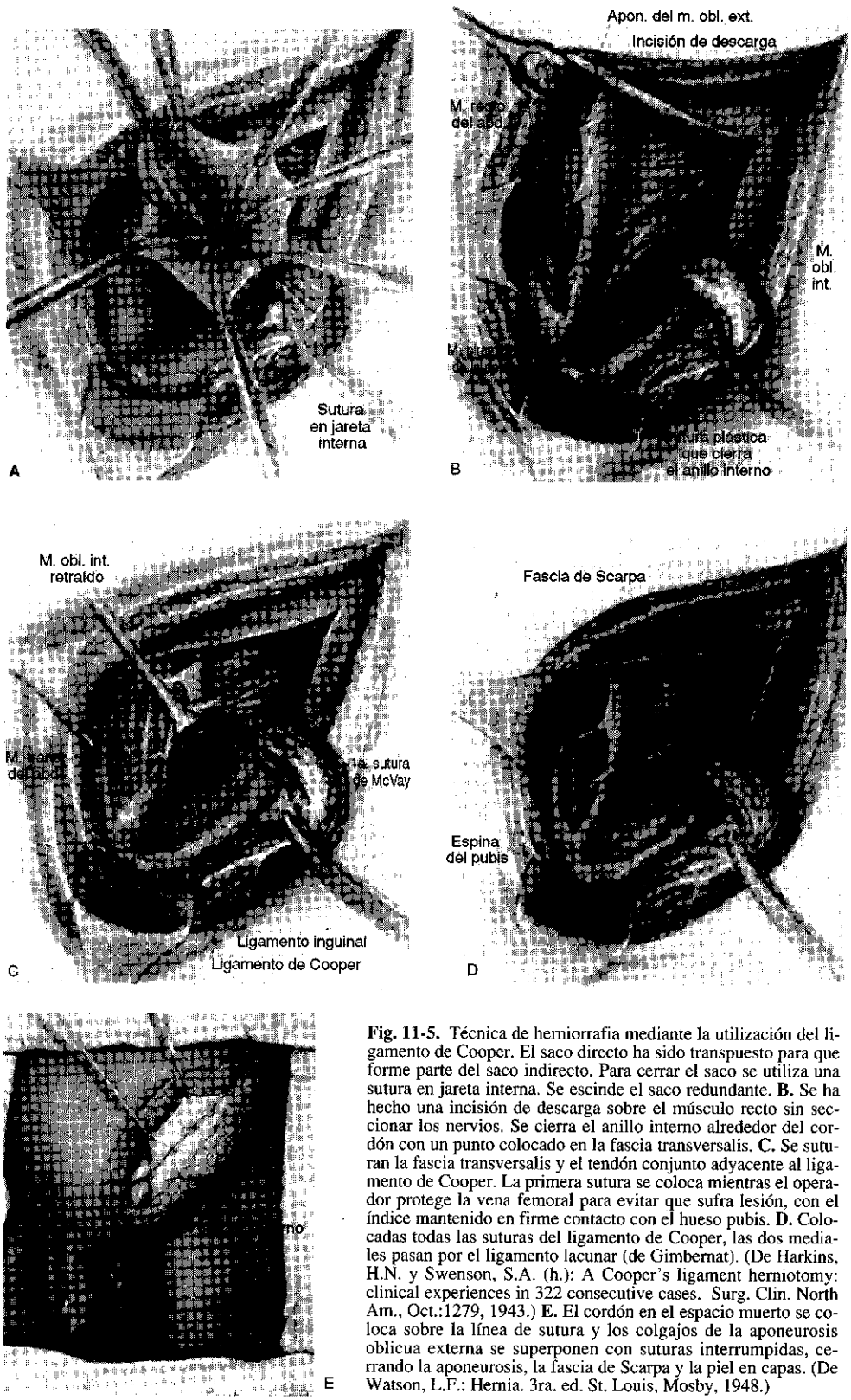


Fig. 11-5. Técnica de herniorrafia mediante la utilización del ligamento de Cooper. El saco directo ha sido transpuesto para que forme parte del saco indirecto. Para cerrar el saco se utiliza una sutura en jareta interna. Se escinde el saco redundante. **B.** Se ha hecho una incisión de descarga sobre el músculo recto sin seccionar los nervios. Se cierra el anillo interno alrededor del cordón con un punto colocado en la fascia transversalis. **C.** Se suturan la fascia transversalis y el tendón conjunto adyacente al ligamento de Cooper. La primera sutura se coloca mientras el operador protege la vena femoral para evitar que sufra lesión, con el índice mantenido en firme contacto con el hueso pubis. **D.** Colocadas todas las suturas del ligamento de Cooper, las dos mediales pasan por el ligamento lacunar (de Gimbernat). (De Harkins, H.N. y Swenson, S.A. (h.): A Cooper's ligament herniotomy: clinical experiences in 322 consecutive cases. Surg. Clin. North Am., Oct.:1279, 1943.) **E.** El cordón en el espacio muerto se coloca sobre la línea de sutura y los colgajos de la aponeurosis oblicua externa se superponen con suturas interrumpidas, cerrando la aponeurosis, la fascia de Scarpa y la piel en capas. (De Watson, L.F.: Hernia. 3ra. ed. St. Louis, Mosby, 1948.)

parado o como envoltura de las capas más profundas. Ravitch ha preparado un excelente trabajo para tratar de aclarar los métodos, sus modificaciones y prioridades.

Es discutible el uso del ligamento de Cooper, el ligamento de Poupart o el tracto iliopubiano. Algunos cirujanos obtienen buenos resultados con cada una de estas estructuras. El cirujano tendrá que elegir entre dos posiciones: una, que establece que todas las hernias crurales, excepto el tipo infantil, deben ser reparadas de la misma manera (escuela de Shouldice); la otra sostiene que los hallazgos operatorios determinan la elección, y que es innecesaria una reparación importante de toda la pared posterior en muchas hernias indirectas o hernias directas diverticulares. Esta última línea de pensamiento tiene su mérito, pero las cifras de recidivas conocidas con la reparación de Shouldice son llamativas: índice de recidivas de menos del 1% entre varios miles de pacientes de diferentes autores.

Algunos tipos de reparación inguinal externa

Podemos intentar la clasificación de las reparaciones respondiendo algunas preguntas: ¿Qué estructuras se encuentran unidas? ¿Qué método de ayuda se utiliza (incisiones de descarga, parches protésicos, colgajos)? ¿Cómo se maneja el saco (con torsión, transfixión, resección, inversión, reducción)? ¿Cómo se trata el cordón (esqueletizado, trasplantado)? ¿Cómo se trata el anillo?

Ya nos hemos referido a las reparaciones internas (Nyhus, Henry). Las reparaciones mediante el abordaje inguinal anterior convencional pueden subdividirse en reparaciones del ligamento de Cooper, del tracto iliopubiano y del ligamento de Poupart.

La reparación del tracto iliopubiano ha sido bien descrita e ilustrada por Condon. Se trata de una reparación racional. Sin embargo, el tracto iliopubiano parece más imponente de lo que con frecuencia es. Como el tracto iliopubiano y el ligamento de Poupart están bien fusionados y se mueven juntos a menos que se los haya separado por disección, no es necesaria una gran diferenciación en la reparación anterior.

La reparación del ligamento de Cooper se atribuye a Lotheissen (1898).[7] Fue desarrollada y racionalizada por McVay, por lo que Harkins propuso su nombre para el procedimiento. Se llevan los tejidos superiores hasta el ligamento de Cooper, que puede ser expuesto disecando entre el ligamento inguinal y el tracto iliopubiano o, más claramente, pasando por la fascia transversalis. Con frecuencia es necesaria una incisión de descarga en la vaina del recto para reducir la tensión de la línea de sutura. Si se utiliza como lo recomiendan sus defensores, la reparación del ligamento de Cooper es ideal en muchas hernias crurales y en algunas grandes hernias directas e indirectas; muchos cirujanos han obtenido también excelentes resultados con otros métodos.

La reparación del ligamento inguinal es, sin duda, de preferencia mundial, probablemente la favorita en los EE.UU. y la que se ha usado durante más tiempo. Ya hemos hablado de los diversos métodos para efectuarla. La necesidad de un manejo adecuado del saco y la seguridad de un anillo interno bien ajustado son fundamentales para toda reparación exitosa.

HERNIA POR DESLIZAMIENTO

La hernia inguinal por deslizamiento es aquélla en la cual la porción extraperitoneal del intestino grueso en cualquiera de las fosas ilíacas se encuentra adherida en cantidad variable a la pared del saco y se hernia con éste. Casi siempre la hernia por deslizamiento es indirecta, aunque puede estar asociada con una hernia directa simultánea. Del lado derecho, una hernia por deslizamiento contiene el ciego y a veces la parte inferior del colon ascendente; del lado izquierdo, contiene la porción ilíaca del sigmoide y a veces la parte inferior del colon descendente. Junto con estas vísceras puede encontrarse una porción de la vejiga. Aunque es menos común, y por lo general cuando la hernia es directa, puede producirse una hernia por deslizamiento que contiene solamente la vejiga.

ANATOMÍA

Una hernia inguinal por deslizamiento verdadera es, en realidad, una proscidencia de la víscera que desciende posteriormente al peritoneo a través de un anillo inguinal interno agrandado hasta el canal inguinal. Como la víscera afectada (ciego o porción ilíaca del sigmoide) está cubierta por peritoneo sólo en su lado anterior y parte del lateral, sus repliegues peritoneales laterales (lámina externa del mesocolon) forman la pared anterolateral del saco, mientras que la superficie anterior de la víscera forma la pared posterior. En consecuencia, la víscera se encuentra por detrás y lateralmente al saco (fig. 11-6).

Puede existir al mismo tiempo un saco preformado congénito, en cuyo caso éste puede ser grande y descender hasta más abajo que la punta del ciego o el sigmoide prolapsados, que

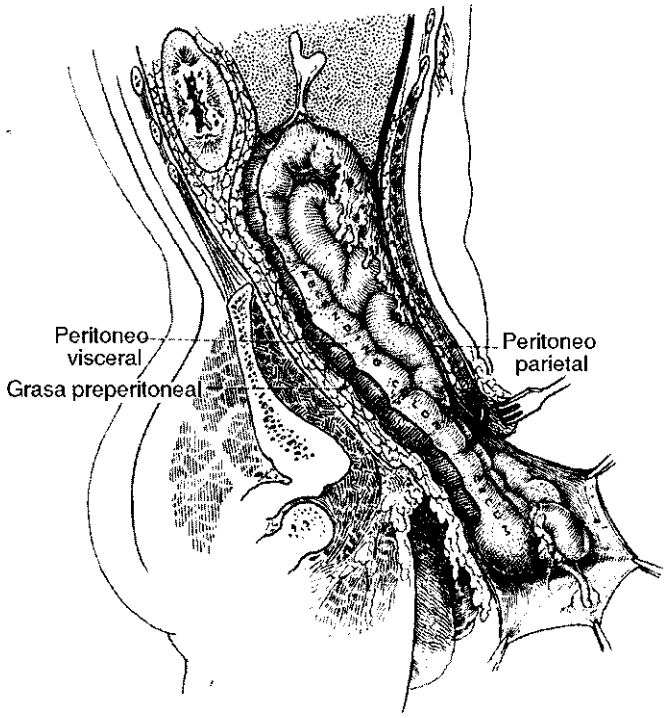


Fig. 11-6. Vista de un corte de hernia inguinal con deslizamiento que comprende el colon ascendente, el ciego y el íleon terminal. (Watson, L.F.: Hernia. 3ra. ed. St. Louis, Mosby, 1948.)

se encuentran por detrás de él (fig. 11-7*A*). Cuando así ocurre, por lo general es posible reconocer con facilidad el saco y abrirlo sin peligro de lesionar el intestino o comprometer su irrigación.

Por otro lado, el intestino prolapsado puede no estar acompañado por un saco congénito preformado, en cuyo caso el saco puede ser relativamente pequeño y la punta del intestino puede haber descendido muy por debajo de él (fig. 11-7*B*). En estas circunstancias se puede confundir la pared intestinal con un saco y abrirlo con graves consecuencias, o identificar y abrir el saco pero, al intentar la ligadura alta, producir la punción de la pared intestinal o el atrapamiento de la cara posterolateral del intestino, comprometiendo su irrigación.

En algunos casos el prolapso intestinal puede ser completo, de manera que es casi totalmente extraperitoneal (fig. 11-7*C*). Cuando esto ocurre no se encuentra saco peritoneal agregado. En esta circunstancia, la porción extraperitoneal herniada del intestino puede ser confundida con facilidad con un saco, procediendo a su abertura.

En general, las hernias por deslizamiento del lado izquierdo están acompañadas por un saco de mayor tamaño que las del lado derecho. Esto es debido a la mayor longitud del mesenterio del sigmoide en comparación con el del ciego.

Se debe explorar la presencia de un saco en la parte alta y en la superficie anterior y medial del intestino. Los vasos sanguíneos del intestino se encuentran en su cara posterior.

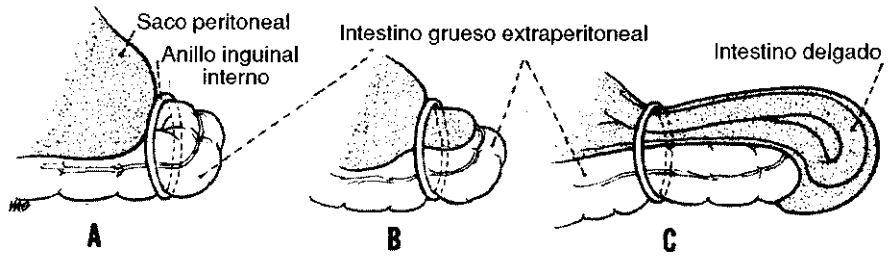


Fig. 11-7. Hernia por deslizamiento. **A.** Intestino en prolapso extraperitoneal sin saco peritoneal. **B.** Intestino prolapsado acompañado por un pequeño saco peritoneal. **C.** Intestino prolapsado con un gran saco que contiene un asa del íleon.

SÍNTOMAS Y DIAGNÓSTICO

Los síntomas y signos de una hernia inguinal por deslizamiento son similares a los descritos para la hernia inguinal indirecta.

Según informes, la hernia por deslizamiento comprende alrededor del 1,5% de todas las hernias. Ocurre con mayor frecuencia en pacientes ancianos con hernias de larga data; debe surgir la sospecha en toda hernia inguinal de gran tamaño en un paciente anciano o con antecedentes de control conveniente mediante un braguero que se ha vuelto inefectivo. La recidiva inmediata de una hernia indirecta después de su reducción manual es otra característica significativa de este tipo de hernia.

Por lo general, se puede establecer el diagnóstico de una hernia por deslizamiento mediante un estudio radiológico realizado con ayuda de un enema de bario. Éste revela la presencia de intestino grueso en el saco herniario. A menudo se desprecia o se considera innecesario el estudio radiológico y muchas hernias por deslizamiento no se reconocen como tales en el preoperatorio.

La hernia por deslizamiento no tratada es propensa a las mismas complicaciones y secuelas que la hernia inguinal indirecta.

TRATAMIENTO

Si el saco indirecto está compuesto en parte por pared sigmoidea o cecal y mesenterio, o por vejiga, se deben tratar estas estructuras como parte del saco; es decir, deben ser disecadas de las estructuras del cordón, la pared abdominal y el anillo interno en masa y reducir la totalidad del saco heterogéneo a través del anillo interno, cerrándolo con suturas que aseguren el anillo interno alrededor del cordón. La abertura de la porción peritoneal anteromedial del saco puede facilitar la disección y permitir apreciar otras aberturas o lesiones, pero no es esencial. Se puede escindir el peritoneo redundante, pero no es necesario hacerlo; cuando ya no esté estirado, se retraerá. Es importante liberar por completo toda la estructura, de manera de poder empujar el saco cerrado hacia el abdomen y mantenerlo allí. Éste es el método más seguro y fácil para reparar las hernias por deslizamiento. Una hernia por deslizamiento de la vejiga, ya sea que forme parte de un saco directo o indirecto, puede manejarse de la misma manera. No es necesario abrir el tipo directo si se diseca la hernia bien por detrás de los bordes del defecto y se invierte por detrás de la fascia transversalis, que entonces se cierra y se refuerza convenientemente. Aun cuando no abrir el saco impide la palpación intraperitoneal de orificios herniarios adyacentes, puede descartarse la presencia de un saco indirecto en el anillo interno y se puede identificar un tracto femoral disecando entre el ligamento inguinal y la fascia tansversalis para evaluar el canal femoral. Si se intenta la disección de intestino y mesenterio de una pared peritoneal inexistente, se producirá un gran orificio en el peritoneo y no habrá manera de cerrarlo o de retener el intestino que se encuentra en su interior. Rara vez es necesaria una incisión abdominal más alta para controlar la situación.[6]

HERNIA COMBINADA

Las hernias combinadas se ven en la edad avanzada y con poca frecuencia. Es poco común encontrar una hernia crural, una indirecta y una directa en la misma ingle. En el caso poco probable de que coexistan tres hernias inguinales, el cirujano debe tratar adecuadamente cada saco, cerrar cada defecto y después reparar el área uniendo el tejido en buenas condiciones de arriba con el tejido conveniente de abajo, dejando espacio apenas suficiente para la salida del cordón y de los vasos femorales hacia su respectiva trayectoria (se puede usar la reparación del ligamento de Cooper).

Se ha informado la existencia simultánea de dos formas inguinales en el 2 al 10% de las reparaciones herniarias. La hernia indirecta se encuentra mediante la disección cuidadosa de los elementos del cordón en el anillo interno. El componente directo se establece con el dedo; si existe un defecto difuso, se hunde en el triángulo de Hesselbach, el piso del canal. Una pequeña hernia diverticular debe explorarse medialmente. La reparación no debe ser complicada. Sólo es necesario extirpar y cerrar el saco congénito, ajustar el anillo interno, trasplantar subcutáneamente los elementos del cordón, invertir el saco directo y reparar la pared posterior del canal. Como alternativa se puede usar la operación de Shouldice. La maniobra de Hoguet es de utilidad mínima. Es un intento difícil e innecesario de traccionar el peritoneo de la hernia directa hacia el defecto indirecto.

Cuando existen dos hernias y no se detectan ambas, el resultado es la persistencia de un bulto en la ingle, que por lo general se considera una recidiva. La nueva operación revela procesos vaginales primitivos o huecos o defectos más mediales. Esto puede significar una hernia solitaria que no se encontró o una segunda hernia que pasó inadvertida.

HERNIA EN LA MUJER

La operación de una hernia inguinal indirecta en la mujer es similar al procedimiento que

se emplea en el hombre (fig. 11-8). El saco es la porción no obliterada de la evaginación prenatal del peritoneo (canal de Nuck) que corre a lo largo del ligamento redondo y lo cubre en parte. El saco no rodea al ligamento redondo, pero está íntimamente conectado con él. No puede ser separado de éste casi con la misma facilidad con que en el hombre el saco puede ser disecado de los elementos del cordón espermático.

A veces es más práctico ligar el saco y el ligamento redondo al anillo interno y extirpar el saco y el segmento de ligamento al que se encuentra adherido, que intentar liberar el saco, aunque sea corto, del ligamento. Para lograr su sostén se suturan el muñón del saco y el muñón del ligamento redondo al músculo oblicuo interno o al ligamento inguinal (fig. 11-8*B*). La parte del ligamento redondo que queda puede dejarse sobre la fascia transversalis o puede ser extirpado. Los músculos conjuntos y el tendón conjunto se suturan al ligamento de Poupart a lo largo del canal inguinal, por detrás o por delante del ligamento redondo o de sus restos (fig. 11-8*C*) y se cierra por completo el músculo oblicuo externo.

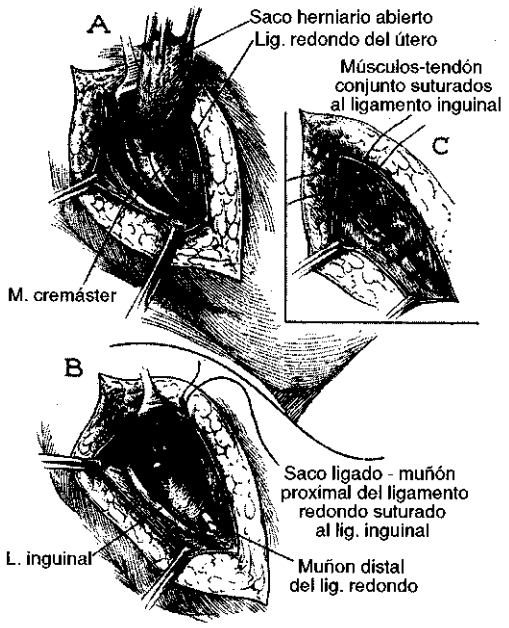


Fig. 11-8. Hernioplastia inguinal en la mujer. **A.** Se muestra el saco abierto, separado del ligamento redondo del útero, ligado al anillo inguinal interno. **B.** Los muñones del saco y del ligamento redondo suturados al ligamento inguinal para que sirva de sostén. **C.** Los músculos y el tendón conjunto suturados al reborde del ligamento de Poupart; está indicado el cierre de la aponeurosis oblicua externa con suturas interrumpidas.

HERNIA RECIDIVANTE

Las operaciones de hernias recidivantes tienen una mayor frecuencia de recidivas que las operaciones primarias de una hernia. Se hará un abordaje desde adentro si la primera operación se hizo con abordaje anterior convencional, y viceversa. Así se evitarán los planos distorsionados y las cicatrices. Si se rechaza esta opción, se hará el abordaje circunferencial del área en lugar de hacerlo desde arriba. La nueva incisión será más larga y se continuará en cada extremo hasta la aponeurosis oblicua externa intacta, lo cual permite abordar el tejido cicatrizal desde todos sus lados. Se identificará el nervio ilioinguinal y el cordón en cada extremo del campo cicatrizal, liberándolos mediante disección aguda. Esto se facilita con la inserción de una pinza recta paralela y superficial a estas estructuras, abriendo ligeramente la pinza e incidiendo el tejido fibroso entre los dientes de la pinza hasta que la lisis del tejido sea completa. No se intentará separar las capas adherentes a menos que esta maniobra represente una ventaja obvia. Las causas de recidiva comprenden el cierre inadecuado del anillo interno, pequeñas protrusiones diverticulares a través de la pared posterior medialmente, y el corte de la sutura en jareta en el cuello del saco. Tres hallazgos comunes son un saco indirecto recurrente o persistente, una protrusión directa difusa, y un tipo diverticular de hernia directa a través de un pequeño defecto en el extremo medial de la reparación. Esta última es una causa de dolor persistente en una persona que no presenta recidiva obvia. Es la hernia más difícil de detectar pero la más fácil de tratar. Sólo es necesario aislarla de los bordes del defecto, agrandar el anillo lo suficiente como para permitir su reducción por detrás de la pared abdominal y cerrar el defecto. La amputación de la protrusión es aceptable si se comprueba que no contiene un divertículo vesical.

La reparación de una recurrencia directa difusa requiere a menudo una incisión de descarga efectuada longitudinalmente unos 6 a 8 cm en la vaina del recto. Como alternativa, se puede suturar un parche de malla de polipropileno Marlex sobre el área debilitada después de haber aprovechado al máximo el tejido disponible. Si las incisiones de descarga no permiten un cierre firme, el repliegue de colgajos de la vaina del recto o de la fascia lata resulta por lo general fácil y probablemente mantenga cierto grado de irrigación útil en los vasos del borde adherido del colgajo (figs. 11-9 y 11-10). Una alternativa aceptable es un colgajo libre de fascia lata.

El empleo de anestesia local es más difícil en las hernias recurrentes; en general se aplica

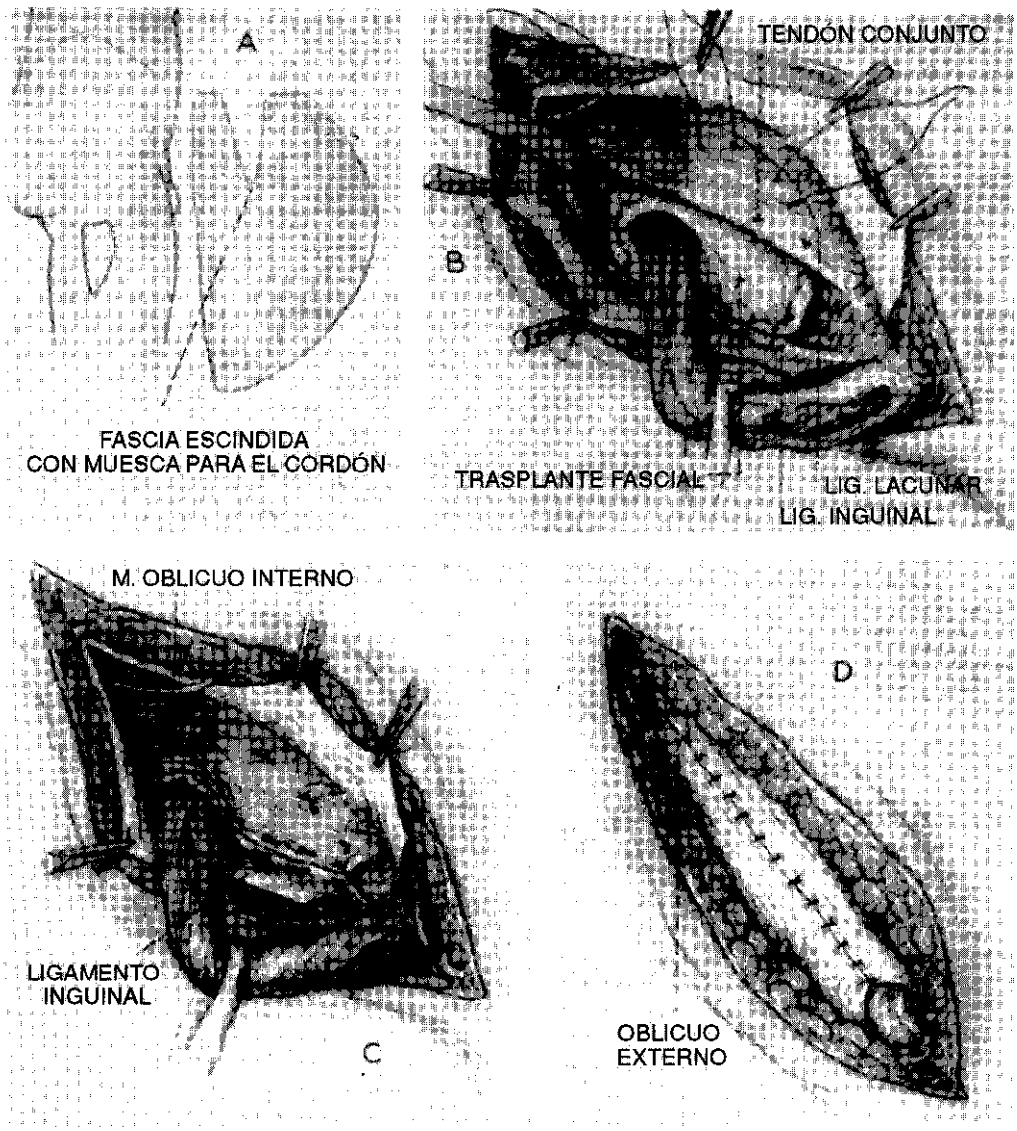


Fig. 11-9. Técnica del trasplante de un parche de fascia para reparación herniaria. Como ya no se utilizan injertos de fascia, la técnica es idéntica a la de la malla de Marlex. **A.** Parche fascial escindido de la fascia lata de la parte superior del muslo. *Ampliación.* Muesca en el parche para dar paso al cordón espermático. **B.** Trasplante de fascia ya colocado y suturado a los ligamentos lacunar e inguinal. El margen superior del parche se sutura bien arriba, por debajo del tendón conjunto y los músculos oblicuo interno y transverso. **C.** El borde del músculo oblicuo interno y el tendón conjunto suturados al ligamento inguinal sobre el parche fascial, por debajo del cordón espermático. **D.** La aponeurosis oblicua externa cerrada sobre el cordón espermático. (Tomado de Singleton, A.O. y Stehouwer, O.W.: Fascia patch transplant in repair of hernia. Surg. Gynecol. Obstet., 80:243, 1945. Con autorización de Surgery, Gynecology and Obstetrics.)

anestesia raquídea y puede usarse anestesia general cuando existen anomalías de la columna o de acuerdo con las preferencias del cirujano o del paciente. La decisión de usar un abordaje anterior o posterior depende del juicio del médico. Un pequeño defecto indirecto se presta más a la operación anterior que un área débil grande directa, recurrente. Cuando existen dudas, se afirma la elección de este último abordaje. Es mejor implementar la reparación protésica desde arriba, como lo comenta Wantz (véase Comentarios especiales en este capítulo). Es más probable que una recidiva reciente sea un fracaso quirúrgico y entonces está indicada la nueva operación con el abordaje original. Deben descartarse por anticipado hematomas, recurrencias crurales, hidroceles posoperatorios, ganglios inguinales o una várice de la

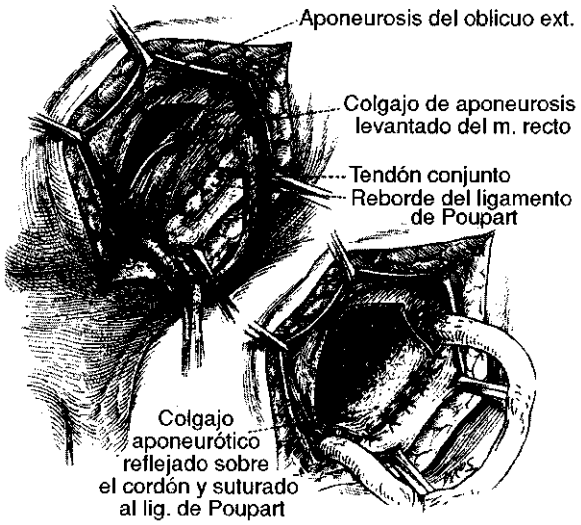


Fig. 11-10. Método para reforzar el triángulo de Hesselbach mediante el repliegue de un colgajo de la vaina del recto anterior y sutura del borde seccionado al ligamento de Poupart.

safena. Para evitar nuevas recidivas cuando se abre la ingle desde abajo, nosotros escindimos como rutina el músculo cremáster, identificamos los vasos epigástricos inferiores y, por lo tanto, la porción medial del anillo inguinal interno, escindimos toda la fascia transversalis que ha sufrido estiramiento, ligamos el saco peritoneal lo más arriba posible, efectuamos una incisión de descarga, utilizamos el ligamento de Cooper en lugar del ligamento inguinal para la fijación y empleamos malla de polipropileno Marlex cuando está indicado. Desde arriba usamos el abordaje preperitoneal descrito antes y colocamos malla de polipropileno Marlex o de poliéster Mersilene Dacron, con suturas o no según esté indicado.

Comentario especial: hernioplastia de Shouldice

GEORGE E. WANTZ

A principios de la década de 1950, Nicholas Obney y Ernest Ryan, colaboradores de Earle Shouldice, desarrollaron en el Shouldice Hospital de Toronto, Ontario, Canadá, una hernioplastia inguinal. Esta operación se llama comúnmente hernioplastia de Shouldice, aunque tiene poca semejanza con la que este autor describió en 1945.[13] Para evitar confusiones, muchos cirujanos prefieren denominarla operación o reparación canadiense. Los cirujanos europeos, por otro lado, conocen el procedimiento con el nombre de hernioplastia de Shouldice-Bassini porque la operación se asemeja mucho a la operación de Bassini que ellos realizan.[23] El procedimiento se popularizó entre los cirujanos de los EE.UU. porque no estaban acostumbrados a dividir el piso del canal inguinal y, por lo tanto, no conocían la gran ventaja de este importante paso de la reparación canadiense para el éxito del procedimiento. Pronto el entusiasmo por el procedimiento se hizo universal y pudo haberse convertido en el patrón de comparación de todas las hernioplastias inguinales anteriores. Esto es comprensible porque la operación ofrece resultados excepcionalmente buenos, medidos tanto por los bajos índices de recidiva como por las molestias mínimas y la convalecencia rápida que la caracteriza.

TÉCNICA

En numerosas ocasiones se han publicado descripciones detalladas de la hernioplastia canadiense.[3-5,12,20,21] Al igual que todas las hernio-

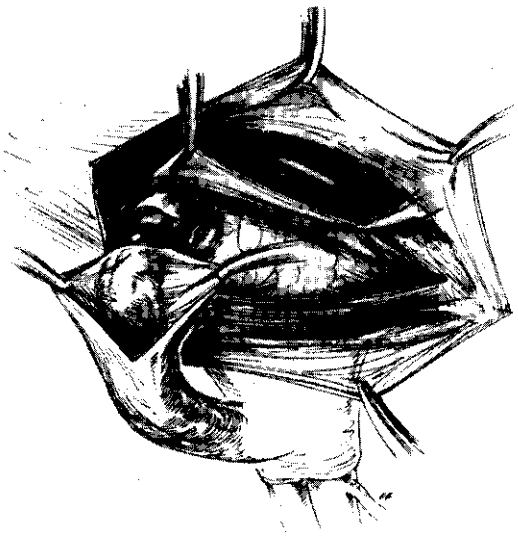


Fig. 11-11. Aspecto de la disección una vez terminada. Obsérvense los dos segmentos aponeuroticofasciales. El segmento superior o medial es, en efecto, el arco aponeurótico transversal, mientras que el segmento inferior o lateral es la vaina femoral y el tracto iliopubiano. El saco herniario indirecto ha sido dividido a la altura del cuello; se puede ligar el cuello proximal, o no hacerlo y permitir su retracción. El saco distal se deja unido al cordón y se divide a lo largo de su borde avascular. (De Current Modalities in Surgery. Roche Laboratories. Marlton, NJ, Bobit Publishing.)

plastias consiste de una disección y una reparación, igualmente importantes para obtener buenos resultados.

La disección comprende dos pasos importantes, que no son únicos y que han sido propuestos por otros, incluso por Bassini, pero que por lo común eran omitidos por los cirujanos norteamericanos.[23] Un paso es la división completa del músculo cremáster y de los vasos cremastéricos y el nervio genital. El otro es la separación de la pared posterior del canal inguinal desde el anillo profundo hasta el tubérculo del pubis, produciendo de esta manera un segmento aponeuroticofascial medial superior y otro lateral inferior (fig. 11-11).

La división de los músculos y vasos cremastéricos permite la exposición completa del anillo profundo, mientras que la separación del piso del canal inguinal permite una prolija evaluación y estudio de la integridad de la capa aponeuroticofascial de la pared abdominal más interna, que es vital para el éxito a largo plazo de la reparación. La división de la pared inguinal posterior incluye también la incisión circunferencial de la fascia transversalis alrededor del cordón para desprenderlo y volverlo completamente móvil. Esta técnica permite la evaluación de puntos débiles intersticiales y hasta de hernias que podrían existir en los músculos que se encuentran por fuera y por arriba del anillo profundo.

Los sacos herniarios se tratan de la manera tradicional. Los sacos directos y los indirectos por deslizamiento se invierten. Se debe disecar el cuello de los sacos indirectos desde el cordón y desde la fascia transversalis adyacente. El cuello de los sacos de todas las hernias indirectas se divide dejando que los muñones proximales se retraigan. Si es posible, se debe dejar adherida al cordón la porción distal de los sacos herniarios indirectos, con lo que resulta mínimo el traumatismo de la disección para el cordón y reduce también las posibilidades de una orquitis congestiva y de su complicación, la atrofia testicular.[19] Las hernias crurales se deben explorar con todo cuidado desde arriba y desde abajo del ligamento inguinal, pero no deben extirparse los depósitos de grasa del canal femoral y de la vaina femoral.

La reparación de la pared posterior del canal inguinal consiste en la imbricación de la capa aponeuroticofascial más profunda del abdomen, que es la aponeurosis del músculo transverso del abdomen con la capa de fascia transversalis que lo reviste (fig. 11-12). Para ello se coloca una sutura de polipropileno 00 en el tracto iliopubiano cerca del tubérculo del pubis. Después, se sutura el borde del segmento aponeuroticofascial lateral con puntos continuos a la superficie inferior del segmento medial. Una vez reconstruido el anillo profundo en el cual se debe usar el muñón proximal del músculo cremáster, se vuelve el punto sobre sí mismo aproximando el borde del segmento medial a la capa aponeuroticofascial con su músculo adherido al borde saliente del ligamento inguinal. En su versión original, una segunda sutura continua aproxima el músculo oblicuo interno al ligamento inguinal en dos capas. Por lo común se omite esta sutura porque se trata de músculo rojo, que no retiene las suturas.

Si se encuentra una hernia crural, el método utilizado en el Shouldice Hospital es reparar la hernia con una sutura irreabsorbible continua desde abajo del ligamento inguinal, por lo general junto con la abertura del piso del canal. En pacientes con hernias inguinales y crurales, muchos cirujanos se resisten a colocar dos líneas de sutura en la pared posterior del canal inguinal y prefieren la reparación del ligamento de Cooper o una reparación protésica preperitoneal.

Una de las características llamativas de la reparación canadiense es la ausencia de tensión en la línea de sutura. Esto contribuye en gran medida a los excelentes resultados y a una convalecencia benigna. La doble costura evita brechas y neutraliza los errores de juicio en cuanto a la integridad de las capas aponeuroticofascia-

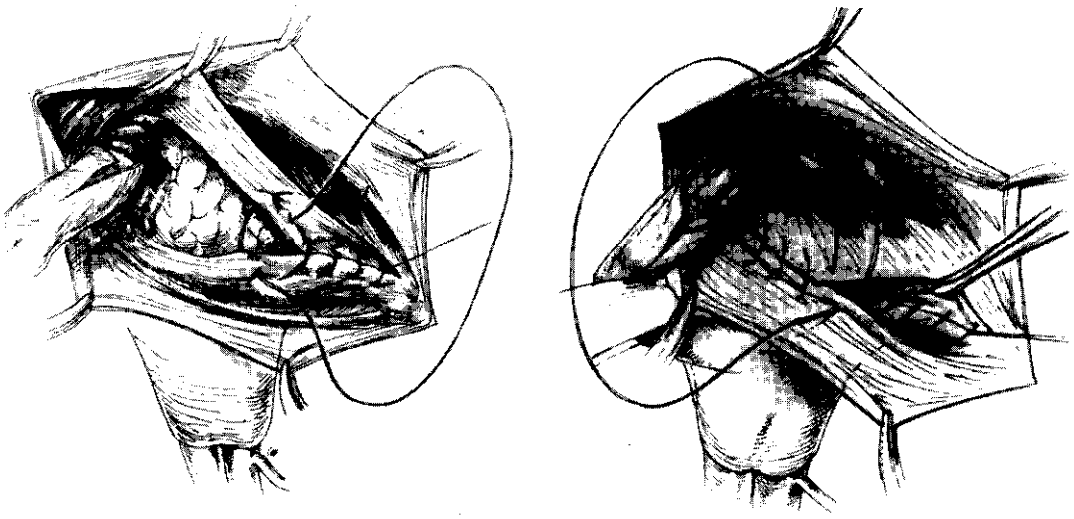


Fig. 11-12. La reparación canadiense consiste en la imbricación de las capas aponeuroticofasciales más profundas del abdomen. Una sutura única no absorbible, de polipropileno 00, forma dos líneas de sutura continua. De este modo, el borde del segmento lateral se sutura a la superficie inferior del segmento superior. La sutura comienza en el tubérculo del pubis y avanza lateralmente hasta haber reconstruido el anillo profundo. El muñón del músculo cremáster seccionado debe ser incorporado en la reparación del anillo profundo. Después, se hace volver sobre sí misma la sutura uniéndola al borde del segmento superior de la porción saliente del ligamento de Poupart. En el procedimiento clásico de Shouldice una segunda sutura continua forma dos capas mediante la aproximación del músculo oblicuo interno al ligamento inguinal. Muchos cirujanos omiten esta sutura. (De Current Modalities in Surgery. Roche Laboratories. Marlton, NJ, Bobit Publishing.)

les. Además, los orificios de las suturas en la vaina femoral y la aponeurosis transversa, que podrían ser posibles sitios de herniación recurrente, son necesariamente cubiertas. La sutura continua, que no debe ser muy ajustada, distribuye la tensión de manera uniforme. Rara vez son necesarias incisiones de descarga.

ANESTESIA

Los cirujanos del Shouldice Hospital prefieren la anestesia local. En efecto, para el público en general anestesia local y hernioplasia canadiense son sinónimos. La anestesia local no es nueva y es el anestésico de elección para todas las hernias inguinales reductibles en pacientes no obesos. La anestesia local contribuye en cierta medida a los buenos resultados. Los cirujanos del Shouldice Hospital merecen el crédito por el resurgimiento de la popularidad del empleo de la anestesia local.

CONVALECENCIA

Una mínima discapacidad, una convalecencia rápida y un pronto retorno al trabajo son características distintivas del procedimiento canadiense. Estas características están influidas por las expectativas tanto del cirujano como del paciente y son negadas por los cirujanos que realizan otras técnicas. No obstante, los que utilizan la técnica están convencidos de que los pacientes tratados con la reparación canadiense se recuperan más rápidamente que los sometidos a otros tipos de operación. De igual modo, los pacientes sometidos a otros tipos de hernioplastia refieren unánimemente que la recuperación con la reparación canadiense fue más fácil y rápida.

Después de la operación no existen limitaciones para la actividad física del paciente y aun se lo alienta a reanudar sus actividades en cuanto pueda hacerlo sin molestias.

RECIDIVAS

La hernioplastia canadiense ha adquirido renombre por sus índices de recidivas excepcionalmente bajos. Los cirujanos experimentados en esta técnica mencionan, de manera uniforme, índices de recidiva de alrededor del 1%.[3] Los índices de recidiva no necesariamente son la mejor medida de una hernioplastia y muchos cirujanos consideran que no deben ser usados para comparar el valor de diferentes técnicas porque existen demasiadas variables. La mayoría de los cirujanos que operan hernias creen que todas las hernioplastias clásicas que reparan la capa aponeuroticofascial más interna y mantienen la oblicuidad del canal producen excelentes resultados si están bien realizadas. Los cirujanos inexpertos en determinada técnica no deben esperar obtener índices de recidivas tan bajos como los informados por los que tienen

una gran experiencia con una técnica específica.

La hernioplastia de Shouldice ha sido criticada porque no repara el canal femoral y utiliza el ligamento inguinal. La hernia crural después de una hernioplastia de Shouldice es un hecho bien conocido pero raro, que se produce por la tensión sobre la vaina femoral que hace que una debilidad en el canal femoral se transforme en una hernia.[22] La recidiva crural se produce por lo general en los primeros meses del posoperatorio. La incidencia de hernia crural después de una hernioplastia de Shouldice es muy baja, tanto que no justifica el uso de rutina de la reparación del ligamento de Cooper. Algunos cirujanos consideran que el ligamento inguinal es una estructura anatómica inadecuada para ser usada en la hernioplastia. Sin embargo, se ha demostrado que el ligamento inguinal es una estructura fuerte en la que puede basarse una hernioplastia, porque las recidivas después del procedimiento de Shouldice no se producen por tracción de las suturas. Por el contrario, las recidivas tienen lugar en nuevos puntos débiles de la arcada aponeurótica transversa o a través del anillo profundo que se ha vuelto permeable por atrofia del mecanismo de "cortina" inguinal.

La hernioplastia de Shouldice es aplicable a la reparación de la mayor parte de las hernias recidivantes. La mayoría de los cirujanos que utilizan la técnica para la reparación de hernias recidivadas no puede lograr índices de recidivas tan bajos como los comunicados por el Shouldice Hospital o, por ese motivo, cifras tan bajas que justifiquen el empleo de la operación para estos difíciles problemas. Además, existe el riesgo permanente de atrofia testicular, que puede producirse durante una hernioplastia recurrente anterior como consecuencia de la removilización inevitable de un cordón espermático incluido en tejido cicatrizal. En consecuencia, es preferible un abordaje preperitoneal con utilización de una prótesis a la reparación canadiense para el tratamiento de las recidivas.[12,13,25]

Comentario especial: Procedimiento de Stoppa: refuerzo protésico gigante del saco visceral

GEORGE E. WANTZ

Un método original e innovador para suprimir todo tipo de hernias de la ingle fue propuesto por Rene Stoppa en 1969.[14,15] La operación consiste en la colocación de una gran prótesis no reabsorbible en el espacio preperitoneal de una o ambas ingles. La prótesis refuerza el peritoneo y lo vuelve inextensible, de modo que resulta imposible su protrusión a través del defecto de la pared abdominal. La operación se conoce técnicamente con el nombre de refuerzo protésico gigante del saco visceral (RPGSV) pero se lo denomina, por lo común, procedimiento de Stoppa.

CONCEPTO Y PRINCIPIO

La operación de RPGSV se basa en los estudios de Fruchaud,[1,2] que unificó las hernias inguinales destacando que todas ellas comienzan en el orificio miopectíneo, cualquiera que sea la presentación clínica de la protrusión peritoneal (indirecta, directa o crural). El orificio miopectíneo (fig. 11-13) descrito por Fruchard es el área de debilidad de la ingle limitada por arriba por el músculo oblicuo interno y el transverso del abdomen, lateralmente por el psoasilíaco, hacia adentro por el recto del abdomen y la vaina del recto y por debajo por el pecten del pubis. Este marco óseo y muscular es abarcado por el ligamento inguinal, atravesado por el cordón espermático y los vasos femorales y cubierto a la manera de un puente sobre su superficie interna por la fascia transversalis únicamente. La integridad del orificio miopectíneo, por lo tanto, depende de la fascia transversalis. La falta de retención del peritoneo por parte de ésta es la causa fundamental de todas las hernias inguinales.

La característica esencial del RPGSV es el reemplazo de la fascia transversalis (fascia endopelviana) en el espacio preperitoneal de la ingle por una prótesis de gran tamaño que se

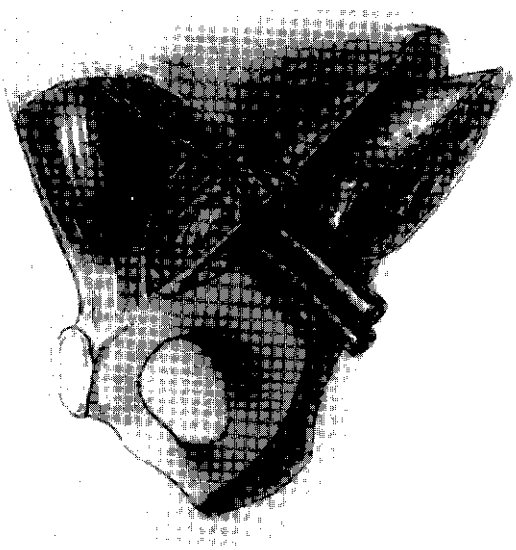


Fig. 11-13. Vista preperitoneal de la ingle. Las líneas entrecortadas definen los sitios donde comienzan una hernia crural y las hernias inguinales indirecta y directa. Fruchaud unificó las hernias de la ingle al señalar que todas ellas comienzan en el orificio miopectíneo (indicado por la línea llena). El orificio miopectíneo está limitado por el músculo recto del abdomen y su vaina medialmente, el músculo oblicuo interno y el transverso del abdomen por arriba, el músculo psoasilíaco lateralmente y el pecten óseo por debajo.

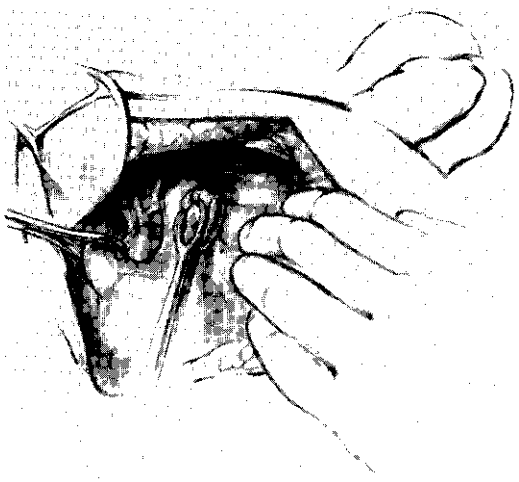


Fig. 11-14. El espacio preperitoneal de la ingle izquierda se divide con facilidad mediante disección roma, con una incisión de la línea media subumbilical. Con una pinza se rodea el pedículo herniario en el anillo profundo y con disección roma se desprende una hernia inguinal directa de su fijación a la pared abdominal. La disección se continúa en profundiad, exponiendo el ramo superior del pubis, el agujero obturador, el uréter, los vasos ilíacos y el músculo psoasilíaco.

extiende mucho más allá de los bordes del orificio miopectíneo en todas direcciones. La prótesis se mantiene en su sitio contra el peritoneo y el lado interno de la pared abdominal por la presión intraabdominal y por la invaginación del tejido conectivo. Las hernias son eliminadas porque el peritoneo no puede estirarse ni protruir por el orificio miopectíneo o las áreas adyacentes de debilidad intersticial y pared abdominal deteriorada. La reparación del orificio miopectíneo no es esencial. Por lo tanto, el principio del RPGSV es diferente del de las hernioplastias clásicas y las populares reparaciones con parches protésicos, que tienen por fin reparar el defecto de la pared abdominal deteriorada para eliminar la hernia. La herniación después de un RPGSV es inconcebible siempre que, por supuesto, la malla se adhiera convenientemente, no se desintegre y tenga dimensiones, forma y colocación correctas.

TÉCNICAS

RPGSV BILATERALES

La inserción de una única prótesis grande en el espacio preperitoneal de ambas ingles es el método desarrollado y utilizado por Stoppa y col.[14-18] Puede emplearse una incisión en la línea media subumbilical o una incisión de Pfannenstiel.[11] Es fácil separar los espacios preperitoneales de ambas ingles mediante disección roma, aunque a veces es necesaria la disección aguda para liberar el peritoneo cicatrizal debido a repetidas hernioplastias inguinales o por una apendicectomía previa (fig. 11-14).

La disección deja al descubierto el espacio retropubiano de Retzius y se extiende lateralmente hasta el espacio retroinguinal y hasta más allá del músculo psoasilíaco. Se rodea el cordón espermático y el saco herniario en el anillo profundo, y se continúa profundamente la incisión, exponiendo el ramo iliopubiano superior, el agujero obturador, los vasos ilíacos y el uréter.

Los sacos herniarios se tratan de la manera convencional. Es fácil separar los sacos de las hernias directas, crurales y otras de tipo más raro como las obturatrices o ciáticas de los tejidos adyacentes. Si los sacos son de gran tamaño se deben amputar o invertir por debajo de una sutura en jareta para alisar la superficie peritoneal parietal. El saco de una hernia inguinal indirecta simple se divide y se sutura por encima el peritoneo proximal.

Se disecan el conducto deferente y los vasos testiculares del cordón espermático separándolos de su inserción en el peritoneo. Esta técnica, denominada parietalización del cordón espermático, permite que los elementos del cordón descansen en la pared parietal de la pelvis y que la prótesis envuelva el peritoneo parietal

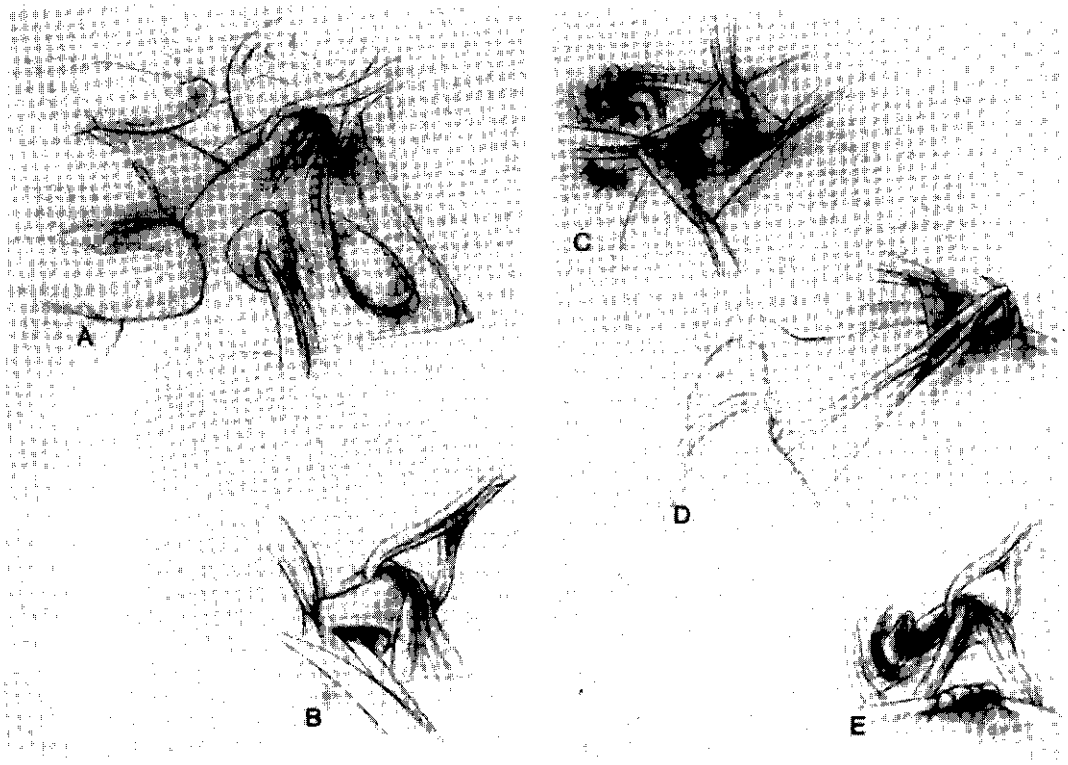


Fig. 11-15. A. Un pedículo herniario del lado derecho se levanta rodeándolo con una pinza y con el dedo índice. Se diseca el peritoneo mediante disección roma, separándolo de los elementos del cordón espermático. **B.** Un saco herniario inguinal indirecto se secciona al través mediante disección aguda. **C.** El saco distal no se diseca y se deja adherido al cordón. El saco herniario proximal abierto y dividido revela el intestino. **D.** Se cierra el peritoneo para prevenir adherencias entre el intestino y el material protésico. **E.** Se diseca el peritoneo apartándolo del conducto deferente y de los vasos testiculares para permitir que estas estructuras queden contra la pared de la pelvis, de modo que la prótesis se apoye directamente contra el peritoneo y por arriba del anillo profundo y el cordón espermático. No es necesario hacer una hendidura en la prótesis para dar lugar al cordón.

sin tener que efectuar una hendidura en la malla para que pase el cordón (fig. 11-15). No es necesario reparar el orificio miopectíneo defectuoso.

La prótesis entretejida se orienta de manera que el material se estire en forma transversal. Se corta en la forma de una jineta. El ancho de la malla es igual a la distancia que existe entre la espina ilíaca anterosuperior menos 2 cm, y la longitud es igual a la distancia entre la sínfisis y el ombligo. En pacientes obesos la malla es más ancha y es igual a la distancia entre las espinas ilíacas anterosupeiores. El borde superior de la jineta tiene una inclinación de 4 cm hacia abajo y el borde inferior de 6 cm.

Se coloca la prótesis en el espacio preperitoneal por medio de ocho clamps de Wiley, que toman los ángulos y la parte media de la malla (figs. 1-16 y 1-17). Se mantiene abierto el espacio preperitoneal mediante separadores colocados en la pared abdominal y con la mano del cirujano sobre el saco visceral. El clamp de Wiley del medio sobre el borde inferior de la prótesis se inserta primero en el espacio retropubiano y un ayudante lo mantiene sujeto. Después se desliza el clamp que sostiene el extremo puntiagudo de la jineta llevándolo hasta la profundidad de la herida, seguido por los otros dos, desplegando de esta manera la malla para cubrir y envolver el peritoneo. El ayudante también colabora para mantener firmes estos clamps. El cirujano retira entonces la mano del saco visceral, se asegura de que éste no ha sobresalido por arriba o alrededor de la malla y utiliza el clamp de Wiley del medio en el borde superior para ajustar la malla en la fascia umbilical. Se retiran entonces los separadores y se liberan los tres clamps del borde lateral de la malla, retirándolos con cuidado, siguiendo el contorno de la pared parietal. No se intentará fijar con suturas el borde lateral de la malla.

El cirujano cambia de lado e inserta la malla del lado opuesto. Por último, se retiran los dos clamps medianos que empujan la malla en el

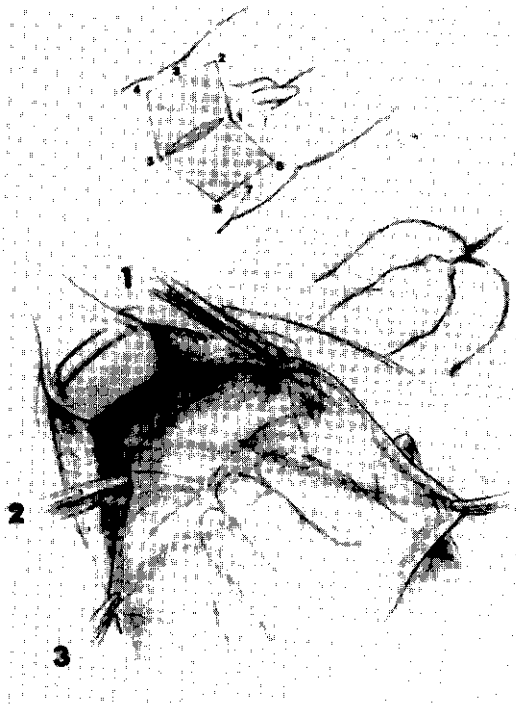


Fig. 11-16. La malla, doblada en jineta, se empuja profundamente en la pelvis con ayuda de pinzas largas. Se inserta la pinza 1 en el espacio de Retzius, donde es mantenida por un ayudante. La pinza 2 se introduce profundamente en la pelvis y se usa para desplegar la malla.

espacio retropubiano y la mantienen contra la fascia umbilical; con una única sutura se fija la malla a la fascia umbilical. Se cierra la vaina del recto sin tensarla sobre la malla, con una sutura continua con material de absorción lenta.

RPGSV UNILATERALES

La inserción de una prótesis de gran tamaño en el espacio preperitoneal de una sola ingle reduce la magnitud del procedimiento y lo hace conveniente para cirugía ambulatoria[20] (fig.11-18).

Se accede al espacio preperitoneal mediante una incisión transversa similar a la efectuada por Nyhus[8,9] y por Read[10] para la hernioplastia inguinal preperitoneal. Esta incisión se extiende desde cerca de la línea media, lateralmente durante 8 o 9 cm. Se realiza 2 o 3 cm por debajo del nivel de las espinas ilíacas anterosuperiores y debe quedar bien por arriba del anillo profundo y de cuaquier hernia que pudiera existir. Se incide la vaina del recto en un punto próximo a la línea media, lateralmente en la aponeurosis de los músculos oblicuos externo e interno y el transverso del abdomen, durante un corto trecho. Se diseca el recto del abdomen de la vaina

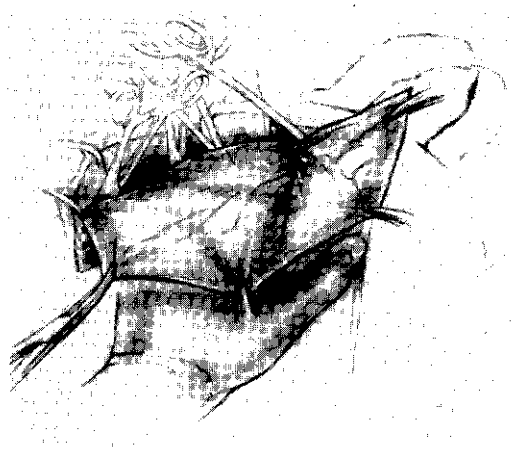


Fig. 11-17. Cuando se han colocado todas las pinzas del lado izquierdo de la pelvis, el operador retira sus manos y, con todo cuidado, quita las pinzas. El cirujano cambia de lado y repite el proceso del lado opuesto.

del recto y se retrae la pared abdominal. La fascia transversalis, que pasa por detrás del músculo recto, se incide siguiendo el borde lateral de este músculo hasta el tubérculo del pubis. Esto libera el recto, permitiendo el ingreso en el espacio preperitoneal y la exposición de los vasos epigástricos inferiores, que deben ser divididos y ligados. Se separa el espacio preperitoneal y se parietaliza el cordón espermático exactamente igual que en el caso del RPGSV bilateral. Esta incisión proporciona fácil acceso a la superficie posterior de la pared abdominal y a veces puede repararse con facilidad el defecto de una hernia inguinal directa. No obstante, no se intentará estrechar un anillo profundo agrandado ni cerrar un canal femoral defectuoso.

La prótesis para el RPGSV unilateral, lo mismo que en el bilateral, se dispone de manera que el material se estire al través. Su ancho es igual a la distancia entre la línea media y la espina ilíaca anterosuperior menos 1 cm. Las dimensiones verticales de la prótesis son generalmente de 12 cm, pero pueden tener hasta 14 cm en pacientes longilíneos.

Se lleva la prótesis hasta colocarla debajo del músculo recto y la pared abdominal superior por medio de tres suturas con material de absorción lenta, colocadas en la red de la manera más conveniente. Dos suturas unen la red a la línea alba: una opuesta a la comisura de la incisión y la otra 3 cm por encima de ella. La tercera sutura fija la prótesis a la aponeurosis de la vaina del recto en la línea semicircular, 3 cm por arriba de la incisión. El ángulo externo superior de la malla se lleva simplemente al sitio adecuado por medio de un clamp de Wiley.

Se coloca en su sitio la porción inferior de la malla con ayuda de tres clamps de Wiley,

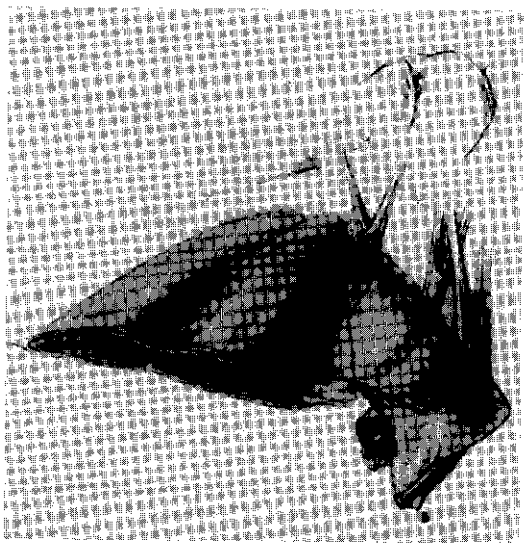


Fig. 11-18. Aspecto de la malla en el RPGSV unilateral. Mediante tracción se ha colocado la malla por debajo del músculo recto del abdomen, utilizando suturas reabsorbibles en los puntos 1, 2 y 3. Con pinzas largas en la parte distal de la malla se consigue empujarla hasta el sitio correcto y desenrollarla sobre el peritoneo visceral, frente al orificio miopectíneo. La malla se adhiere al peritoneo e impide que éste haga protrusión por los defectos no reparados de la pared abdominal. La incisión que da acceso al espacio preperitoneal es transversal, de 8 a 9 cm de largo, comienza cerca de la línea media y está situada unos 2 o 3 cm por debajo de la espina ilíaca anterosuperior.

que sostienen los dos ángulos y la parte media del borde inferior. Al retraer la pared abdominal se abre el espacio preperitoneal, lo que permite que los tres clamps de Wiley desplieguen la malla y la deslicen hasta el sitio correspondiente. El clamp de Wiley que sostiene el ángulo medial se coloca en el espacio de Retzius y se usa para desplegar la malla por detrás de músculo recto del abdomen y por delante de la vejiga. Un ayudante lo mantiene firme. Después, el clamp de Wiley que sostiene la parte media del borde inferior es empujado profundamente en la pelvis para desplegar la malla sobre el peritoneo que se encuentra frente a la rama superior del pubis, el agujero obturador y los vasos ilíacos. También debe ser mantenido firme por un ayudante. Por último, el clamp de Wiley que sostiene el ángulo lateral de la malla desliza la prótesis sobre el peritoneo que se halla frente al anillo profundo, el cordón espermático parietalizado y el músculo psoasilíaco. Este clamp debe ser sostenido por el cirujano. Una vez retirados los separadores se liberan los clamps y se retiran con cuidado. La vaina del recto y los músculos abdominales oblicuos se cierran sobre la malla con una sutura continua de material de absorción lenta.

PRÓTESIS

La malla de Mersilene es el material protésico de elección para el éxito de un RPGSV. El Mersilene es un material entretejido de poliéster de dacrón. Es polifilamentoso, lo que confiere a la malla una textura semejante a la del papel de lija, que permite su adherencia al peritoneo sin que se deslice. El material induce también una respuesta inflamatoria moderada, que es absolutamente esencial para la fijación de la malla no suturada. El Mersilene es blando y con aspecto de encaje; no tiene memoria plástica y se conforma convenientemente a todas las curvaturas.

Las mallas de polipropileno son rígidas y no adaptables, y tienen memoria plástica. Muestran tendencia a plegarse en los bordes laterales no fijados, lo que conduce a que la malla no se fije al peritoneo. Gortex, que está compuesta por teflón hilado (politetrafluoroetileno), es inerte y no se adhiere con suficiente rapidez como para retener el peritoneo. Asimismo, si no se la fija, puede cambiar de lugar y deslizarse en defectos no reparados de la pared abdominal. Las prótesis de este tipo de material no se recomiendan.[22,24]

INDICACIONES Y RESULTADOS

Las indicaciones para el RPGSV son cualquier hernia inguinal con alto riesgo de recidiva después de una reparación clásica. Por lo tanto, los pacientes con hernias recidivadas, con hernias inguinales directas bilaterales y con hernias acompañadas por alteraciones del tejido conectivo son candidatos potenciales. Se recomienda el procedimiento para las hernias crurales en el hombre porque estas hernias con frecuencia están acompañadas por defectos inguinales. La operación también está indicada para todos los pacientes con temor a la atrofia testicular que por lo común se produce después de una hernioplastia recurrente anterior, pero que sólo se observa raras veces después de una hernioplastia preperitoneal.[19,22,25]

Contrariamente a los resultados de las operaciones convencionales, incluso el parche protésico, los excelentes resultados de los RPGSV son perdurables. Las recidivas se producen durante el primer año del posoperatorio, después de lo cual no aumenta el índice de recidivas. Las recidivas son consecuencia del tamaño o la colocación incorrecta de la malla.

La operación de RPGSV es un arma definitiva y absoluta para todo tipo de hernias inguinales. Sin embargo, probablemente no esté justificado su uso sistemático debido a los problemas impuestos por las infecciones profundas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fruchaud, H.: Anatomie Chirurgicale des Hernies de l'Aine. Paris, G. Doin & Co., 1956.
2. Fruchaud, H.: Le Traitement Chirurgical des Hernies de l'Aine Chez l'Adult. Paris, G. Doin & Co., 1956.
3. Glassow, F.: Inguinal hernia repair using local anesthêsia. Ann. R. Coll. Surg. Engl., *66*:382, 1984.
4. Glassow, F.: The Shouldice repair for inguinal hernia. *In* Nyhus, L.M., and Condon, R.E. (eds): Hernia, 2nd ed. Philadelphia, J.B. Lippincott, 1978, p. 163.
5. Glassow, F.: The surgical repair of inguinal and femoral hernias. Can. Med. Assoc. J., *108*:308, 1973.
6. LaRoque G.P.: The permanent cure of inguinal and femoral hernia: A modification of the standard operative procedures. Surg. Gynecol. Obstet., *29*:507, 1919
7. Lotheissen, G.: Zur Radicaloporation des Scheckelhernien. Zentralbl. Chir., *25*:548, 1989.
8. Nyhus, L.M.: The preperitoneal approach and ilipubic tract repair of inguinal hernia. *In* Nyhus, L.M., and Condon, R.E. (eds.): Hernia, 3rd ed. Philadelphia, J.B. Lippincott, 1989, p. 154.
9. Nyhus, L.M., Condon, R.E., and Harkins, H.N.: Clinical experiences with preperitoneal hernia repair for all types of hernia of the groin. Am. J. Surg., *100*:234, 1960.
10. Read, R.C.: Preperitoneal prosthetic inguinal herniorrhaphy without a relaxing incision. Am. J. Surg., *132*:749, 1976.
11. Rignault, D.P.: Properitoneal prosthetic inguinal hernioplasty through a pfannenstiel approach. Surg. Gynecol. Obstet., *163*:465, 1986.
12. Shearburn, E.W., and Myers, R.N.: Shouldice repair for inguinal hernia. Surgery, *66*:450, 1969
13. Shouldice, E.F.: Surgical treatment of hernia. Ontario Med. Rev., *12*:43, 1945.
14. Stoppa, R.: Hernia of the abdominal wall. *In* Chevrel, J.P. (ed.): Surgery of the Abdominal Wall. Berlin, Springer-Verlag, 1987.
15. Stoppa, R.E., Rives, J.L., Warlaumont, C.R., et al.: The use of Dacron in the repair of hernias of the groin. Surg. Clin. North. Am., *64*:269, 1984.
16. Stoppa, R.E., and Warlaumont, C.R.: The preperitoneal approach and prosthetic repair of groin hernia. *In* Nyhus, L.M., and Condon, R.E. (eds.): Hernia, 3rd ed. Philadelphia, J.B. Lippincott, 1989, p. 199.
17. Stoppa, R.E., and Warlaumont, C.R.: Repair of recurrent groin hernias by giant prosthesis and midline preperitoneal approach (G.P.M.P.A.). *In* Madden, J. (ed.): Abdominal Wall Hernia: Atlas of Anatomy and Repair. Philadelphia, W.B. Saunders, 1989, p. 242.
18. Stoppa, R.E., Warlaumont, C.P., Verhaeghe, P.J., et al.: Preperitoneal placement of Dacron mesh in the repair of groin hernia. Surg. Rounds, *6*:38, 1983.
19. Wantz, G.E.: Ambulatory surgical treatment of groin hernia: Prevention and management of complications. Probl. Gen. Surg., *3*:311, 1986.
20. Wantz, G.E,: The Canadian repair: Personal observations. World J. Surg. *13*:516, 1989.
21. Wantz, G.E.: The Canadian repair of inguinal hernia. *In* Nyhus, L.M., and Condon, R.E. (eds.): Hernia, 3rd ed. Philadelphia, J.B. Lippincott, 1989, p. 236.
22. Wantz, G.E.: Giant prosthetic reinforcement of the visceral sac for repair of hernias of the groin at high risk for recurrence. Surg. Gynecol. Obstet., *169*:408, 1989.
23. Wantz, G.E.: The operations of Bassini as described by Attilio Catterina. Surg. Gynecol. Obstet., *168*:67, 1989.
24. Wantz, G.E.: Personal experience with the Stoppa technique. *In* Nyhus, L.M., and Condon, R.E. (eds.): Hernia, 3rd ed. Philadelphia, J.B. Lippincott, 1989, p. 221.
25. Wantz, G.E.: Testicular atrophy as a risk of inguinal hernioplasty. Surg. Gynecol. Obstet., *154*:570, 1982.