Guía clínica sobre la incontinencia urinaria

A. Schröder, P. Abrams (co-presidente), K-E. Andersson, W. Artibani, C.R. Chapple, M.J. Drake, C. Hampel, A. Neisius, A. Tubaro, J.W. Thüroff (presidente)

© European Association of Urology 2010

ACTUALIZACIÓN EN MARZO DE 2009

ÍNDICE **PÁGINA**

1. INTRODUCCIÓN 782
   1.1 Bibliografía 783

2. EPIDEMIOLOGÍA* 783
   2.1 Introducción 783
   2.2 Factores de riesgo en las mujeres 784
      2.2.1 Factores de riesgo en el prolapso de órganos pélvicos (POP) 784
   2.3 Factores de riesgo en los varones 784
   2.4 Vejiga hiperactiva (VHA) 784
   2.5 Progresión de la enfermedad 784
      2.5.1 Estudios longitudinales 784
      2.5.2 Epidemiología genética 784
      2.5.3 Estudios de gemelos 785
      2.5.4 Estimaciones mundiales de IU y VHA actuales y futuras en personas mayores de 20 años 785
      2.5.5 Conclusiones 785
   2.6 Bibliografía* 785

3. FARMACOTERAPIA* 786
   3.1 Introducción 786
   3.2 Medicamentos empleados en el tratamiento de la vejiga hiperactiva (VHA)/hiperactividad del detrusor (HD) 786
   3.3 Medicamentos empleados en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) 788
   3.4 Medicamentos empleados en el tratamiento de la 'incontinencia por rebosamiento' 788
   3.5 Tratamiento hormonal de la IU 789
      3.5.1 Estrógenos 789
      3.5.2 Otras hormonas esteroideas/ligandos de receptores 789
      3.5.3 Desmopresina 789
   3.6 Bibliografía* 789

4. INCONTINENCIA EN LOS VARONES* 791
   4.1 Evaluación inicial 791
   4.2 Tratamiento inicial 791
      4.2.1 Tratamiento general 791
      4.2.2 Incontinencia después de una prostatectomía radical (PR) 792
      4.2.3 Conclusiones 792
   4.3 Tratamiento especializado de la IU en los varones 793
      4.3.1 Evaluación 793
      4.3.2 Intervenciones 793
      4.3.3 Incompetencia esfinteriana 794
         4.3.3.1 Hiperactividad del detrusor (HD) 794
         4.3.3.2 Vaciamiento deficiente de la vejiga 794
         4.3.3.3 Obstrucción de la salida de la vejiga (OSV) 794
   4.4 Tratamiento quirúrgico 795
      4.4.1 Incontinencia después de cirugía por obstrucción benigna d e la próstata o cáncer de próstata 795
         4.4.1.1 Incontinencia después de cirugía por obstrucción benigna de la próstata (OBP) 795
         4.4.1.2 Incontinencia después de cirugía por cáncer de próstata (CP) 796
         4.4.1.3 Definiciones de continencia post-PR 796

4.4.1.4 Factores de riesgo de incontinencia 796
4.4.1.5 Tratamiento intervencionista de la incontinencia post-PR 796
4.4.1.6 Edad 796
4.4.1.7 Incontinencia post-PR con estenosis del cuello de la vejiga 796
4.4.2 Incontinencia después de radioterapia externa por un CP 797
4.4.2.1 EsUA después de radioterapia 797
4.4.2.2 Conclusión 797
4.4.2.3 Otros tratamientos para la IUE después de radioterapia 797
4.4.3 Incontinencia después de otro tratamiento por CP 797
4.4.3.1 Braquiterapia 797
4.4.3.2 Crioterapia 797
4.4.3.3 Ultrasonidos centrados de alta intensidad (UCAI) 797
4.4.3.4 Recomendación 797
4.4.4 Tratamiento de la incontinencia tras una neovejiga 797
4.4.5 Lesiones uretrales y del suelo de la pelvis 797
4.4.5.1 Recomendación 798
4.4.6 Incontinencia en el complejo epispadias-extrofia del adulto 798
4.4.7 IUU rebelde e HD idiopática 798
4.4.8 Incontinencia y vejiga de capacidad reducida 798
4.4.9 Fístulas uretrocutáneas y rectouretrales 798
4.4.10 Tratamiento de las complicaciones del EsUA 798
4.5 Bibliografía* 799

5. INCONTINENCIA EN LAS MUJERES* 810
5.1 Evaluación inicial 810
5.2 Tratamiento inicial de la IU en las mujeres 810
5.2.1 Entrenamiento de la musculatura del suelo de la pelvis (EMSP) en circunstancias especiales 812
5.3 Tratamiento especializado de la IU en las mujeres 814
5.3.1 Evaluación 814
5.3.2 Tratamiento 814
5.4 Cirugía para la IU en las mujeres 815
5.4.1 Criterios de valoración 818
5.5 Bibliografía* 818

6. INCONTINENCIA URINARIA EN VARONES Y MUJERES DÉBILES O DE EDAD AVANZADA* 828
6.1 Anamnesis y evaluación de los síntomas 828
6.1.1 Principios generales 828
6.1.2 Nicturia 829
6.1.3 Volumen de orina residual posmiccional (ORPM) 829
6.2 Diagnóstico clínico 829
6.3 Tratamiento inicial 830
6.3.1 Tratamiento farmacológico 830
6.4 Tratamiento y reevaluación de forma continua 830
6.5 Tratamiento especializado 831
6.5.1 Técnicas quirúrgicas para la IU en los varones y mujeres débiles o de edad avanzada 831
6.6 Bibliografía* 832

7. APÉNDICE: ANEXO DE 2010 A LA GUÍA CLÍNICA SOBRE LA INCONTINENCIA URINARIA DE 2009 837

8. ABREVIATURAS UTILIZADAS EN EL TEXTO 841S

1. INTRODUCCIÓN

En la primera Consulta internacional sobre incontinencia efectuada en 1998 se elaboró una estructura de 'guía clínica sobre el tratamiento de la incontinencia' (1). Incluía un resumen y una visión de conjunto, que se presentaron en organigramas ('algoritmos'), con recomendaciones relativas al 'Tratamiento inicial' y 'Tratamiento especializado' de la incontinencia urinaria (IU) en niños, varones, mujeres, pacientes con vejiga neuropática y ancianos. Estos algoritmos ya se han presentado en la anterior guía clínica de la EAU sobre la incontinencia y siguen siendo el esqueleto de la guía clínica. En general, están construidos de manera uniforme para seguir de arriba abajo una vía cronológica que va de los antecedentes del paciente y la evaluación de los síntomas a la evaluación clínica mediante los estudios y pruebas pertinentes para poder definir la situación de la fisiopatología subyacente como base para tomar decisiones terapéuticas racionales. A fin de limitar el número de vías diagnósticas en los algoritmos, los cuadros clínicos que requieren una evaluación diagnóstica de complejidad similar se han agrupado con arreglo a los antecedentes y síntomas.

De nuevo, a efectos de simplificación, las opciones terapéuticas se han agrupado con arreglo a algunos diagnósticos ('enfermedades') y la fisiopatología subyacente, para lo cual se ha empleado la terminología normalizada por la Sociedad internacional de continencia (ICS, *International Continence Society*). Como norma, en primer lugar se recomienda la opción terapéutica menos cruenta, avanzando de manera escalonada a una opción terapéutica más cruenta cuando fracasa la anterior.

La profundidad y la intensidad de la evaluación diagnóstica y las intervenciones terapéuticas se agrupan en dos niveles, 'tratamiento inicial' y 'tratamiento especializado'. El nivel de 'tratamiento inicial' comprende las medidas necesarias normalmente durante el primer contacto del paciente con un profesional sanitario. En función del sistema sanitario y de las restricciones locales o generales de servicios, este primer contacto puede ser con una enfermera especializada en incontinencia, un médico de atención primaria o un especialista.

La información básica sobre la afección del paciente se determina mediante la anamnesis, la exploración física y pruebas diagnósticas básicas, que pueden obtenerse con facilidad. Cuando se instaura tratamiento en este nivel asistencial, será, en su mayor parte, de naturaleza empírica.

El nivel de 'tratamiento especializado' hace referencia a los pacientes en los que no pudo establecerse un diagnóstico en el nivel de 'tratamiento inicial', en los que ha fracasado el tratamiento primario o en los que los antecedentes y los síntomas indican una enfermedad más compleja o grave que requiere una evaluación diagnóstica más elaborada u opciones terapéuticas concretas. Por ejemplo, en este nivel suelen precisarse estudios urodinámicos para establecer un diagnóstico basándose en la fisiopatología y las opciones terapéuticas incluyen intervenciones cruentas y cirugía.

En el análisis y la valoración de los artículos relevantes publicados en la bibliografía se aplicaron los principios de la 'medicina basada en datos científicos' (MBDC), para lo cual se ha desarrollado un sistema de Oxford modificado (2, 3). En este método se aplican 'grados de comprobación científica' (GCC) al conjunto de la bibliografía analizada y de ellos derivan 'grados de recomendación' (GR) (tablas 1 y 2).

En el presente documento se ofrece un resumen de los resultados de la 4ª Consulta internacional sobre incontinencia celebrada en julio de 2008 (4). En el texto se incluyen citas bibliográficas, con hincapié en las nuevas publicaciones que abarcan el período transcurrido entre 2005 y el momento presente. Existe una lista exhaustiva de citas bibliográficas a disposición para fines de consulta por Internet en el sitio web de la sociedad (http://www.uroweb.org/professional-resources/guidelines/) y en la versión en cd-rom. Además, hay disponible un documento ultracorto.

Tras la actualización completa en 2009 de la guía clínica de la EAU sobre la incontinencia urinaria, el grupo responsable de la redacción de la guía clínica sobre la incontinencia consideró que sería útil proporcionar un anexo a la guía clínica acerca del uso de medicamentos para tratar la incontinencia urinaria y la utilidad de la pérdida de peso (véase el apéndice).

Tabla 1: Grado de comprobación científica*

Grado	Tipo de datos científicos
1a	Datos científicos procedentes de metaanálisis de ensayos aleatorizados
1b	Datos científicos procedentes de al menos un ensayo aleatorizado
2a	Datos científicos procedentes de un estudio controlado bien diseñado sin aleatorización
2b	Datos científicos procedentes de al menos un estudio cuasiexperimental bien diseñado de otro tipo
3	Datos científicos procedentes de estudios no experimentales bien diseñados, como estudios comparativos, estudios de correlación y casos clínicos
4	Datos científic os procedentes de informes u opiniones de comités de expertos o de la experiencia clínica de autoridades en la materia

Modificado de Sackett y cols. (2, 3).

Tabla 2: Grado de recomendación*

Grado	Naturaleza de las recomendaciones
A	Basadas en estudios clínicos de buena calidad y coherencia en los que se abordan las recomendaciones concretas y que incluyen al menos un ensayo aleatorizado
B	Basada en estudios clínicos bien realizados, pero sin ensayos clínicos aleatorizados
C	Emitida a pesar de la ausencia de estudios clínicos de buena calidad directamente aplicables

Modificado de Sackett y cols. (2, 3).

1.1 Bibliografía

1. Thüroff JW, Abrams P, Artibani W, Haab F, Khoury S, Madersbacher H, Nijman R, Norton P. Clinical guidelines for the management of incontinence. In: Abrams P, Khoury S, Wein A, (eds). Incontinence. Plymouth: Health Publications Ltd, 1999, pp. 933-943.
2. Oxford Centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence (March 2009). Produced by Bob Phillips, Chris Ball, Dave Sackett, Doug Badenoch, Sharon Straus, Brian Haynes, Martin Dawes since November 1998. Updated by Jeremy Howick March 2009. http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025 [accessed February 2009].
3. Abrams P, Khoury S, Grant A. Evidence-based medicine overview of the main steps for developing and grading guideline recommendations. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, (eds). Incontinence. Paris: Health Publications Ltd, 2005, pp. 10-11.
4. Abrams P, Cardozo L, Wein A, Khoury S. 4th International Consultation on Incontinence. Paris, July 5-8, 2008. Publication due in the course of 2009.

2. EPIDEMIOLOGÍA*

2.1 Introducción

La prevalencia estimada de incontinencia urinaria (IU) varía considerablemente, incluso después de tener en cuenta las diferencias existentes en cuanto a definiciones, metodología epidemiológica y características demográficas. Sin embargo, estudios prospectivos recientes han proporcionado muchos datos acerca de la incidencia de IU y su evolución natural (progresión, regresión y resolución) (1-4).

Se ha calculado que la IU, o aparición de pérdidas de orina al menos una vez en los últimos 12 meses, afecta al 5 %-69 % de las mujeres y al 1 %-39 % de los varones. En general, la IU es el doble de frecuente en las mujeres que en los varones. Algunos datos procedentes de estudios efectuados

en gemelos indican la existencia de un componente genético notable en la IU, especialmente en la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) (5, 6).

2.2 Factores de riesgo en las mujeres

El embarazo y el parto vaginal son factores de riesgo importantes, aunque lo son menos con la edad. En contra de la idea popular anterior, no parece que la menopausia sea, en sí misma, un factor de riesgo de IU y hay datos contradictorios en relación con la histerectomía. La diabetes mellitus es un factor de riesgo en la mayoría de los estudios. La investigación también indica que la restitución estrogénica por vía oral y el índice de masa corporal son factores de riesgo modificables importantes de IU. Aunque un deterioro leve de la función cognitiva no constituye un factor de riesgo de IU, incrementa los efectos de ésta.

Tabaquismo, dieta, depresión, infecciones de las vías urinarias (IVU) y ejercicio no son factores de riesgo.

2.2.1 Factores de riesgo en el prolapso de órganos pélvicos (POP)

El prolapso de órganos pélvicos (POP) tiene una prevalencia del 5 %-10 % basándose en el hallazgo de una masa que hace prominencia en la vagina. El parto entraña un mayor riesgo de POP en etapas posteriores de la vida y dicho riesgo aumenta con el número de hijos. No está claro si la cesárea previene la aparición de POP, aunque la mayoría de los estudios indican que la cesárea conlleva un menor riesgo que el parto vaginal de sufrir morbilidad posterior relacionada con el suelo de la pelvis. Algunos estudios señalan que la histerectomía y otras intervenciones pélvicas aumentan el riesgo de POP. Se precisan más estudios.

2.3 Factores de riesgo en los varones

Entre los factores de riesgo de IU en los varones figuran la edad avanzada, los síntomas de las vías urinarias inferiores (SVUI), las infecciones, el deterioro funcional y cognitivo, los trastornos neurológicos y la prostatectomía.

2.4 Vejiga hiperactiva (VHA)

La prevalencia de VHA en los varones adultos varía entre el 10 % y el 26 % y, en las mujeres adultas, entre el 8 % y el 42 %. Aumenta con la edad y, con frecuencia, aparece con otros SVUI.

Varias afecciones crónicas comunes, tales como depresión, estreñimiento, trastornos neurológicos y disfunción eréctil, se han asociado de manera significativa a VHA, incluso después de ajustar respecto a covariables importantes, como la edad, el sexo y el país (7).

2.5 Progresión de la enfermedad

2.5.1 Estudios longitudinales

La bibliografía sobre la incidencia y la remisión de la IU sigue siendo escasa, sobre todo en los varones. Sin embargo, la incidencia anual de IU en las mujeres oscila entre el 2 % y el 11 %; la incidencia máxima se da durante el embarazo. Las tasas de remisión completa de la IU varían entre el 0 % y el 13 % y la tasa más alta de remisión se produce tras el embarazo. La incidencia anual de VHA oscila entre el 4 % y el 6 %, mientras que las tasas anuales de remisión de la VHA lo hacen entre el 2 % y el 3 %. La incidencia anual de cirugía por prolapso oscila entre el 0,16 % y el 0,2 %. Se calcula que el riesgo acumulado durante toda la vida de cirugía por prolapso es del 7 %-11 %.

2.5.2 Epidemiología genética

La transmisión familiar de la IU está perfectamente documentada. Sin embargo, a menudo resulta difícil diferenciar entre heredabilidad y transmisión no hereditaria (factores ambientales) en el entorno familiar. También hay diferencias étnicas y raciales bien documentadas en relación con la IU y el POP.

2.5.3 Estudios de gemelos

Es posible calcular las proporciones relativas de variación fenotípica causada por factores genéticos y ambientales mediante una comparación de gemelos monocigóticos (que poseen un genotipo idéntico) y dicigóticos (que comparten un promedio del 50 % de los genes que se segregan). Se propone una influencia genética cuando los gemelos monocigóticos son más concordantes respecto a la enfermedad que los dicigóticos. Entre los genes candidatos propuestos figuran, por ejemplo, un polimorfismo en el gen del colágeno de tipo I. En cambio, se propone un efecto ambiental cuando los gemelos monocigóticos son discordantes respecto a la enfermedad.

2.5.4 Estimaciones mundiales de IU y VHA actuales y futuras en personas mayores de 20 años

El estudio EPIC es un estudio poblacional en el que se calculó la prevalencia de IU, VHA y otros STUI entre los varones y las mujeres de cinco países siguiendo las definiciones de la ICS de 2002. Las tasas de prevalencia relacionadas específicamente con el sexo y la edad del estudio EPIC se utilizaron para calcular el número mundial actual y futuro de personas con SVUI, VHA e IU (8). Esto se llevó a cabo extrapolando las tasas de prevalencia a la población mundial de 20 años o más de edad (4.200 millones). Se estratificó a los varones y las mujeres de entre 20 y más de 80 años en grupos de edad de cinco años (por ejemplo, 20-24 años) para calcular el número mundial actual y futuro de personas con SVUI, VHA e IU y las tasas de prevalencia relacionadas específicamente con el sexo y la edad.

Las estimaciones poblacionales previstas para todas las regiones mundiales se basan en información procedente de la base de datos internacional (IDB) de la Oficina del censo de Estados Unidos (EE.UU.) (9).

2.5.5 Conclusiones

Conforme envejece la población, también se prevé que aumente la prevalencia de SVUI.

Los SVUI suponen una carga para quienes los sufren. El incremento previsto del número de personas afectadas por SVUI tiene consecuencias relacionadas con los recursos sanitarios y la carga sanitaria global.

El número estimado de personas con SVUI se ha basado en una prevalencia conservadora. Así pues, el número futuro de pacientes con SVUI podría ser mucho mayor.

2.6 Bibliografía*

1. Offermans MP, Du Moulin MF, Hamers JP, Dassen T, Halfens RJ. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in nursing home residents: A systematic review. Neurourol Urodyn 2009 Feb 3. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19191259
2. Botlero R, Davis SR, Urquhart DM, Shortreed S, Bell RJ. Age-specific prevalence of, and factors associated with, different types of urinary incontinence in community-dwelling Australian women assessed with a validated questionnaire. Maturitas 2009 Jan 30. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19181467
3. Wennberg AL, Molander U, Fall M, Edlund C, Peeker R, Milsom I. A Longitudinal Population-based Survey of Urinary Incontinence, Overactive Bladder, and Other Lower Urinary Tract Symptoms in Women. Eur Urol 2009 Jan 13. [Epub ahead of print] http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19157689
4. Long RM, Giri SK, Flood HD. Current concepts in female stress urinary incontinence. Surgeon 2008 Dec;6(6):366-72. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19110826
5. Altman D, Forsman M, Falconer C, Lichtenstein P. Genetic influence on stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse. Eur Urol 2008 Oct;54(4):918-22. Epub 2007 Dec 17. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18155350

* Esta sección de la guía clínica se basa en las recomendaciones del comité de la ICI presidido por Ian Milsom (Comité 1: Epidemiología).

6. R ohr G, Kragstrup J, Gaist D, Christensen K. Genetic and environmental influences on urinary incontinence: a Danish population-based twin study of middle-aged and elderly women. Acta Obstet Gynecol Scand 2004 Oct;83(10):978-82.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15453898
7. Irwin DE, Milsom I, Reilly K, Hunskaar S, Kopp Z, Herschorn S, Coyne KS, Kelleher CJ, Artibani W, Abrams P. Overactive bladder is associated with erectile dysfunction and reduced sexual quality of life in men. J Sex Med 2008 Dec;5(12):2904-10.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19090944
8. Irwin DE, Milsom I, Hunskaar S, Reilly K, Kopp Z, Herschorn S, Coyne K, Kelleher C, Hampel C, Artibani W, Abrams P. Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms in five countries: results of the EPIC study. Eur Urol 2006;50(6):1306-14; discussion 1314-5. Epub 2006 Oct 2.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17049716
9. US Census Bureau, International Data Base
http://www.census.gov/ipc/prod/wp02/wp02-1.pdf

**Existe una lista exhaustiva de citas bibliográficas a disposición para fines de consulta por Internet en el sitio web de la sociedad (*http://www.uroweb.org/professional-resources/guidelines/*) y en la versión en cd-rom de la guía clínica.*

3. FARMACOTERAPIA*

3.1 Introducción

Más de 50 millones de personas del mundo desarrollado se encuentran afectadas por IU y en su tratamiento se han utilizado muchos medicamentos (tabla 3). Aunque los medicamentos resultan eficaces en algunos casos, los efectos secundarios conllevan, con frecuencia, su suspensión tras períodos breves y lo mejor es utilizarlos como complemento del tratamiento conservador y quirúrgico (1).

3.2 Medicamentos empleados en el tratamiento de la vejiga hiperactiva (VHA)/hiperactividad del detrusor (HD)

La importancia clínica de la eficacia de los medicamentos antimuscarínicos en comparación con placebo se ha comentado ampliamente (2). Sin embargo, en metaanálisis extensos recientes de los antimuscarínicos más utilizados se ha demostrado claramente que estos medicamentos proporcionan beneficios clínicos considerables (3, 4). Se necesita más investigación para decidir cuáles son los mejores medicamentos para el tratamiento de primera, segunda o tercera línea (4). Ninguno de los antimuscarínicos de uso habitual (darifenacina, fesoterodina, oxibutinina, propiverina, solifenacina, tolterodina y trospio) constituye un tratamiento de primera línea ideal para todos los pacientes con VHA/HD. El tratamiento óptimo debe individualizarse, teniendo en cuenta las enfermedades coexistentes del paciente, los medicamentos concomitantes y los perfiles farmacológicos de los diferentes medicamentos (5).

* Esta sección de la guía clínica se basa en las recomendaciones del comité de la ICI presidido por Karl-Erik Andersson (Comité 8: Tratamiento farmacológico).

Tabla 3: Medicamentos utilizados en el tratamiento de la VHA/HD*

Medicamentos	GCC	GR
Antimuscarínicos		
• Tolterodina	1	A
• Trospio	1	A
• Solifenacina	1	A
• Darifenacina	1	A
• Propantelina	2	B
• Atropina, hiosciamina	3	C
Medicamentos que actúan sobre canales de la membrana		
• Antagonistas del calcio	2	
• Abridores de los canales de K+	2	
Medicamentos con efectos mixtos		
• Oxibutinina	1	A
• Propiverina	1	A
• Diciclomina	3	C
• Flavoxato	2	
Antidepresivos		
• Imipramina	3	C
• Duloxetina	2	B
Antagonistas de los receptores adrenérgicos alfa		
• Alfuzosina	3	C
• Doxazosina	3	C
• Prazosina	3	C
• Terazosina	3	C
• Tamsulosina	3	C
Antagonistas de los receptores adrenérgicos beta		
• Terbutalina (beta-2)	3	C
• Salbutamol (beta-2)	3	C
• YM-178 (beta-3)	2	B
Inhibidores de la PDE-5 (para los SVUI/VHA masculinos)		
• Sildenafilo, taladafilo, vardenafilo	2	B
Inhibidores de la COX		
• Indometacina	2	C
• Flurbiprofeno	2	C
Toxinas		
• Toxina botulínica (neurógena), inyectada en la pared de la vejiga	2	A
• Toxina botulínica (idiopática), inyectada en la pared de la vejiga	3	B
• Capsaicina (neurógena), intravesical	2	C
• Resiniferatoxina (neurógena), intravesical	2	C
Otros medicamentos		
• Baclofeno intratecal	3	C
Hormonas		
• Estrógenos	2	C
• Desmopresina, para la nicturia (poliuria nocturna), aunque debe tenerse cuidado debido al riesgo de hiponatremia, sobre todo en los ancianos	1	A

Las evaluaciones se han realizado con arreglo al sistema de Oxford modificado, véanse las tablas 1 y 2. GCC = grado de comprobación científica; GR = grado recomendación; inhibidor de la PDE-5 = inhibidor de la fosfodiesterasa tipo 5; inhibidor de la COX = inhibidor de la ciclooxigenasa.

3.3 Medicamentos empleados en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE)

Entre los factores que pueden contribuir al cierre de la uretra figuran:

- El tono del músculo liso y estriado uretral.
- Las propiedades pasivas de la lámina propia uretral, especialmente su vascularización.

La contribución relativa de estos factores a la presión intrauretral sigue siendo objeto de debate. Sin embargo, los datos indican que una parte notable del tono uretral está mediada por una estimulación de los receptores adrenérgicos alfa en el músculo liso uretral por parte de la noradrenalina liberada (6, 7). Un factor que contribuye a la IUE, principalmente en las mujeres de edad avanzada con falta de estrógenos, puede ser un deterioro de la función de coadaptación de la mucosa. El tratamiento farmacológico de la IUE pretende incrementar la fuerza de cierre intrauretral al aumentar el tono de los músculos liso y estriado uretrales. Hay varios medicamentos que pueden contribuir a este incremento (8, 9). Su uso clínico se encuentra limitado por una eficacia baja o efectos secundarios (tabla 4).

Tabla 4: Medicamentos utilizados en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo

Medicamento	GCC	GR
• Duloxetina	1	B
• Imipramina	3	NR
• Clenbuterol	3	C
• Metoxamina	2	NR
• Midodrina	2	C
• Efedrina	3	NR
• Norefedrina (fenilpropanolamina)	3	NR
• Estrógenos	2	NR

GR = grado de recomendación; NR = ninguna recomendación posible.

3.4 Medicamentos empleados en el tratamiento de la 'incontinencia por rebosamiento'

Puede aparecer incontinencia cuando existen grandes cantidades de orina residual con una vejiga notablemente distendida (retención urinaria crónica). La ICS ha dejado de aceptar el término 'incontinencia por rebosamiento' (10). Se han propuesto varios abordajes médicos de la incontinencia por rebosamiento (11, 12) a partir de razonamientos teóricos, estudios en animales (13, 14) y casos de medicamentos asociados a un vaciamiento deficiente de la vejiga (15).

Entre ellos figuran los agonistas directos o indirectos de los receptores muscarínicos y los antagonistas de los receptores adrenérgicos alfa-1. Sin embargo, una revisión reciente de los estudios clínicos controlados sobre los agonistas parasimpáticos directos e indirectos en pacientes con detrusor hipoactivo reveló que estos medicamentos no fueron beneficiosos de manera sistemática e incluso que podrían ser perjudiciales (16). Por el contrario, los antagonistas de los receptores adrenérgicos alfa-1 han resultado beneficiosos sistemáticamente en los pacientes con retención urinaria aguda (17).

Una búsqueda reciente en Medline con el término clave 'incontinencia por rebosamiento' no identificó ensayos aleatorizados y controlados (EAC) sobre el tratamiento con parasimpaticomiméticos o antagonistas de los receptores adrenérgicos alfa-1 y, ni siquiera, una serie de casos con un número significativo de pacientes. Esto indica que los tratamientos médicos utilizados actualmente para tratar la incontinencia por rebosamiento se emplean basándose en datos empíricos. Todas las recomendaciones anteriores en relación con el tratamiento médico de la incontinencia por rebosamiento pueden considerarse 'opiniones de expertos' en el mejor de los casos.

Además, es importante asegurarse de que todo tratamiento médico para la incontinencia por rebosamiento tiene probabilidades de reducir o eliminar mejor la orina residual que las alternativas de sondaje o cirugía.

3.5 Tratamiento hormonal de la IU

3.5.1 Estrógenos

La carencia de estrógenos es un factor etiológico en la patogenia de varios trastornos. Sin embargo, el tratamiento con estrógenos, solos o combinados con un progestágeno, tan sólo ha logrado malos resultados en la IU. Los datos actuales (grado de comprobación científica: 1) en contra del tratamiento de la IU con estrógenos se basan en estudios diseñados originalmente para evaluar el uso de estrógenos con el fin de prevenir episodios cardiovasculares. De hecho, los datos proceden de análisis secundarios de estos estudios utilizando síntomas subjetivos, comunicados por las pacientes, de pérdidas urinarias. No obstante, estos EAC extensos revelaron un empeoramiento de la IU preexistente (de esfuerzo y de urgencia) y un aumento de la incidencia de IU nueva con los estrógenos en monoterapia o combinados con un progestágeno. Hay que señalar, no obstante, que la mayoría de las pacientes recibieron estrógenos equinos combinados, lo que quizá no sea representativo de todos los estrógenos tomados por todas las vías de administración.

En una revisión sistemática de los efectos de los estrógenos sobre los síntomas indicativos de VHA se llegó a la conclusión de que el tratamiento con estrógenos resulta eficaz para aliviar los síntomas de VHA y que la administración local puede ser la vía de administración más beneficiosa (18). Es posible que el tenesmo vesical, la polaquiuria y la incontinencia de urgencia sean síntomas de atrofia genitourinaria en las mujeres posmenopáusicas de edad avanzada (19). Se ha demostrado claramente que el tratamiento vaginal (local) con estrógenos en dosis bajas puede corregir los síntomas y los cambios citológicos de la atrofia genitourinaria. Sin embargo, los estrógenos (con o sin progestágenos) no deben emplearse para tratar la IU, ya que no se ha demostrado que ejerzan un efecto directo sobre las vías urinarias inferiores.

3.5.2 Otras hormonas esteroideas/ligandos de receptores

No se han publicado ensayos clínicos en los que se haya evaluado el efecto de los andrógenos, especialmente de la testosterona, sobre la IU en las mujeres.

3.5.3 Desmopresina

Desmopresina (DDVAP) fue bien tolerada y conllevó una mejoría significativa de la IU en comparación con placebo en cuanto a reducción de las micciones nocturnas y aumento de las horas de sueño ininterrumpido. La calidad de vida (CdV) también mejoró. Sin embargo, la hiponatremia es uno de los principales efectos secundarios, clínicamente importantes, de la administración de DDVAP. La hiponatremia puede originar diversos acontecimientos adversos, desde cefalea leve, anorexia, náuseas y vómitos hasta pérdida de conciencia, convulsiones y la muerte. En un metaanálisis se ha comunicado que el riesgo de hiponatremia ronda el 7,6 % (20) y parece que aumenta con la edad, las cardiopatías y un volumen alto de orina en 24 horas (21).

3.6 Bibliografía*

1. Andersson K-E, Appell R, Cardozo L et al. Pharmacological treatment of urinary incontinence, in Abrams P, Khoury S, Wein A (Eds), Incontinence, 3rd International Consultation on Incontinence. Plymouth, Plymbridge Distributors Ltd, UK, Plymouth, 2005, p 811.
2. Herbison P, Hay-Smith J, Ellis G, Moore K. Effectiveness of anticholinergic drugs compared with placebo in the treatment of overactive bladder: systematic review. Br Med J 2003 Apr 19;326(7394): 841-4. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12702614
3. Chapple CR, Martinez-Garcia R, Selvaggi L, Toozs-Hobson P, Warnack W, Drogendijk T, Wright DM, Bolodeoku J; for the STAR study group. A comparison of the efficacy and tolerability of solifenacin succinate and extended release tolterodine at treating overactive bladder syndrome: results of the STAR trial. Eur Urol 2005 Sep;48(3):464-70. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15990220
4. Novara G, Galfano A, Secco S, D'Elia C, Cavalleri S, Ficarra V, Artibani W. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials with antimuscarinic drugs for overactive bladder. Eur Urol 2008 Oct;54(4):740-63. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18632201

5. Chapple CR, Van Kerrebroeck PE, Jünemann KP, Wang JT, Brodsky M. Comparison of fesoterodine and tolterodine in patients with overactive bladder. BJU Int 2008 Nov;102(9):1128-32. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18647298
6. Andersson KE. Pharmacology of lower urinary tract smooth muscles and penile erectile tissues. Pharmacol Rev 1993 Sep;45(3):253-308. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8248281
7. Andersson KE, Wein AJ. Pharmacology of the lower urinary tract: basis for current and future treatments of urinary incontinence. Pharmacol Rev 2004 Dec;56(4):581-631. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15602011
8. Andersson KE. Current concepts in the treatment of disorders of micturition. Drugs 1988 Apr;35(4): 477-94. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3292211
9. Zinner N, Gittelman M, Harris R, Susset J, Kanelos A, Auerbach S;Trospium Study Group.Trospium chloride improves overactive bladder symptoms: a multicenter phase III trial. J Urol 2004 Jun;171 (6 Pt 1):2311-5, quiz 2435. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15126811
10. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, van Kerrebroeck P, Victor A, Wein A; Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. Neurourol Urodyn 2002;21(2):167-78. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11857671
11. C hutka DS, Takahashi PY. Urinary incontinence in the elderly. Drug treatment options. Drugs 1998 Oct;56(4):587-95. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9806105
12. H ampel C, Gillitzer R, Pahernik S, Melchior SW, Thüroff JW. [Drug therapy of female urinary incontinence] Urologe A 2005 Mar;44(3):244-55. [article in German] http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15711814
13. Kamo I, Chancellor MB, De Groat WC, Yoshimura A. Differential effects of activation of peripheral and spinal tachykinin neurokinin(3) receptors on the micturition reflex in rats. J Urol 2005 Aug;174(2): 776-81. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16006975
14. G u B, Fraser MO, Thor KB, Dolber PC. Induction of bladder sphincter dyssynergia by kappa-2 opioid receptor agonists in the female rat. J Urol 2004 Jan;171(1):472-7. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14665958
15. Anders RJ, Wang E, Radhakrishnan J, Sharifi R, Lee M. Overflow urinary incontinence due to carbamazepine. J Urol 1985 Oct;134(4):758-9. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4032590
16. Barendrecht MM, Oelke M, Laguna MP, Michel MC. Is the use of parasympathomimetics for treating an underactive urinary bladder evidence-based? BJU Int 2007 Apr;99(4):749-52. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17233798
17. M cNeill SA, Hargreave TB; Members of the Alfaur Study Group. Alfuzosin once daily facilitates return to voiding in patients in acute urinary retention. J Urol 2004 Jun;171(6 Pt 1):2316-20. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15126812
18. Cardozo L, Lisec M, Millard R, van Vierssen Trip O, Kuzmin I, Drogendijk TE, Huang M, Ridder AM. Randomized, double-blind placebo controlled trial of the once daily antimuscarinic agent solifenacin succinate in patients with overactive bladder. J Urol 2004 Nov;172(5 Pt 1):1919-24. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15540755
19. R obinson D, Cardozo L, Terpstra G, Bolodeoku J; Tamsulosin Study Group. A randomized doubleblind placebo-controlled multicentre study to explore the efficacy and safety of tamsulosin and tolterodine in women with overactive bladder syndrome. BJU Int 2007 Oct;100(4):840-5. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17822465
20. Weatherall M. The risk of hyponatremia in older adults using desmopressin for nocturia: a systematic review and meta-analysis. Neurourol Urodyn 2004;23(4):302-5. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15227644
21. R embratt A, Norgaard JP, Andersson KE. Desmopressin in elderly patients with nocturia: short-term safety and effects on urine output, sleep and voiding patterns. BJU Int 2003 May;91(7):642-6. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12699476

**Existe una lista exhaustiva de citas bibliográficas a disposición para fines de consulta por Internet en el sitio web de la sociedad (*http://www.uroweb.org/professional-resources/guidelines/*) y en la versión en cd-rom de la guía clínica.*

4. INCONTINENCIA EN LOS VARONES*

4.1 Evaluación inicial

La evaluación inicial de los varones debe separar a los pacientes con una incontinencia 'complicada', que han de ser objeto de derivación para recibir tratamiento por parte de un especialista, del resto que son adecuados para someterse a una evaluación general.

El grupo de incontinencia 'complicada' consta de pacientes con:

- Dolor
- Hematuria
- Infección recurrente
- Fracaso de cirugía previa para la incontinencia
- Incontinencia total
- Disfunción miccional (por ejemplo, debido a una obstrucción de la salida de la vejiga). Un vaciamiento deficiente de la vejiga puede sospecharse a partir de los síntomas, la exploración física o los estudios de imagen realizados mediante ecografía o radiografías después de orinar.
- Radioterapia pélvica previa.

El grupo del resto de pacientes, con antecedentes de IU identificados mediante la evaluación inicial, puede estratificarse en cuatro grupos sintomáticos principales de varones adecuados para recibir tratamiento inicial:

- Goteo posmiccional aislado.
- Síntomas de VHA: tenesmo vesical (con o sin incontinencia de urgencia), polaquiuria y nicturia.
- Incontinencia de esfuerzo, con mayor frecuencia después de una prostatectomía.
- Incontinencia de urgencia y esfuerzo mixta, con mayor frecuencia después de una prostatectomía.

4.2 Tratamiento inicial

4.2.1 Tratamiento general

El tratamiento conservador constituye el abordaje principal de la IU en los varones a nivel de atención primaria (figura 1) y, a menudo, se considera sencillo y de bajo coste. El término 'tratamiento conservador' describe cualquier tratamiento que no suponga una intervención farmacológica o quirúrgica. Sin embargo, en procesos tales como la VHA suelen combinarse estrategias conservadoras con tratamiento farmacológico.

Muchas intervenciones de tratamiento conservador requieren un cambio de comportamiento que no es fácil de iniciar ni mantener. La mayoría de los pacientes con síntomas leves o moderados desean probar primero tratamientos menos cruentos. Sin embargo, es posible que los pacientes con síntomas complicados o intensos tengan que ser derivados directamente para recibir tratamiento especializado.

En los varones con goteo posmiccional no suele requerirse una evaluación más profunda. Sin embargo, el paciente debe ser informado del modo de ejercer una contracción intensa de la musculatura del suelo de la pelvis después de orinar o de comprimir manualmente la uretra bulbosa directamente después de la micción (grado de recomendación: B).

En los varones con incontinencia de esfuerzo, incontinencia de urgencia o incontinencia de esfuerzo/urgencia mixta, el tratamiento inicial debe incluir un asesoramiento adecuado sobre los hábitos de vida, fisioterapia, pautas miccionales programadas, terapias conductuales y medicación. En resumen, estos tratamientos iniciales se acompañan de unos grados más bajos de recomendación.

---

*Esta sección de la guía clínica se basa en las recomendaciones de los comités de la ICI presididos por Jean Hay-Smith y Sender herschorn. En las secciones 4.1 (Evaluación inicial de la IU) y 4.2 (Tratamiento inicial de la IU) se proporcionan algoritmos de tratamiento y notas explicativas; en la sección 4.4 (Tratamiento quirúrgico de la IU) se facilitan más datos científicos procedentes de los capítulos.

Recomendaciones relativas al tratamiento inicial de la IU en los varones

Recomendaciones	GR
• Intervención sobre los hábitos de vida	NR
• Entrenamiento supervisado de la musculatura del suelo de la pelvis para la IUE después de una prostatectomía	B
• Pautas miccionales programadas para la VHA	C
• Cuando no hay indicios de orina residual posmiccional significativa, medicamentos antimuscarínicos para los síntomas de VHA, con o sin incontinencia de urgencia	C
• Pueden añadirse antagonistas adrenérgicos alfa (alfabloqueantes) cuando también existe una obstrucción de la salida de la vejiga	C

GR = grado de recomendación; NR = ninguna recomendación posible.

4.2.2 Incontinencia después de una prostatectomía radical (PR)

A pesar de la prevalencia de IU y SVUI en los varones de edad avanzada, el único grupo que se ha investigado suficientemente es el de los varones que se han sometido a una PR. En general, el efecto del tratamiento conservador (intervenciones sobre los hábitos de vida, fisioterapia, pautas miccionales programadas, tratamientos complementarios) se ha investigado mucho menos en los varones que en las mujeres. Normalmente, no hay datos suficientes de grado 1 ó 2 y la mayoría de las recomendaciones son, básicamente, hipótesis que precisan una mayor investigación.

Recomendaciones relativas al tratamiento conservador de la IU en los varones

Recomendaciones	GR
Intervenciones sobre los hábitos de vida	
• Parece razonable que los profesionales sanitarios ofrezcan asesoramiento a los varones sobre unos hábitos de vida saludables que pueden reducir o retrasar la aparición de problemas de continencia	NR
Entrenamiento de la musculatura del suelo de la pelvis (EMSP)	
• Ciertas instrucciones preoperatorias o postoperatorias inmediatas en el EMSP para los varones que se someten a una prostatectomía radical pueden ser útiles	B
• No está claro si el EMSP enseñado mediante tacto rectal (TR) depara mayores efectos beneficiosos que las instrucciones verbales o escritas	B
• El uso de biorregulación para complementar el EMSP constituye actualmente una decisión del terapeuta/paciente basada en la economía y las preferencias	B
Estimulación eléctrica	
• En los varones con incontinencia después de una prostatectomía, la adición de estimulación eléctrica a un programa de EMSP no parece beneficiosa	B

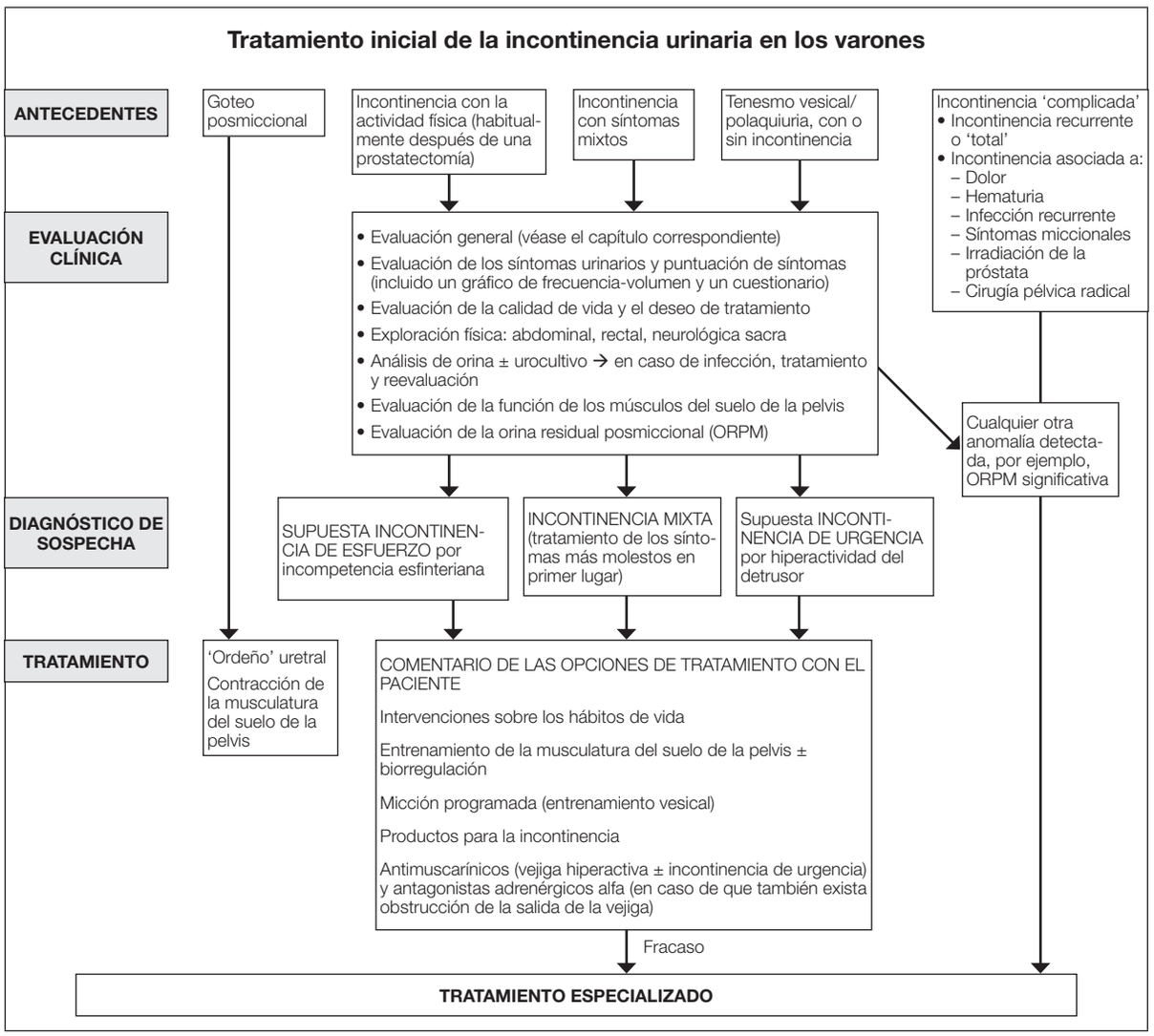
GR = grado de recomendación; NR = ninguna recomendación posible.

4.2.3 Conclusiones

En general, no hay datos de grado 1 ó 2 suficientes para respaldar estos tratamientos iniciales. La mayoría de las 'recomendaciones' son hipótesis que requieren una evaluación más profunda en estudios de investigación de alta calidad.

Cuando el tratamiento inicial es ineficaz tras un período razonable (por ejemplo, 8-12 semanas), se recomienda encarecidamente el asesoramiento de un especialista.

Figura 1: Algoritmo sobre el tratamiento inicial de la IU en los varones.



4.3 Tratamiento especializado de la IU en los varones

Es posible que el especialista decida reinstaurar en primer lugar el tratamiento inicial en caso de que el tratamiento previo pueda haber sido insuficiente. El tratamiento especializado de la IU en los varones se resume en la figura 2.

4.3.1 Evaluación

Los pacientes con incontinencia 'complicada' derivados directamente para recibir tratamiento especializado probablemente necesitarán más pruebas para descartar otras enfermedades subyacentes, por ejemplo, citología, cistouretroscopia y estudios de imagen de las vías urinarias. Cuando estas pruebas son normales, pueden ser tratados de su incontinencia mediante opciones terapéuticas iniciales o especializadas según corresponda. Cuando persisten síntomas indicativos de hiperactividad del detrusor o incompetencia esfinteriana se recomienda realizar estudios urodinámicos para confirmar un diagnóstico a tenor de los resultados fisiopatológicos (diagnóstico urodinámico).

4.3.2 Intervenciones

Cuando ha fracasado el tratamiento inicial y la incontinencia del paciente influye en la calidad de vida, pueden contemplarse tratamientos cruentos.

4.3.3 Incompetencia esfinteriana

En caso de incompetencia esfinteriana, la opción recomendada es la implantación quirúrgica de un esfínter urinario artificial (EsUA) (grado de recomendación: B). Una opción alternativa consiste en una suspensión (cabestrillo) para varones.

4.3.3.1 Hiperactividad del detrusor (HD)

En la HD idiopática (con síntomas de VHA incontrolables), los tratamientos recomendados son:

- Refuerzo quirúrgico de la vejiga con segmentos intestinales (grado de recomendación: C).
- Implantación de un neuromodulador (grado de recomendación: B).

Las inyecciones de toxina botulínica en el detrusor siguen siendo prometedoras en el tratamiento de la HD sintomática que no responde a otros tratamientos.

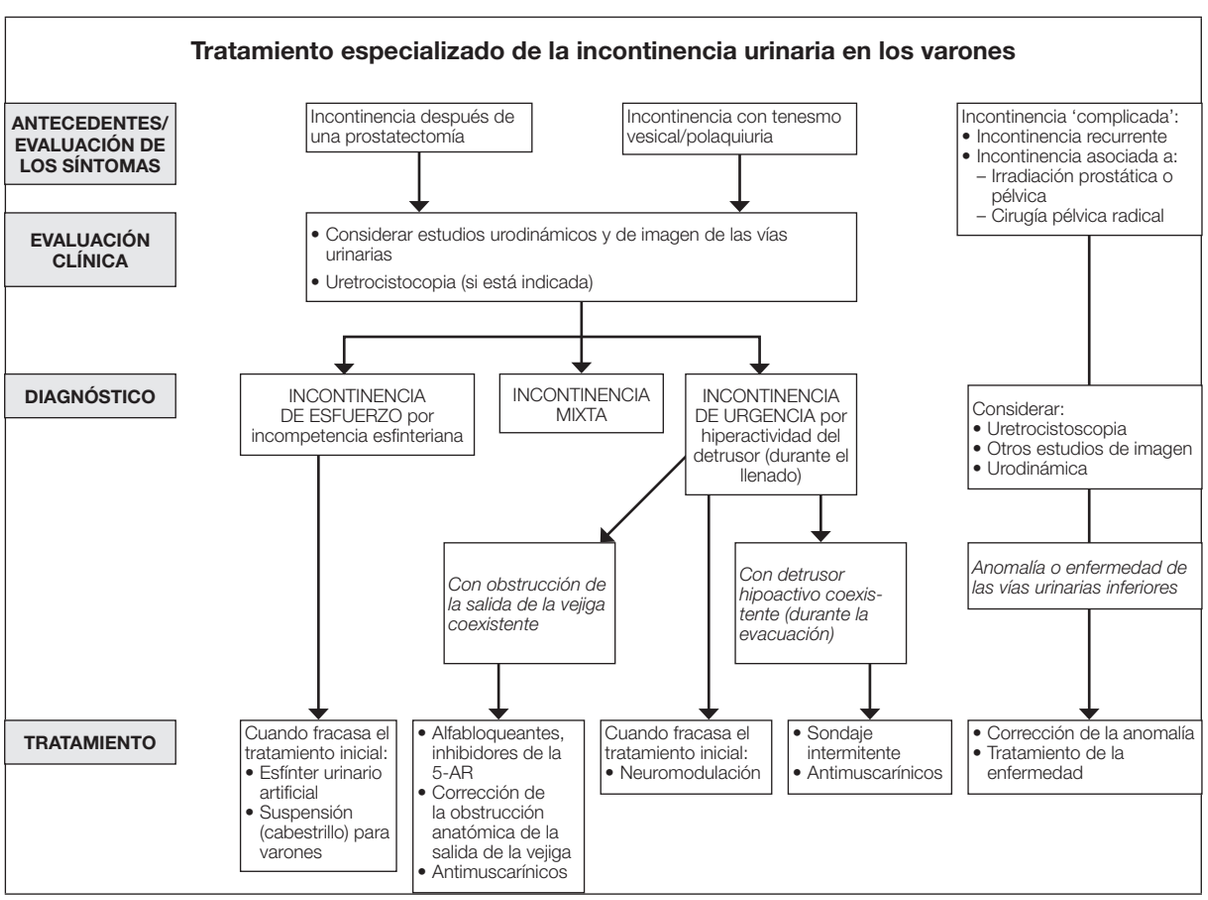
4.3.3.2 Vaciamiento deficiente de la vejiga

Cuando la incontinencia se asocia a un vaciamiento **deficiente de la vejiga** por hipoactividad del detrusor, debe utilizarse un método eficaz para garantizar el vaciamiento, por ejemplo, autosondaje intermitente (ASI) (grado de recomendación: B-C).

4.3.3.3 Obstrucción de la salida de la vejiga (OSV)

Cuando la incontinencia se debe a una OSV, debe liberarse la obstrucción (grado de recomendación: B-C). Las opciones de tratamiento farmacológico en caso de IU y OSV demostrada son alfabloqueantes o inhibidores de la 5-alfa reductasa (grado de recomendación: C-D). Cada vez hay más datos de la seguridad de los antimuscarínicos para tratar los síntomas de VHA en los varones con OSV, cuando se combinan con un alfabloqueante (grado de recomendación: B). En la actualidad, las inyecciones de toxina botulínica en el músculo detrusor se están utilizando 'sin autorización' en esta indicación.

Figura 2: Algoritmo sobre el tratamiento especializado de la IU en los varones



4.4 Tratamiento quirúrgico

La IU en los varones idóneos para una corrección quirúrgica puede clasificarse según la causa en incontinencia relacionada con el esfínter (postoperatoria, postraumática y congénita), incontinencia relacionada con la vejiga y fístulas (tabla 5). La evaluación sistemática inicial y otras evaluaciones se describen en la tabla 6.

Tabla 5: Clasificación etiológica de la IU corregible quirúrgicamente en los varones

Relacionada con el esfínter
• Postoperatoria
– Después de una prostatectomía por una enfermedad benigna
– Después de una prostatectomía por un cáncer de próstata
– Después de radioterapia, braquiterapia, criocirugía o UCAI por un cáncer de próstata
– Después de una cistectomía con neovejiga por un cáncer de vejiga
• Postraumática
– Después de una interrupción prostatomembranosa y reconstrucción de la uretra
– Traumatismo del suelo de la pelvis
• IU pediátrica no resuelta
– Extrofia e epispadias incontinente
Relacionada con la vejiga
• IUU rebelde (vejiga hiperactiva)
• Vejiga de capacidad reducida
Fístulas
• Uretrocutáneas
• Rectouretrales

UCAI = ultrasonidos centrados de alta intensidad; IU = incontinencia urinaria; IUU = incontinencia urinaria de urgencia.

Tabla 6: Evaluación inicial antes del tratamiento quirúrgico

Evaluación sistemática
• Anamnesis y exploración física, análisis de orina, orina residual posmiccional, gráfico de frecuencia-volumen, prueba de la compresa y creatinina sérica en caso de sospechar nefropatía
Otras evaluaciones según proceda (grado de comprobación científica: 2-4, grado de recomendación: A-C)
• Cistouretroscopia para evaluar la integridad uretral, aspecto del esfínter, estenosis, trastornos vesicales y estudios de imagen de las vías urinarias superiores e inferiores (ecografía, cistouretrografía, pielografía intravenosa)
• Estudios urodinámicos para evaluar la función del esfínter o el detrusor
• Presión en el punto de fuga con Valsalva para medir la debilidad del esfínter
• Puede realizarse un perfil de presión uretral (PPU) o una esfinterometría de perfusión retrógrada cuando va a implantarse un EsUA o una suspensión
• Electromiograma del esfínter para investigar sospechas de neuropatía
• Evaluación videourodinámica de presión/flujo multicanal para evaluar la función del detrusor y definir la fisiopatología subyacente

4.4.1 Incontinencia después de cirugía por obstrucción benigna de la próstata o cáncer de próstata

4.4.1.1 Incontinencia después de cirugía por obstrucción benigna de la próstata (OBP)

La incidencia de IU es similar tras la cirugía abierta, la resección transuretral de la próstata (RTUP), la incisión transuretral de la próstata (ITUP) y la enucleación con láser de holmio.

4.4.1.2 Incontinencia después de cirugía por cáncer de próstata (CP)

En general, la incidencia de IU después de una PR ha disminuido, pero sigue siendo un problema importante. En conjunto, las incidencias comunicadas varían entre el 5 % y el 48 %. Normalmente, los pacientes notifican un mayor grado de IU que sus médicos. El grado de IU varía y a menudo de estima mediante el número de compresas o absorbentes utilizados y su grado de humedad, el deterioro social y las molestias, que suelen evaluarse mediante instrumentos no normalizados.

4.4.1.3 Definiciones de continencia post-PR

Las definiciones de continencia post-PR son:

- Control total sin compresas ni pérdidas
- Sin compresas, pero con pérdida de algunas gotas de orina ('manchado de la ropa interior')
- Ninguna compresa o sólo una ('compresa de seguridad') al día.

4.4.1.4 Factores de riesgo de incontinencia

Los factores de riesgo descritos de incontinencia post-PR comprenden la edad en el momento de la cirugía, el tamaño de la próstata, las enfermedades concomitantes, la cirugía con conservación nerviosa, la estenosis del cuello de la vejiga, el estadio del tumor (posiblemente relacionado con la técnica quirúrgica) y la disfunción vesical y esfinteriana preoperaria. El riesgo no guarda relación con la técnica de prostatectomía (radical, no radical o robótica: estos trabajos proceden en su totalidad de centros de excelencia).

4.4.1.5 Tratamiento intervencionista de la incontinencia post-PR

Tras un período de tratamiento conservador de al menos 6-12 meses, el EsUA es el tratamiento de elección para los pacientes con IU moderada o grave. En estudios en los que se han comunicado los resultados terapéuticos de la IU tras cirugía por VHA y CP en conjunto, las tasas de éxito del EsUA oscilan entre el 59 % y el 90 % (0-1 compresa/día). Las tasas de éxito a largo plazo y la satisfacción elevada de los pacientes parecen superar la necesidad de revisiones periódicas en algunos casos. Hasta que no se observe una experiencia similar con tratamientos menos cruentos más modernos, el EsUA sigue siendo el tratamiento de referencia con el que deben compararse todos los demás tratamientos (grado de comprobación científica: 2) (grado de recomendación: B).

Las suspensiones para varones son una alternativa en los varones con IU leve o moderada (la radioterapia es un factor de riesgo adverso). La tasa de éxito mínimo global es del 58 % y los mejores resultados se obtienen en los pacientes con pérdidas bajas o moderadas de orina que no han recibido radioterapia (grado de comprobación científica: 3) (grado de recomendación: C).

Las sustancias de relleno constituyen una opción menos eficaz en algunos varones con IU leve o moderada. La tasa de fracaso precoz ronda el 50 % y los efectos beneficiosos disminuyen con el tiempo (grado de comprobación científica: 3) (grado de recomendación: C).

La implantación de globos ajustables compresivos es una nueva opción terapéutica. Parece que se han resuelto las elevadas tasas iniciales de complicaciones. Sin embargo, se necesitan más datos antes de poder emitir recomendaciones concretas (grado de comprobación científica: 3) (grado de recomendación: D).

4.4.1.6 Edad

La edad no constituye una restricción para el tratamiento quirúrgico de la incontinencia después de una prostatectomía. Sin embargo, el deterioro cognitivo y la falta de una destreza normal pueden restringir el uso de un EsUA y deben valorarse antes de la intervención (grado de comprobación científica: 3-4) (grado de recomendación: C).

4.4.1.7 Incontinencia post-PR con estenosis del cuello de la vejiga

Las opciones terapéuticas en caso de incontinencia post-PR con estenosis del cuello de la vejiga concomitante y otros tipos de estenosis quirúrgica son la uretrotomía interna visual, seguida de la implantación de un EsUA cuando se haya estabilizado la uretra.

4.4.2 Incontinencia después de radioterapia externa por un CP

El riesgo de incontinencia tras recibir radioterapia externa oscila entre el 0 % y el 18,9 %, aunque quizá aumente con el tiempo. Los pacientes que se han sometido a una RTUP antes o después del tratamiento corren un mayor riesgo más precoz, del 5 %-11 %. La radioterapia adyuvante puede aumentar el riesgo de incontinencia post-PR. También la PR de rescate después de radioterapia conlleva un mayor riesgo de incontinencia.

4.4.2.1 EsUA después de radioterapia

Aunque variable, la tasa de revisión tras la radioterapia es mayor que sin radioterapia, como consecuencia de una mayor incidencia de erosión e infección, debida posiblemente a atrofia uretral secundaria a vasculitis inducida por la radiación. También puede aparecer hiperactividad del detrusor y contracturas del cuello de la vejiga. Se recomienda una desactivación prolongada o intermitente del esfínter; el manguito del esfínter debe colocarse fuera del campo de radioterapia.

4.4.2.2 Conclusión

Un esfínter artificial es el tratamiento más utilizado. La radioterapia es un factor de riesgo de aumento de las complicaciones (grado de comprobación científica: 3; grado de recomendación: C).

4.4.2.3 Otros tratamientos para la IUE después de radioterapia

Algunos datos limitados indican que las suspensiones con compresión perineal pueden ser un tratamiento alternativo. Sin embargo, las sustancias inyectables no han tenido éxito (grado de comprobación científica 3; grado de recomendación: C).

4.4.3 Incontinencia después de otro tratamiento por CP

4.4.3.1 Braquiterapia

Después de la braquiterapia, aparece incontinencia en el 0 %-45 % de los casos. La RTUP después de la braquiterapia comporta un riesgo elevado de incontinencia.

4.4.3.2 Crioterapia

La radioterapia antes de crioterapia constituye un factor de riesgo de incontinencia; surgen fístulas en el 0 %-5 %.

4.4.3.3 Ultrasonidos centrados de alta intensidad (UCAI)

La tasa de incontinencia disminuye con la experiencia quirúrgica.

4.4.3.4 Recomendación

El esfínter artificial es lo que se emplea de forma más extendida (grado de recomendación: C). Las sustancias inyectables no han tenido éxito (grado de recomendación: C).

4.4.4 Tratamiento de la incontinencia tras una neovejiga

Las tasas de continencia obtenidas dos años después de una derivación urinaria ortotópica son del 85 %-100 % durante el día y del 55 %-100 % por la noche. El tratamiento consiste en medidas conservadoras, sondaje intermitente e implantación de un esfínter artificial (grado de recomendación: C).

4.4.5 Lesiones uretrales y del suelo de la pelvis

Aparece incontinencia después de lesiones de la porción posterior de la uretra en el 0 %-20 % de los pacientes. El tratamiento quirúrgico publicado con más frecuencia es el EsUA (grado de comprobación científica: 2) (grado de recomendación: B).

Según el caso, se requieren intervenciones adicionales, por ejemplo, reconstrucción de la uretra o el cuello de la vejiga. Cuando la reconstrucción es imposible, una opción terapéutica consiste en el cierre del cuello de la vejiga y la construcción de un estoma abdominal sondable de Mitrofanoff (grado de comprobación científica: 3) (grado de recomendación: C).

En los pacientes con estenosis grave del cuello de la vejiga e incontinencia puede utilizarse una endoprótesis intrauretral junto con un EsUA (grado de comprobación científica: 3) (grado de recomendación: C).

4.4.5.1 Recomendación

Recomendación

Aunque son posibles otros tratamientos, el EsUA depara resultados razonables en casos apropiados.

4.4.6 Incontinencia en el complejo epispadias-extrofia del adulto

Los pacientes deben ser tratados en centros de excelencia mediante un método adaptado al paciente. Las opciones de tratamiento comprenden:

- cirugía reconstructora del cuello de la vejiga
- cierre del cuello de la vejiga
- reconstrucción de la vejiga
- desviación urinaria.

No existen datos suficientes para emitir una recomendación concreta. La transición del paciente entre el urólogo pediátrico y adulto es importante. El seguimiento a largo plazo es imprescindible, especialmente en cuanto a continencia, eficiencia de la micción, estado de las vías urinarias superiores y otras complicaciones urológicas (grado de comprobación científica: 3) (grado de recomendación: C).

4.4.7 IUU rebelde e HD idiopática

La inyección de toxina botulínica A en el detrusor es un tratamiento mínimamente invasor con cierta eficacia que se emplea actualmente como inyección en el detrusor 'sin autorización' en esta indicación. Otras opciones de tratamiento son la neuromodulación y la miectomía del detrusor, que han tenido éxito en algunos varones. La cistoplastia de refuerzo con segmentos intestinales es potencialmente eficaz para controlar los síntomas, pero puede producir efectos secundarios. La derivación urinaria es una opción final (grado de comprobación científica: 3) (grado de recomendación: C).

4.4.8 Incontinencia y vejiga de capacidad reducida

La cistoplastia de refuerzo ha resultado eficaz en caso de vejiga de capacidad reducida por la mayoría de las causas, excepto cistitis por radioterapia (grado de comprobación científica: 3) (grado de recomendación: C).

4.4.9 Fístulas uretrocutáneas y rectouretrales

La etiología de las fístulas adquiridas puede ser yatrógena, traumatismos, inflamación y tumores. Las fístulas en los varones son, en su mayor parte, yatrógenas (cirugía, radioterapia, crioterapia, UCAI) o inflamatorias (diverticulitis). La localización y las dimensiones de las fístulas uretrocutáneas adquiridas se demuestran mediante estudios clínicos, endoscópicos y de imagen.

Se realiza una reconstrucción quirúrgica según sea necesario. Se aplican maniobras diagnósticas similares a las fístulas rectouretrales. La reconstrucción quirúrgica puede efectuarse en caso de fístulas que no cierran, con o sin derivación urinaria y fecal temporal. La mayoría de las reparaciones se llevan a cabo tras una derivación fecal previa. Hay diversas técnicas disponibles para el cierre y pueden realizarse en colaboración con cirujanos colorrectales (grado de comprobación científica: 3) (grado de recomendación: C).

4.4.10 Tratamiento de las complicaciones del EsUA

La incontinencia recurrente tras la implantación de un EsUA puede ser consecuencia de una alteración de la función vesical, de atrofia uretral o de un fallo mecánico. La totalidad o parte de la prótesis debe retirarse quirúrgicamente cuando hay infección o erosión de sus componentes. Los factores de

riesgo comprenden cirugía, radioterapia, sondaje y endoscopia (grado de comprobación científica: 3) (grado de recomendación: C).

4.5 Bibliografía*

Herschorn S, Thuroff J, Bruschini H, et al. Surgical treatment of urinary incontinence in men. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, eds. Incontinence: Third International Consultation. Paris: Health Publications Ltd, 2005, pp.1241-1296.

Blatt AH, Titus J, Chan L. Ultrasound measurement of bladder wall thickness in the assessment of voiding dysfunction. J Urol 2008 Jun;179(6):2275-8; discussion 2278-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18423703

Fischer MC, Huckabay C, Nitti VW. The male perineal sling: assessment and prediction of outcome. J Urol 2007 Apr;177(4):1414-18.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17382743

Migliari R, Pistolesi D, Leone P, Viola D, Trovarelli S. Male bulbourethral sling after radical prostatectomy: intermediate outcomes at 2 to 4-year followup. J Urol 2006 Nov;176(5):2114-18; discussion 2118.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17070273

Hübner WA, Schlarp OM. Adjustable continence therapy (ProACT): evolution of the surgical technique and comparison of the original 50 patients with the most recent 50 patients at a single centre. Eur Urol 2007 Sep;52(3):680-6.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17097218

Rehder P, Gozzi C. Transobturator sling suspension for male urinary incontinence including postradical prostatectomy. Eur Urol 2007 Sep;52(3):860-6.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17316969

Fassi-Fehri H, Badet L, Cherass A, Murat FJ, Colombel M, Martin X, Gelet A. Efficacy of the InVance male sling in men with stress urinary incontinence. Eur Urol 2007 Feb;51(2):498-503.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16996679

Lebret T, Cour F, Benchetrit J, Grise P, Bernstein J, Delaporte V, Chartier-Kastler E, Botto H, Costa P. Treatment of postprostatectomy stress urinary incontinence using a minimally invasive adjustable continence balloon device, ProACT: results of a preliminary, multicenter, pilot study. Urology 2008 Feb;71(2):256-60.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18308096

Imamoglu MA, Tuygun C, Bakirtas H, Yigitbasi O, Kiper A. The comparison of artificial urinary sphincter implantation and endourethral macroplastique injection for the treatment of postprostatectomy incontinence. Eur Urol 2005 Feb;47(2):209-13.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15661416

Trigo Rocha F, Gomes CM, Mitre AI, Arap S, Srougi M. A prospective study evaluating the efficacy of the artificial sphincter AMS 800 for the treatment of postradical prostatectomy urinary incontinence and the correlation between preoperative urodynamic and surgical outcomes. Urology 2008 Jan;71(1): 85-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18242371

Rodriguez E Jr, Skarecky DW, Ahlering TE. Post-robotic prostatectomy urinary continence: characterization of perfect continence versus occasional dribbling in pad-free men. Urology 2006 Apr;67(4):785-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16566988

Penson DF, McLerran D, Feng Z, Li L, Albertsen PC, Gilliland FD, Hamilton A, Hoffman RM, Stephenson RA, Potosky AL, Stanford JL. 5-year urinary and sexual outcomes after radical prostatectomy: results from the prostate cancer outcomes study. J Urol 2005 May;173(5):1701-5.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15821561

Jacobsen NE, Moore KN, Estey E, Voaklander D. Open versus laparoscopic radical prostatectomy: a prospective comparison of postoperative urinary incontinence rates. J Urol 2007 Feb;177(2):615-19.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17222646

Sacco E, Prayer-Galetti T, Pinto F, Fracalanza S, Betto G, Pagano F, Artibani W. Urinary incontinence after radical prostatectomy: incidence by definition, risk factors and temporal trend in a large series with a long-term follow-up. BJU Int 2006 Jun;97(6):1234-41.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16686718

Moore KN, Truong V, Estey E, Voaklander DC. Urinary incontinence after radical prostatectomy: can men at risk be identified preoperatively? J Wound Ostomy Continence Nurs 2007 May-Jun;34(3): 270-9; quiz 280-1. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17505246

Majoros A, Bach D, Keszthelyi A, Hamvas A, Romics I. Urinary incontinence and voiding dysfunction after radical retropubic prostatectomy (prospective urodynamic study). Neurourol Urodyn 2006;25(1):2-7. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16224797

Mohamad BA, Marszalek M, Brössner C, Ponholzer A, Wehrberger C, Willinger M, Madersbacher S. Radical prostatectomy in Austria: a nationwide analysis of 16,524 cases. Eur Urol 2007 Mar;51(3):684- 8; discussion 689. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16835007

Rogers CG, Su LM, Link RE, Sullivan W, Wagner A, Pavlovich CP. Age stratified functional outcomes after laparoscopic radical prostatectomy. J Urol 2006 Dec;176(6Pt1):2448-52. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17085126

Pierorazio PM, Spencer BA, McCann TR, McKiernan JM, Benson MC. Preoperative risk stratification predicts likelihood of concurrent PSA-free survival, continence, and potency (the trifecta analysis) after radical retropubic prostatectomy. Urology 2007 Oct;70(4):717-22. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17991543

Loeb S, Smith ND, Roehl KA, Catalona WJ. Intermediate-term potency, continence, and survival outcomes of radical prostatectomy for clinically high-risk or locally advanced prostate cancer. Urology 2007 Jun;69(6):1170-5. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17572209

Nandipati KC, Raina R, Agarwal A, Zippe CD. Nerve-sparing surgery significantly affects long-term continence after radical prostatectomy. Urology 2007 Dec;70(6):1127-30. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18158032

Burkhard FC, Kessler TM, Fleischmann A, Thalmann GN, Schumacher M, Studer UE. Nerve sparing open radical retropubic prostatectomy – does it have an impact on urinary continence? J Urol 2006 Jul;176(1):189-95. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16753399

Onur R, Singla A. Comparison of bone-anchored male sling and collagen implant for the treatment of male incontinence. Int J Urol 2006 Sep;13(9):1207-11. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16984554

Hurtado EA, McCrery RJ, Appell RA. Complications of ethylene vinyl alcohol copolymer as an intraurethral bulking agent in men with stress urinary incontinence. Urology 2008 Apr;71(4):662-5. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18279931

Mitterberger M, Marksteiner R, Margreiter E, Pinggera GM, Frauscher F, Ulmer H, Fussenegger M, Bartsch G, Strasser H. Myoblast and fibroblast therapy for post-prostatectomy urinary incontinence: 1-year followup of 63 patients. J Urol 2008 Jan;179(1):226-31. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18001790

Strasser H, Marksteiner R, Margreiter E, Mitterberger M, Pinggera GM, Frauscher F, Fussenegger M, Kofler K, Bartsch G. Transurethral ultrasonography-guided injection of adult autologous stem cells versus transurethral endoscopic injection of collagen in treatment of urinary incontinence. World J Urol 2007 Aug;25(4):385-92. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17701044

Kleinert S, Horton R. Retraction – autologous myoblasts and fibroblasts versus collagen [corrected] for treatment of stress urinary incontinence in women: a [corrected] randomised controlled trial. Lancet 2008 Sep;372(9641):789-90. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18774408

Strasser H, Marksteiner R, Margreiter E, Pinggera GM, Mitterberger M, Frauscher F, Ulmer H, Fussenegger M, Kofler K, Bartsch G. Autologous myoblasts and fibroblasts versus collagen for treatment of stress urinary incontinence in women: a randomised controlled trial. Lancet 2007 Jun;369(9580):2179-86. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17604800

Kielb SJ, Clemens JQ. Comprehensive urodynamics evaluation of 146 men with incontinence after radical prostatectomy. Urology 2005 Aug;66(2):392-6. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16040102

Klingler HC, Marberger M. Incontinence after radical prostatectomy: surgical treatment options. Curr Opin Urol 2006 Mar;16(2):60-4. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16479205

Stern JA, Clemens JQ, Tiplitsky SI, Matschke HM, Jain PM, Schaeffer AJ. Long-term results of the bulbourethral sling procedure. J Urol 2005 May;173(5):1654-6.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15821529
Xu YM, Zhang XR, Sa YL, Chen R, Fei XF. Bulbourethral composite suspension for treatment of maleacquired urinary incontinence. Eur Urol 2007 Jun;51(6):1709-14; discussion 17156.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17011113
Rajpurkar AD, Onur R, Singla A. Patient satisfaction and clinical efficacy of the new perineal boneanchored male sling. Eur Urol 2005 Feb;47(2):237-42; discussion 242.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15661420
Comiter CV, Rhee EY. The 'ventral urethral elevation plus' sling: a novel approach to treating stress urinary incontinence in men. BJU Int 2008 Jan;101(2):187-91.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17970788
Rapp DE, Reynolds WS, Lucioni A, Bales GT. Surgical technique using AdVance sling placement in the treatment of post-prostatectomy urinary incontinence. Int Braz J Urol 2007 May-Apr;33(2):231-5; discussion 236-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17488544
Moreno Sierra J, Victor Romano S, Galante Romo I, Barrera Ortega J, Salinas Casado J, Silmi Moyano A. [New male sling 'Argus' for the treatment of stress urinary incontinence]. Arch Esp Urol 2006 Jul- Aug;59(6):607-13. [article in Spanish.]
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16933489
Romano SV, Metrebian SE, Vaz F, Muller V, D'Ancona CA, Costa De Souza EA, Nakamura F. An adjustable male sling for treating urinary incontinence after prostatectomy: a phase III multicentre trial. BJU Int 2006 Mar;97(3):533-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16469021
Castle EP, Andrews PE, Itano N, Novicki DE, Swanson SK, Ferrigni RG. The male sling for postprostatectomy incontinence: mean followup of 18 months. J Urol 2005 May;173(5):1657-60.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15821530
Gallagher BL, Dwyer NT, Gaynor-Krupnick DM, Latini JM, Kreder KJ. Objective and quality-of-life outcomes with bone-anchored male bulbourethral sling. Urology 2007 Jun;69(6):1090-4.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17572193
Giberti C, Gallo F, Schenone M, Cortese P. The bone-anchor sub-urethral sling for the treatment of iatrogenic male incontinence: subjective and objective assessment after 41 months of mean follow-up. World J Urol 2008 Apr;26(2):173-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17982750
Comiter CV. Surgery Insight: surgical management of postprostatectomy incontinence – the artificial urinary sphincter and male sling. Nat Clin Pract Urol 2007 Nov;4(11):615-24.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17982438
Suburethral synthetic sling insertion for stress urinary incontinence in men. National Institute for Health and Clinical Excellence. Issued March 2008. [accessed on 21 September 2008].
http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/IPG256Guidance.pdf
Gregori A, Simonato A, Lissiani A, Scieri F, Rossi R, Gaboardi F. Transrectal ultrasound guided implantation of the ProACT adjustable continence therapy system in patients with post-radical prostatectomy stress urinary incontinence: a pilot study. J Urol 2006 Nov;176(5):2109-13; discussion 2113.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17070270
Hübner WA, Schlarp OM. Treatment of incontinence after prostatectomy using a new minimally invasive device: adjustable continence therapy. BJU Int 2005 Sep;96(4):587-94.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16104915
Trigo-Rocha F, Gomes CM, Pompeo AC, Lucon AM, Arap S. Prospective study evaluating efficacy and safety of Adjustable Continence Therapy (ProACT) for post radical prostatectomy urinary incontinence. Urology 2006 May;67(5):965-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16698356
Cansino Alcaide JR, Alvarez Maestro M, Martín Hernández M, Cabrera Castillo PM, Pérez-Utrilla Pérez M, Rodríguez de Bethencourt F, Hidalgo Togores L, De la Peña Barthel JJ. [Paraurethral balloon implantation in the treatment of male urinary incontinence. La Paz University Hospital experience]. Arch Esp Urol 2007 Jul-Aug;60(6):647-55. [article in Spanish]
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17847738
Kocjancic E, Crivellaro S, Ranzoni S, Bonvini D, Gontero P, Frea B. Adjustable Continence Therapy for the treatment of male stress urinary incontinence: a single-centre study. Scand J Urol Nephrol 2007;41(4):324-8.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17763225
Kim SP, Sarmast Z, Daignault S, Faerber GJ, McGuire EJ, Latini JM. Long-term durability and functional outcomes among patients with artificial urinary sphincters: a 10-year retrospective review from the University of Michigan. J Urol 2008 May;179(5):1912-16.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18353376
Lai HH, Hsu EI, Teh BS, Butler EB, Boone TB. 13 years of experience with artificial urinary sphincter implantation at Baylor College of Medicine. J Urol 2007 Mar;177(3):1021-5.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17296403
O'Connor RC, Lyon MB, Guralnick ML, Bales GT. Long-term follow-up of single versus double cuff artificial urinary sphincter insertion for the treatment of severe postprostatectomy stress urinary incontinence. Urology 2008 Jan;71(1):90-3.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18242372
Galli S, Simonato A, Bozzola A, Gregori A, Lissiani A, Scaburri A, Gaboardi F. Oncologic outcome and continence recovery after laparoscopic radical prostatectomy: 3 years' follow-up in a 'second generation center'. Eur Urol 2006 May;49(5):859-65.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16519991
Colombo R, Naspro R, Salonia A, Montorsi F, Raber M, Suardi N, Saccà A, Rigatti P. Radical prostatectomy after previous prostate surgery: clinical and functional outcomes. J Urol 2006 Dec;176(6Pt1):2459-63; discussion 2463.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17085129
Schneider T, Sperling H, Rossi R, Schmidt S, Rübben H. Do early injections of bulking agents following radical prostatectomy improve early continence? World J Urol 2005 Nov;23(5):338-42.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16261366
Jones JS, Vasavada SP, Abdelmalak JB, Liou L, Ahmed ES, Zippe CD, Rackley RR. Sling may hasten return of continence after radical prostatectomy. Urology 2005 Jun;65(6):1163-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15922423
Wendt-Nordahl G, Bucher B, Häcker A, Knoll T, Alken P, Michel MS. Improvement in mortality and morbidity in transurethral resection of the prostate over 17 years in a single center. J Endourol 2007 Sep;21(9):1081-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17941791
Roehrborn CG, McConnell JD, Barry MJ, Benaim E, Bruskewitz R, Blute M,HL Holtgrewe, Kaplan S, Lange J, Lowe F, Roberts R, Stein B. Guideline on the Management of Benign Prostatic Hyerplasia (BPH), 2006. American Urological Association.
http://www.auanet.org/content/guidelines-and-quality-care/clinical-guidelines.cfm?sub=bph
Tan A, Liao C, Mo Z, Cao Y. Meta-analysis of holmium laser enucleation versus transurethral resection of the prostate for symptomatic prostatic obstruction. Br J Surg 2007 Oct;94(10):1201-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17729384
Gupta N, Sivaramakrishna, Kumar R, Dogra PN, Seth A. Comparison of standard transurethral resection, transurethral vapour resection and holmium laser enucleation of the prostate for managing benign prostatic hyperplasia of >40 g. BJU Int 2006 Jan;97(1):85-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16336334
Westney OL, Bevan-Thomas R, Palmer JL, Cespedes RD, McGuire EJ. Transurethral collagen injections for male intrinsic sphincter deficiency: the University of Texas-Houston experience. J Urol 2005 Sep;174(3):994-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16094021
Dylewski DA, Jamison MG, Borawski KM, Sherman ND, Amundsen CL, Webster GD. A statistical comparison of pad numbers versus pad weights in the quantification of urinary incontinence. Neurourol Urodyn 2007;26(1):3-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17080415
O'Connor RC, Nanigian DK, Patel BN, Guralnick ML, Ellision LM, Stone AR. Artificial urinary sphincter placement in elderly men. Urology 2007 Jan;69(1):126-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17270633
Ponholzer A, Brössner C, Struhal G, Marszalek M, Madersbacher S. Lower urinary tract symptoms, urinary incontinence, sexual function and quality of life after radical prostatectomy and external beam radiation therapy: real life experience in Austria. World J Urol 2006 Aug;24(3):325-30.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16688458

Miller DC, Sanda MG, Dunn RL, Montie JE, Pimentel H, Sandler HM, McLaughlin WP, Wei JT. Longterm outcomes among localized prostate cancer survivors: health-related quality-of-life changes after radical prostatectomy, external radiation, and brachytherapy. J Clin Oncol 2005 Apr;23(12):2772-80.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15837992

Nguyen PL, D'Amico AV, Lee AK, Suh WW. Patient selection, cancer control, and complications after salvage local therapy for postradiation prostate-specific antigen failure: a systematic review of the literature. Cancer 2007 Oct;110(7):1417-28.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17694553

Raj GV, Peterson AC, Webster GD. Outcomes following erosions of the artificial urinary sphincter. J Urol 2006 Jun;175(6):2186-90; discussion 2190.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16697836

Bottomley D, Ash D, Al-Qaisieh B, Carey B, Joseph J, St Clair S, Gould K. Side effects of permanent I125 prostate seed implants in 667 patients treated in Leeds. Radiother Oncol 2007 Jan;82(1):46-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17161481

Petit JH, Gluck C, Kiger WS 3rd, Laury Henry D, Karasiewicz C, Talcott JA, Berg S, Holupka EJ, Kaplan ID. Androgen deprivation-mediated cytoreduction before interstitial brachytherapy for prostate cancer does not abrogate the elevated risk of urinary morbidity associated with larger initial prostate volume. Brachytherapy 2007 Oct-Dec;6(4):267-71.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17959423

Robinson JW, Donnelly BJ, Coupland K, Siever JE, Saliken JC, Scott C, Brasher PM, Ernst DS. Quality of life 2 years after salvage cryosurgery for the treatment of local recurrence of prostate cancer after radiotherapy. Urol Oncol 2006 Nov-Dec;24(6):472-86.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17138127

Rebillard X, Soulié M, Chartier-Kastler E, Davin JL, Mignard JP, Moreau JL, Coulange C; Association Francaise d'Urologie. High-intensity focused ultrasound in prostate cancer; a systematic literature review of the French Association of Urology. BJU Int 2008 May;101(10):1205-13.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18325057

Nieuwenhuijzen JA, de Vries RR, Bex A, van der Poel HG, Meinhardt W, Antonini N, Horenblas S. Urinary diversions after cystectomy: the association of clinical factors, complications and functional results of four different diversions. Eur Urol 2008 Apr;53(4):834-42; discussion 842-34.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17904276

Cerqueira M, Xambre L, Silva V, Santos R, Lages R, Prisco R, Carreira F. [Bulbourethral sling. The experience of our service]. Actas Urol Esp 2005 Apr;29(4):401-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15981429

Raj GV, Peterson AC, Toh KL, Webster GD. Outcomes following revisions and secondary implantation of the artificial urinary sphincter. J Urol 2005 Apr;173(4):1242-5.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15758761

Simonato A, Gregori A, Lissiani A, Carmignani G. Two-stage transperineal management of posterior urethral strictures or bladder neck contractures associated with urinary incontinence after prostate surgery and endoscopic treatment failures. Eur Urol 2007 Nov;52(5):1499-504.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17418481

Woodhouse CR, North AC, Gearhart JP. Standing the test of time: long-term outcome of reconstruction of the exstrophy bladder. World J Urol 2006 Aug;24(3):244-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16518662

Lee C, Reutter HM, Grässer MF, Fisch M, Noeker M. Gender-associated differences in the psychosocial and developmental outcome in patients affected with the bladder exstrophy-epispadias complex. BJU Int 2006 Feb;97(2):349-53.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16430645

Burki T, Hamid R, Duffy P, Ransley P, Wilcox D, Mushtaq I. Long-term followup of patients after redo bladder neck reconstruction for bladder exstrophy complex. J Urol 2006 Sep;176(3):1138-41; discussion 1141-2.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16890709

Baird AD, Frimberger D, Gearhart JP. Reconstructive lower urinary tract surgery in incontinent adolescents with exstrophy/epispadias complex. Urology 2005 Sep;66(3):636-40.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16140093

Burki T, Hamid R, Ransley PG, Mushtaq I, Duffy PG. Injectable polydimethylsiloxane for treating incontinence in children with the exstrophy-epispadias complex: long-term results. BJU Int 2006 Oct;98(4):849-53. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16978283

Lottmann HB, Margaryan M, Lortat-Jacob S, Bernuy M, Läckgren G. Long-term effects of dextranomer endoscopic injections for the treatment of urinary incontinence: an update of a prospective study of 61 patients. J Urol 2006 Oct;176(4Pt2):1762-6. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16945642

Quek P. A critical review on magnetic stimulation: what is its role in the management of pelvic floor disorders? Curr Opin Urol 2005 Jul;15(4):231-5. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15928511

Kuo HC. Multiple intravesical instillation of low-dose resiniferatoxin is effective in the treatment of detrusor overactivity refractory to anticholinergics. BJU Int 2005 May;95(7):1023-7. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15839924

Kuo HC, Liu HT, Yang WC. Therapeutic effect of multiple resiniferatoxin intravesical instillations in patients with refractory detrusor overactivity: a randomized, double-blind, placebo controlled study. J Urol 2006 Aug;176(2):641-5. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16813911

Rios LA, Panhoca R, Mattos D Jr, Srugi M, Bruschini H. Intravesical resiniferatoxin for the treatment of women with idiopathic detrusor overactivity and urgency incontinence: a single dose, 4 weeks, double-blind, randomized, placebo controlled trial. Neurourol Urodyn 2007;26(6):773-8. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17638305

Cruz F, Dinis P. Resiniferatoxin and botulinum toxin type A for treatment of lower urinary tract symptoms. Neurourol Urodyn 2007 Oct;26(6Suppl.):920-7. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17705161

Liu HT, Kuo HC. Increased expression of transient receptor potential vanilloid subfamily 1 in the bladder predicts the response to intravesical instillations of resiniferatoxin in patients with refractory idiopathic detrusor overactivity. BJU Int 2007 Nov;100(5):1086-90. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17711510

Silva C, Silva J, Castro H, Reis F, Dinis P, Avelino A, Cruz F. Bladder sensory desensitization decreases urinary urgency. BMC Urol 2007 Jun;7:9. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17561998

Apostolidis A, Gonzales GE, Fowler CJ. Effect of intravesical Resiniferatoxin (RTX) on lower urinary tract symptoms, urodynamic parameters, and quality of life of patients with urodynamic increased bladder sensation. Eur Urol 2006 Dec;50(6):1299-1305. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16697519

Jeffery S, Fynes M, Lee F, Wang K, Williams L, Morley R. Efficacy and complications of intradetrusor injection with botulinum toxin A in patients with refractory idiopathic detrusor overactivity. BJU Int 2007 Dec;100(6):1302-6. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17979928

Kuschel S, Werner M, Schmid DM, Faust E, Schuessler B. Botulinum toxin-A for idiopathic overactivity of the vesical detrusor: a 2-year follow-up. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2008 Jul;19(7): 905-9. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18204796

Schmid DM, Sauermann P, Werner M, Schuessler B, Blick N, Muentener M, Strebel RT, Perucchini D, Scheiner D, Schaer G, John H, Reitz A, Hauri D, Schurch B. Experience with 100 cases treated with botulinum-A toxin injections in the detrusor muscle for idiopathic overactive bladder syndrome refractory to anticholinergics. J Urol 2006 Jul;176(1):177-85. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16753396

Lee JC, Yokoyama T, Hwang HJ, Arimitsu H, Yamamoto Y, Kawasaki M, Takigawa T, Takeshi K, Nishikawa A, Kumon H, Oguma K. Clinical application of Clostridium botulinum type A neurotoxin purified by a simple procedure for patients with urinary incontinence caused by refractory destrusor overactivity. FEMS Immunol Med Microbiol 2007 Oct;51(1):201-11. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17692094

Popat R, Apostolidis A, Kalsi V, Gonzales G, Fowler CJ, Dasgupta P. A comparison between the response of patients with idiopathic detrusor overactivity and neurogenic detrusor overactivity to the first intradetrusor injection of botulinum-A toxin. J Urol 2005 Sep;174(3):984-9.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16094019
Rajkumar GN, Small DR, Mustafa AW, Conn G. A prospective study to evaluate the safety, tolerability, efficacy and durability of response of intravesical injection of botulinum toxin type A into detrusor muscle in patients with refractory idiopathic detrusor overactivity. BJU Int 2005 Oct;96(6):848-52.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16153215
Kuo HC. Comparison of effectiveness of detrusor, suburothelial and bladder base injections of botulinum toxin A for idiopathic detrusor overactivity. J Urol 2007Oct;178(4Pt1):1359-63.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17706718
Ghalayini IF, Al-Ghazo MA. Intradetrusor injection of botulinum-A toxin in patients with idiopathic and neurogenic detrusor overactivity: urodynamic outcome and patient satisfaction. Neurourol Urodyn 2007;26(4):531-6.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17330289
Sahai A, Khan MS, Dasgupta P. Efficacy of botulinum toxin-A for treating idiopathic detrusor overactivity: results from a single center, randomized, double-blind, placebo controlled trial. J Urol 2007 Jun;177(6):2231-6.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17509328
Kessler TM, Danuser H, Schumacher M, Studer UE, Burkhard FC. Botulinum A toxin injections into the detrusor: an effective treatment in idiopathic and neurogenic detrusor overactivity? Neurourol Urodyn 2005;24(3):231-6.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15747344
Apostolidis A, Popat R, Yiangou Y, Cockayne D, Ford AP, Davis JB, Dasgupta P, Fowler CJ, Anand P. Decreased sensory receptors P2X3 and TRPV1 in suburothelial nerve fibers following intradetrusor injections of botulinum toxin for human detrusor overactivity. J Urol 2005 Sep;174(3):977-82; discussion 982-3.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16094018
Sinha D, Karri K, Arunkalaivanan AS. Applications of Botulinum toxin in urogynaecology. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2007 Jul;133(1):4-11.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17275980
De Laet K, Wyndaele JJ. Adverse events after botulinum A toxin injection for neurogenic voiding disorders. Spinal Cord 2005 Jul;43(7):397-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15741978
Early communication about an ongoing safety review Botox and Botox Cosmetic (botulinum toxin type A) and Myobloc (botulinum toxin type B). [accessed 8 February 2008].
http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/PostmarketDrugSafetyInformationforPatientsandProviders/DrugSafetyInformationforHeathcareProfessionals/ucm070366.htm
Schurch B, Corcos J. Botulinum toxin injections for paediatric incontinence. Curr Opin Urol 2005 Jul;15(4):264-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15928517
Kalsi V, Apostolidis A, Popat R, Gonzales G, Fowler CJ, Dasgupta P. Quality of life changes in patients with neurogenic versus idiopathic detrusor overactivity after intradetrusor injections of botulinum neurotoxin type A and correlations with lower urinary tract symptoms and urodynamic changes. Eur Urol 2006 Mar;49(3):528-35.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16426735
Kalsi V, Popat RB, Apostolidis A, Kavia R, Odeyemi IA, Dakin HA, Warner J, Elneil S, Fowler CJ, Dasgupta P. Cost-consequence analysis evaluating the use of botulinum neurotoxin-A in patients with detrusor overactivity based on clinical outcomes observed at a single UK centre. Eur Urol 2006 Mar;49(3):519-27.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16413656
Hirst GR, Watkins AJ, Guerrero K, Wareham K, Emery SJ, Jones DR, Lucas MG. Botulinum toxin B is not an effective treatment of refractory overactive bladder. Urology 2007 Jan;69(1):69-73.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17270619
Karsenty G, Elzayat E, Delapparent T, St-Denis B, Lemieux MC, Corcos J. Botulinum toxin type a injections into the trigone to treat idiopathic overactive bladder do not induce vesicoureteral reflux. J Urol 2007 Mar;177(3):1011-14.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17296399
Apostolidis A, Dasgupta P, Fowler CJ. Proposed mechanism for the efficacy of injected botulinum toxin in the treatment of human detrusor overactivity. Eur Urol 2006 Apr;49(4):644-50.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16426734
Sahai A, Dowson C, Khan MS, Dasgupta P. Re: Efficacy and complications of intradetrusor injection with botulinum toxin A in patients with refractory idiopathic detrusor overactivity. BJU Int 2008 Feb;101(4):515-16; author reply 516-17.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18234066

Smaldone MC, Chancellor MB. Neuromodulation versus neurotoxin for the treatment of refractory detrusor overactivity: for neurotoxin. Nat Clin Pract Urol 2008 Mar;5(3):120-1.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18195722

Sahai A. A prospective study to evaluate the safety, tolerability, efficacy and durability of response of intravesical injection of botulinum toxin type A into detrusor muscle in patients with refractory idiopathic detrusor overactivity. BJU Int 2006 Feb;97(2):413.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16430657

Nitti VW. Botulinum toxin for the treatment of idiopathic and neurogenic overactive bladder: state of the art. Rev Urol 2006 Fall;8(4):198-208.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17192799

Patel AK, Patterson JM, Chapple CR. The emerging role of intravesical botulinum toxin therapy in idiopathic detrusor overactivity. Int J Clin Pract Suppl 2006 Dec;(151):27-32.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17169008

Casanova N, McGuire E, Fenner DE. Botulinum toxin: a potential alternative to current treatment of neurogenic and idiopathic urinary incontinence due to detrusor overactivity. Int J Gynaecol Obstet 2006 Dec;95(3):305-11.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17070528

Patel AK, Patterson JM, Chapple CR. Botulinum toxin injections for neurogenic and idiopathic detrusor overactivity: A critical analysis of results. Eur Urol 2006 Oct;50(4):684-709; discussion 709-10.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16934391

Patterson JM, Chapple CR. Botulinum toxin in urinary incontinence. Curr Opin Urol 2006 Jul;16(4): 255-60.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16770124

Dmochowski R, Sand PK. Botulinum toxin A in the overactive bladder: current status and future directions. BJU Int 2007 Feb;99(2):247-62.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17313422

Apostolidis A, Fowler CJ. The use of botulinum neurotoxin type A (BoNTA) in urology. J Neural Transm 2008;115(4):593-605.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18322639

Ho MH, Lin LL, Haessler AL, Bhatia NN. Intravesical injection of botulinum toxin for the treatment of overactive bladder. Curr Opin Obstet Gynecol 2005 Oct;17(5):512-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16141766

Kim DK, Thomas CA, Smith C, Chancellor MB. The case for bladder botulinum toxin application. Urol Clin North Am 2006 Nov;33(4):503-10, ix.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17011386

MacDonald R, Fink HA, Huckabay C, Monga M, Wilt TJ. Botulinum toxin for treatment of urinary incontinence due to detrusor overactivity: a systematic review of effectiveness and adverse effects. Spinal Cord 2007 Aug;45(8):535-41.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17453012

Schmidt RA. Treatment of unstable bladder. Urology 1991 Jan;37(1):28-32.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1986470

van der Pal F, Heesakkers JP, Bemelmans BL. Current opinion on the working mechanisms of neuromodulation in the treatment of lower urinary tract dysfunction. Curr Opin Urol 2006 Jul;16(4): 261-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16770125

Daneshgari F, Moy ML. Current indications for neuromodulation. Urol Clin North Am 2005 Feb;32(1): 37-40, vi.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15698874

Leng WW, Chancellor MB. How sacral nerve stimulation neuromodulation works. Urol Clin North Am 2005 Feb;32(1):11-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15698871

Keppene V, Mozer P, Chartier-Kastler E, Ruffion A. [Neuromodulation in the management of neurogenic lower urinary tract dysfunction]. Prog Urol 2007 May;17(3):609-15.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17622098

Nakib N, Siegel S. Neuromodulation versus neurotoxin for the treatment of refractory detrusor overactivity: for neuromodulation. Nat Clin Pract Urol 2008 Mar;5(3):118-19.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18195723

van Kerrebroeck PE, van Voskuilen AC, Heesakkers JP, Lycklama á Nijholt AA, Siegel S, Jonas U, Fowler CJ, Fall M, Gajewski JB, Hassouna MM, Cappellano F, Elhilali MM, Milam DF, Das AK, Dijkema HE, van den Hombergh U.

Results of sacral neuromodulation therapy for urinary voiding dysfunction: outcomes of a prospective, worldwide clinical study. J Urol 2007 Nov;178(5):2029-34.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17869298

Groen J, Ruud Bosch JL, van Mastrigt R. Sacral neuromodulation in women with idiopathic detrusor overactivity incontinence: decreased overactivity but unchanged bladder contraction strength and urethral resistance during voiding. J Urol 2006 Mar;175(3 Pt 1):1005-9; discussion 1009.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16469603

Groenendijk PM, Lycklama a Nyeholt AA, Heesakkers JP, van Kerrebroeck PE, Hassouna MM, Gajewski JB, Cappellano F, Siegel SW, Fall M, Dijkema HE, Jonas U, van den Hombergh U; Sacral Nerve Stimulation Study Group. Urodynamic evaluation of sacral neuromodulation for urge urinary incontinence. BJU Int 2008 Feb;101(3):325-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18070199

South MM, Romero AA, Jamison MG, Webster GD, Amundsen CL. Detrusor overactivity does not predict outcome of sacral neuromodulation test stimulation. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2007 Dec;18(12):1395-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17364132

Groenendijk PM, Heesakkers JP, Lycklama A, Nijeholt AA. Urethral instability and sacral nerve stimulation-a better parameter to predict efficacy? J Urol 2007 Aug;178(2):568-2; discussion 572.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17570438

Humphreys MR, Vandersteen DR, Slezak JM, et al. Preliminary results of sacral neuromodulation in 23 children. J Urol 2006 Nov;176(5):2227-31.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17070300?

McAchran SE, Daneshgari F. Sacral neuromodulation in the older woman. Clin Obstet Gynecol 2007 Sep;50(3):735-44.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17762421

Hussain Z, Harrison SC. Neuromodulation for lower urinary tract dysfunction--an update. ScientificWorldJournal 2007 Jun;7:1036-45.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17619785

Oerlemans DJ, van Kerrebroeck PE. Sacral nerve stimulation for neuromodulation of the lower urinary tract. Neurourol Urodyn 2008;27(1):28-33.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17563110

Spinelli M, Malaguti S, Giardiello G, Lazzeri M, Tarantola J, Van Den Hombergh U. A new minimally invasive procedure for pudendal nerve stimulation to treat neurogenic bladder: description of the method and preliminary data. Neurourol Urodyn 2005;24(4):305-309.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15977260

Brazzelli M, Murray A, Fraser C. Efficacy and safety of sacral nerve stimulation for urinary urge incontinence: a systematic review. J Urol 2006 Mar;175(3 Pt 1):835-41.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16469561

Kumar SP, Abrams PH. Detrusor myectomy: long-term results with a minimum follow-up of 2 years. BJU Int 2005 Aug;96(3):341-4.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16042727

Blaivas JG, Weiss JP, Desai P, Flisser AJ, Stember DS, Stahl PJ. Long-term followup of augmentation enterocystoplasty and continent diversion in patients with benign disease. J Urol 2005 May;173(5):1631-4.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15821519

de Figueiredo AA, Lucon AM, Srougi M. Bladder augmentation for the treatment of chronic tuberculous cystitis. Clinical and urodynamic evaluation of 25 patients after long term follow-up. Neurourol Urodyn 2006;25(5):433-40.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16791845

Lima SV, Araujo LA, Vilar Fde O, Lima RS, Lima RF. Nonsecretory intestinocystoplasty: a 15-year prospective study of 183 patients. J Urol 2008 Mar;179(3):1113-6; discussion 1116-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18206934

Shakespeare D, Mitchell DM, Carey BM, et al. Recto-urethral fistula following brachytherapy for localized prostate cancer. Colorectal Dis 2007 May;9(4):328-31.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17432984

Ismail M, Ahmed S, Kastner C, Davies J. Salvage cryotherapy for recurrent prostate cancer after radiation failure: a prospective case series of the first 100 patients. BJU Int 2007 Oct;100(4):760-4.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17662081

Larson DW, Chrouser K, Young-Fadok T, Nelson H. Rectal complications after modern radiation for prostate cancer: a colorectal surgical challenge. J Gastrointest Surg 2005 Apr;9(4):461-6.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15797224

Lane BR, Stein DE, Remzi FH, Strong SA, Fazio VW, Angermeier KW. Management of radiotherapy induced rectourethral fistula. J Urol 2006 Apr;175(4):1382-1387; discussion 1387-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16516003

Chrouser KL, Leibovich BC, Sweat SD, Larson DW, Davis BJ, Tran NV, Zincke H, Blute ML. Urinary fistulas following external radiation or permanent brachytherapy for the treatment of prostate cancer. J Urol 2005 Jun;173(6):1953-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15879789

Marguet C, Raj GV, Brashears JH, Ludwig K, Mouraviev V, Robertson CN, Polascik TJ. Rectourethral fistula after combination radiotherapy for prostate cancer. Urology 2007 May;69(5):898-901.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17482930

Rivera R, Barboglio PG, Hellinger M, Gousse AE. Staging rectourinary fistulas to guide surgical treatment. J Urol 2007 Feb;177(2):586-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17222638

Elliott SP, McAninch JW, Chi T, Doyle SM, Master VA. Management of severe urethral complications of prostate cancer therapy. J Urol 2006 Dec;176(6 Pt 1):2508-13.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17085144

Singh I, Mittal G, Kumar P, Gangas R. Delayed post-traumatic prostatic-urethrorectal fistula: transperineal rectal sparing repair - point of technique. Int J Urol 2006 Jan;13(1):92-4.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16448443

Pratap A, Agrawal CS, Pandit RK, Sapkota G, Anchal N. Factors contributing to a successful outcome of combined abdominal transpubic perineal urethroplasty for complex posterior urethral disruptions. J Urol 2006 Dec;176(6 Pt 1):2514-7; discussion 2517.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17085145

Dal Moro F, Mancini M, Pinto F, Zanovello N, Bassi PF, Pagano F. Successful repair of iatrogenic rectourinary fistulas using the posterior sagittal transrectal approach (York-Mason): 15-year experience. World J Surg 2006 Jan;30(1):107-13.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16369708

Erickson BA, Dumanian GA, Sisco M, Jang TL, Halverson AL, Gonzalez CM. Rectourethral fistula associated with two short segment urethral strictures in the anterior and posterior urethra: singlestage reconstruction using buccal mucosa and a radial forearm fasciocutaneous free flap. Urology 2006 Jan;67(1):195-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16413364

Castillo OA, Bodden E, Vitagliano G. Management of rectal injury during laparoscopic radical prostatectomy. Int Braz J Urol 2006 Jul-Aug;32(4):428-33.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16953909

Quinlan M, Cahill R, Keane F, Grainger R, Butler M. Transanal endoscopic microsurgical repair of iatrogenic recto-urethral fistula. Surgeon 2005 Dec;3(6):416-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16353863

Bochove-Overgaauw DM, Beerlage HP, Bosscha K, Gelderman WA. Transanal endoscopic microsurgery for correction of rectourethral fistulae. J Endourol 2006 Dec;20(12):1087-90.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17206908

Varma MG, Wang JY, Garcia-Aguilar J, Shelton AA, McAninch JW, Goldberg SM. Dartos muscle interposition flap for the treatment of rectourethral fistulas. Dis Colon Rectum 2007 Nov;50(11): 1849-55.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17828402

Chirica M, Parc Y, Tiret E, Dehni N, McNamara D, Parc R. Coloanal sleeve anastomosis (Soave procedure): the ultimate treatment option for complex rectourinary fistulas. Dis Colon Rectum 2006 Sep;49(9):1379-83.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16819570

Reynolds WS, Patel R, Msezane L, Lucioni A, Rapp DE, Bales GT. Current use of artificial urinary sphincters in the United States. J Urol 2007 Aug;178(2):578-83.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17570407

Catto JW, Natarajan V, Tophill PR. Simultaneous augmentation cystoplasty is associated with earlier rather than increased artificial urinary sphincter infection. J Urol 2005 Apr;173(4):1237-41.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15758760

Henry GD, Graham SM, Cleves MA, Simmons CJ, Flynn B. Perineal approach for artificial urinary sphincter implantation appears to control male stress incontinence better than the transscrotal approach. J Urol 2008 Apr;179(4):1475-9; discussion 1479.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18295275

Kendirci M, Gupta S, Shaw K, Morey A, Jones L, Hakim L, Hellstrom WJ. Synchronous prosthetic implantation through a transscrotal incision: an outcome analysis. J Urol 2006 Jun;175(6):2218-22.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16697843

Sellers CL, Morey AF, Jones LA. Cost and time benefits of dual implantation of inflatable penile and artificial urinary sphincter prosthetics by single incision. Urology 2005 May;65(5):852-3.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15882709

van der Horst C, Naumann CM, Wilson SK, Wefer B, Braun PM, Jünemann KP. [Dysfunctions of artificial urinary sphincters (AMS 800) and their management via a transscrotal access. Optimum procedure illustrated by reference to clinical examples]. Urologe A 2007 Dec;46(12):1704-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17932644

Hussain M, Greenwell TJ, Venn SN, Mundy AR. The current role of the artificial urinary sphincter for the treatment of urinary incontinence. J Urol 2005 Aug;174(2):418-24.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16006857

Petrou SP, Thiel DD, Elliot DS, Broderick GA, Wehle MJ, Young PR. Does indigo carmine prevent early artificial urinary sphincter cuff erosion? Can J Urol 2006 Aug;13(4):3195-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16952328

Webster GD, Sherman ND. Management of male incontinence following artificial urinary sphincter failure. Curr Opin Urol 2005 Nov;15(6):386-90.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16205488

López Pereira P, Somoza Ariba I, Martínez Urrutia MJ, Lobato Romero R, Jaureguizar Monroe E. Artificial urinary sphincter: 11-year experience in adolescents with congenital neuropathic bladder. Eur Urol 2006 Nov;50(5):1096-101; discussion 101.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16530321

Ruiz E, Puigdevall J, Moldes J, Lobos P, Boer M, Ithurralde J, Escalante J, de Badiola F. 14 years of experience with the artificial urinary sphincter in children and adolescents without spina bifida. J Urol 2006 Oct;176(4 Pt 2):1821-5.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16945659

Patki P, Hamid R, Shah PJ, Craggs M. Long-term efficacy of AMS 800 artificial urinary sphincter in male patients with urodynamic stress incontinence due to spinal cord lesion. Spinal Cord 2006 May;44(5):297-300.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16249789

Magera JS, Jr., Elliott DS. Tandem transcorporal artificial urinary sphincter cuff salvage technique: surgical description and results. J Urol 2007 Mar;177(3):1015-9; discussion 1019-20.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17296400

Rahman NU, Minor TX, Deng D, Lue TF. Combined external urethral bulking and artificial urinary sphincter for urethral atrophy and stress urinary incontinence. BJU Int 2005 Apr;95(6):824-6.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15794791

Werner M, Schmid DM, Schussler B. Efficacy of botulinum-A toxin in the treatment of detrusor overactivity incontinence: a prospective nonrandomized study. Am J Obstet Gynecol 2005 May;192(5):1735-40.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15902187

**Existe una lista exhaustiva de citas bibliográficas a disposición para fines de consulta por Internet en el sitio web de la sociedad (http://www.uroweb.org/professional-resources/guidelines/) y en la versión en cd-rom de la guía clínica.*

5. INCONTINENCIA EN LAS MUJERES*

5.1 Evaluación inicial

La evaluación inicial debe separar a las pacientes que presentan una incontinencia 'complicada', que requieren derivación para tratamiento especializado, de las que son más adecuadas para una evaluación general. El grupo de incontinencia 'complicada' consta de pacientes con:

- Dolor
- Hematuria
- Infecciones recurrentes
- Disfunción miccional
- Prolapso importante de órganos pélvicos
- Fracaso de cirugía previa para la incontinencia
- Radioterapia pélvica previa
- Cirugía pélvica previa
- Sospecha de fístulas.

El resto de pacientes, con antecedentes de IU identificados mediante la evaluación inicial, puede estratificarse en tres grupos sintomáticos principales de mujeres adecuadas para recibir tratamiento inicial en atención primaria:

- Incontinencia de esfuerzo
- Síntomas de vejiga hiperactiva (VHA): tenesmo vesical con o sin incontinencia de urgencia, polaquiuria y nicturia
- Incontinencia de urgencia y esfuerzo mixta.

La exploración física sistemática incluye una exploración abdominal, pélvica y perineal. Las mujeres deben realizar una 'prueba de esfuerzo' (toser y hacer esfuerzos) para detectar una pérdida secundaria a incompetencia esfinteriana. Ha de evaluarse todo POP o atrofia genitourinaria. También es importante evaluar la función voluntaria de los músculos del suelo de la pelvis mediante exploración vaginal o rectal antes de enseñar ejercicios de entrenamiento de la musculatura del suelo de la pelvis (EMSP).

5.2 Tratamiento inicial de la IU en las mujeres

En las mujeres con IU de esfuerzo, de urgencia o mixta, el tratamiento inicial consiste en asesoramiento adecuado sobre los hábitos de vida, fisioterapia, una pauta miccional programada, terapia conductual y medicación (tabla 7, figura 3). Algunas recomendaciones se basan en pruebas científicas sólidas y coherentes de sus efectos. Sin embargo, muchas otras se basan en datos insuficientes de grado 1 ó 2 y son, básicamente, hipótesis que precisan más pruebas de sus efectos beneficiosos.

* Esta sección de la guía clínica se basa en las recomendaciones de los comités de la ICI presididos por Jean Hay-Smith (comité 12: Tratamiento conservador en adultos), Tony Smith (comité 14: Cirugía para la incontinencia urinaria en las mujeres) y Linda Brubaker (comité 15: Cirugía para el prolapso de órganos pélvicos).

Tabla 7: Tratamiento inicial de la IU en las mujeres

Tratamiento	**GR**
Intervenciones sobre los hábitos de vida	
• En las mujeres con obesidad mórbida y moderada, la pérdida de peso contribuye a reducir la prevalencia de IU	A
• La reducción del consumo de cafeína puede beneficiar a los síntomas de IU	B
• Únicamente en las pacientes con un consumo anormalmente alto de líquidos puede probarse a reducir dicho consumo, ya que una disminución de los líquidos puede provocar IVU, estreñimiento o deshidratación	C
• El hecho de cruzar las piernas y doblarse hacia delante puede contribuir a reducir las pérdidas durante la tos y otras maniobras de provocación	C
Entrenamiento de la musculatura del suelo de la pelvis: consideraciones generales	
• El EMSP debe ofrecerse como tratamiento conservador de primera línea a las mujeres con IU de esfuerzo, de urgencia o mixta	A
• Ha de aplicarse el programa de EMSP más intensivo posible (es decir, cantidad de ejercicio y de supervisión por profesionales sanitarios) dentro de los límites del servicio, ya que los programas supervisados por profesionales sanitarios son más eficaces que los programas autodirigidos. Además, un mayor contacto con profesionales sanitarios es mejor que uno menor	A
• La adición de biorregulación al programa de EMSP no parece beneficiosa:	
– biorregulación en la consulta	A
– biorregulación en el domicilio	B
Conos vaginales	
• Los CV pueden ofrecerse a las mujeres con IUE o IUM	
• Los CV pueden ofrecerse como tratamiento conservador de primera línea a quienes puedan y estén preparadas para usarlos	B
• Es posible que los CV no resulten útiles por sus efectos secundarios y molestias	
• Los CV y la EE parecen igualmente eficaces en la IUE e IUM, si bien la utilidad de ambos se encuentra limitada por sus efectos secundarios y molestias	
Estimulación eléctrica	
• La EE puede ofrecerse a las mujeres con IUE, IUU o IUM	
• En el tratamiento de la IUE, la aplicación de EE durante 6 meses, 50 Hz dos veces al día en el domicilio, puede ser mejor que la ausencia de tratamiento	C
• La EE de baja intensidad domiciliaria a diario durante 6 meses podría ser mejor que 16 sesiones de EE máxima en la consulta	C
• En el tratamiento de la IUU secundaria a HD, la aplicación de EE durante 9 semanas, 4-10 Hz dos veces al día en el domicilio, puede ser mejor que la ausencia de tratamiento	C
• La adición de EE a un programa de EMSP asistido por biorregulación no parece añadir efectos beneficiosos	C
• La EE puede tener una utilidad limitada, ya que algunas mujeres no pueden utilizarla (debido a contraindicaciones), tienen dificultades para usarla o no les gusta	
Estimulación magnética	
• La EM sólo debe emplearse como parte de un ensayo clínico ya que no se han confirmado sus beneficios	NR
Entrenamiento de la vejiga	

• El EV constituye un tratamiento de primera línea adecuado de la IUU en las mujeres	A
• El EV o los antimuscarínicos pueden ser eficaces para tratar la IUU	B
• Algunas pacientes prefieren el EV porque no produce los acontecimientos adversos asociados al tratamiento farmacológico	
• La adición de unas instrucciones escritas breves acerca del EV, además de la farmacoterapia, carece de beneficios	B
• En las mujeres con síntomas de IUE o IUM, una combinación de EMSP/EV puede ser mejor que el EMSP aislado a corto plazo	B
• Los médicos e investigadores han de consultar la bibliografía relativa al condicionamiento operante y la educación para explicar su elección de los parámetros o la estrategia de entrenamiento	NR
• Los médicos deben ofrecer la supervisión más intensiva posible del EV dentro de las limitaciones del servicio	B
Micción programada	
• La micción programada con un intervalo miccional de 2 horas puede ser beneficiosa como intervención aislada en las mujeres con IU leve y patrones miccionales infrecuentes	C

GR = grado de recomendación; IU = incontinencia urinaria; IVU = infección de las vías urinarias; EMSP = entrenamiento de la musculatura del suelo de la pelvis; CV = cono vaginal; IUE = incontinencia urinaria de esfuerzo; IUM = incontinencia urinaria mixta; EE = estimulación eléctrica; EM = estimulación magnética; IUU = incontinencia urinaria de urgencia; HD = hiperactividad del detrusor; NR = ninguna recomendación posible; EV = entrenamiento vesical.

5.2.1 Entrenamiento de la musculatura del suelo de la pelvis (EMSP) en circunstancias especiales

Las recomendaciones siguientes pueden facilitar la toma de decisiones en grupos concretos. Sin embargo, la mayoría de ellas son, básicamente, hipótesis que requieren una evaluación más profunda. Dado que faltan datos empíricos, las recomendaciones presentadas a continuación se basan en la opinión de expertos.

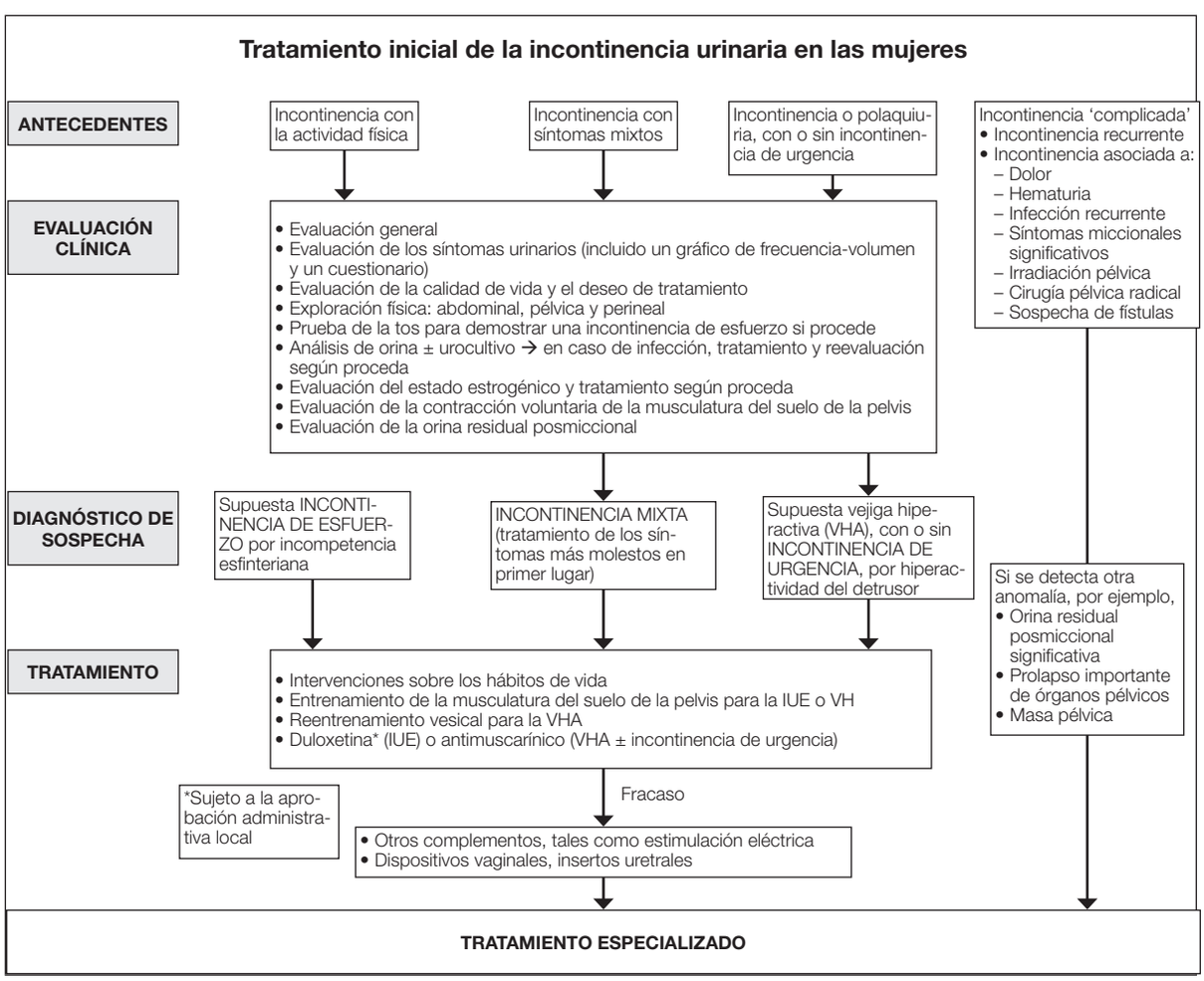
Recomendaciones relativas al EMSP en circunstancias especiales

Recomendaciones	**GR**
Mujeres embarazadas de su primer hijo	
Ofrecer un EMSP preparto intensivo de fortalecimiento	
Proporcionar un contacto regular con profesionales sanitarios para supervisar el EMSP con el fin de evitar la IU después del parto:	
– mujeres continentes a las 18 semanas	A
– estrategias poblacionales, es decir, intervención ofrecida con independencia de que las mujeres sean continentes a las 20 semanas de gestación	B
Mujeres en el período puerperal, inmediatamente después del parto	
Tras el parto vaginal de un feto grande (≥ 4.000 g) o un parto con fórceps será beneficioso un programa de EMSP enseñado individualmente, que incluya asesoramiento sobre el modo de mantener el programa	C
Mujeres en el período puerperal con síntomas persistentes de IU 3 meses después del parto	
El EMSP se ofrece como tratamiento conservador de primera línea	A
Programas 'intensivos', es decir, cantidad alta y muy supervisada de ejercicio	B
Mujeres con IUE	

El EMSP es más eficaz que la EE como tratamiento conservador de primera línea, sobre todo cuando el EMSP se supervisa de manera intensiva	B
El EMSP es más eficaz que el EV como tratamiento conservador de primera línea	B
El EMSP y duloxetina son eficaces. Los médicos y las mujeres pueden optar por probar el EMSP en primer lugar debido a los efectos secundarios asociados al tratamiento farmacológico	C
El EMSP y la cirugía son eficaces, pero muchos médicos y mujeres prefieren el EMSP como tratamiento de primera línea porque es menos invasor	C
El EMSP y los CV son eficaces. El EMSP es la opción de primera elección porque conlleva menos pérdidas y algunas mujeres no pueden utilizar CV o no les gusta emplearlos	B
El EMSP es mejor que clembuterol o clorhidrato de fenilpropanolamina como tratamiento de primera línea debido a los efectos secundarios experimentados con los medicamentos	B
Una combinación de EMSP + EV puede ser mejor que el EMSP aislado a corto plazo	C
Mujeres con IUU o IUM	
El EMSP y el EV son eficaces como tratamientos conservadores de primera línea	B
El EMSP es mejor que oxibutinina como tratamiento de primera línea	B

GR = grado de recomendación; EMSP = entrenamiento de la musculatura del suelo de la pelvis; IU = incontinencia urinaria; IUE = incontinencia urinaria de esfuerzo; EE = estimulación eléctrica; EV = entrenamiento vesical; CV = cono vaginal; IUU = incontinencia urinaria de urgencia; IUM = incontinencia urinaria mixta.

Figura 3: Algoritmo sobre el tratamiento inicial de la IU en las mujeres



5.3 Tratamiento especializado de la IU en las mujeres

5.3.1 Evaluación

Las mujeres con incontinencia 'complicada' que requiere tratamiento especializado necesitarán probablemente otras pruebas para descartar enfermedades subyacentes, por ejemplo, citología, cistouretroscopia o estudios de imagen de las vías urinarias. Cuando estas pruebas no revelan más enfermedades, la IU de la paciente debe ser tratada mediante opciones terapéuticas iniciales o especializadas, según proceda (figura 4).

Es probable que las mujeres en que ha fracasado el tratamiento inicial o que presentan un deterioro de la CdV soliciten más tratamiento. El tratamiento intervencionista puede resultar útil cuando se ha aplicado un ensayo adecuado de tratamiento inicial. Se recomienda encarecidamente realizar pruebas urodinámicas para diagnosticar el tipo de IU antes de la intervención cuando es probable que los resultados influyan en la elección del tratamiento. También puede ser útil comprobar la función uretral mediante un perfil de presión uretral o presión en el punto de fuga durante las pruebas urodinámicas.

Se recomienda encarecidamente una evaluación sistemática en busca de POP. En los estudios de investigación debe utilizarse el método de cuantificación del POP. Ha de tratarse todo POP coexistente.

5.3.2 Tratamiento

Cuando se confirma una IUE urodinámica, pueden recomendarse las siguientes opciones de tratamiento a las pacientes con movilidad del cuello de la vejiga y la uretra:

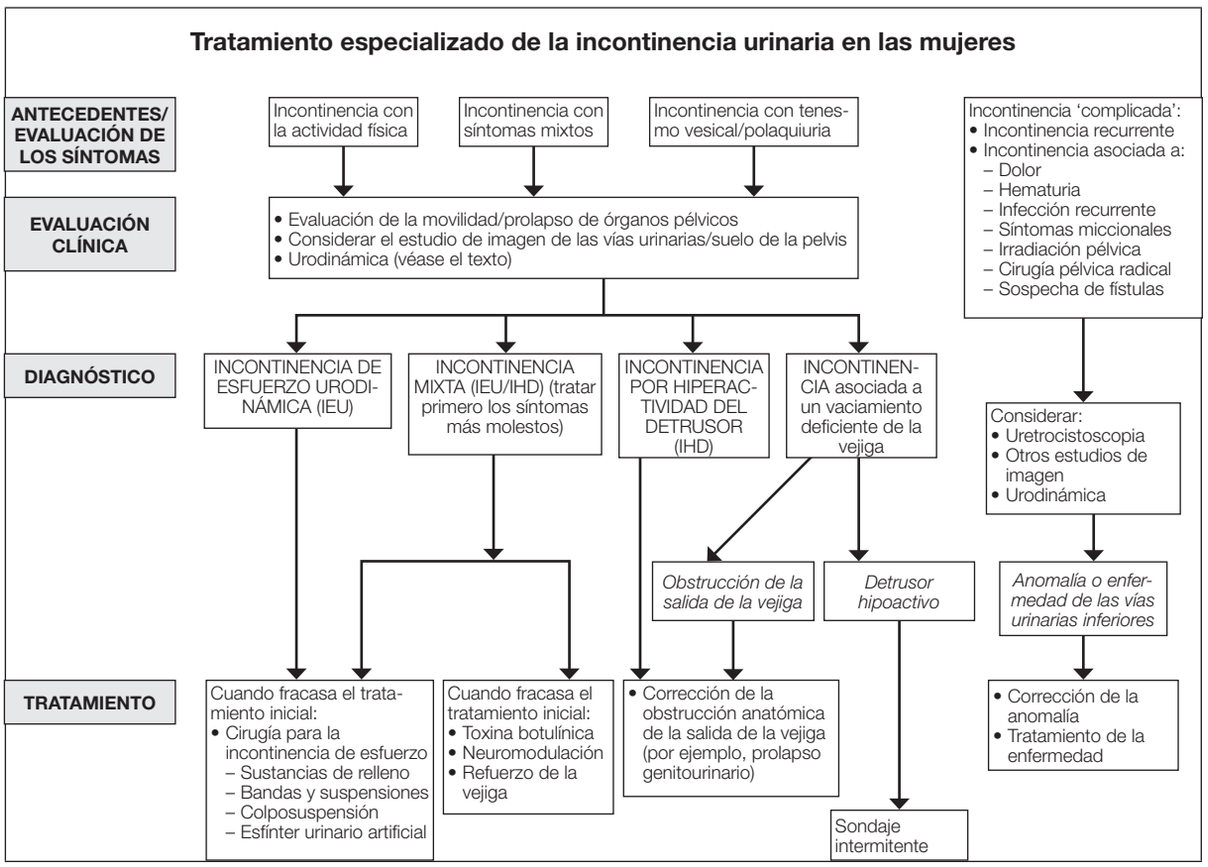
- toda la gama de tratamientos no quirúrgicos
- intervenciones de suspensión retropúbica
- operaciones de suspensión del cuello de la vejiga/suburetrales.

Puede ser útil corregir un POP sintomático al mismo tiempo. En las pacientes con movilidad limitada del cuello de la vejiga ha de contemplarse la utilización de intervenciones de suspensión del cuello de la vejiga, sustancias de relleno inyectables y un esfínter urinario artificial.

La incontinencia de urgencia (vejiga hiperactiva) secundaria a una HD idiopática puede tratarse mediante neuromodulación o refuerzo de la vejiga. La inyección de toxina botulínica puede utilizarse para tratar una HD sintomática que no responde a otros tratamientos (grado de recomendación: C). La toxina botulínica se está empleando actualmente para la inyección del detrusor 'sin autorización' en esta indicación.

Las pacientes con disfunción miccional que provoca una orina residual posmiccional significativa pueden tener una obstrucción de la salida de la vejiga o hipoactividad del detrusor. El POP es una causa frecuente de disfunción miccional.

Figura 4: Algoritmo sobre el tratamiento especializado de la IU en las mujeres



5.4 Cirugía para la IU en las mujeres

Las técnicas quirúrgicas para tratar la IU en las mujeres se recogen en la tabla 8. Existen diversas variables de confusión en relación con una cirugía con éxito (tabla 9). La incidencia real de complicaciones asociadas a la cirugía para la IU se desconoce, ya que no hay métodos normalizados de notificación ni definiciones. Además, hay discrepancias entre la práctica universitaria y comunitaria. Sin embargo, parece que existe una baja incidencia de la mayor parte de las complicaciones, lo que dificulta la realización de cálculos de potencia estadística en relación con EAC. Los registros nacionales aportan cierta información sobre el grado de complicaciones. Las complicaciones son menos probables con una formación quirúrgica adecuada (grado de comprobación científica: 2-3) y las habilidades pueden mantenerse mediante la realización de un mínimo de 20 casos anuales de cada intervención principal (*National Institute of Clinical Excellence*, NICE).

Tabla 8: Cirugía para la IU en las mujeres

Técnica quirúrgica	**GCC**	**GR**
Colporrafia anterior		
• El resultado de la colporrafia anterior es equivalente al de la suspensión con agujas, pero es menos eficaz que la colposuspensión abierta. La eficacia se deteriora notablemente con el tiempo	2	
• La colporrafia anterior no se recomienda como tratamiento de la IUE aislada		A
Colposuspensión abierta		
• Eficacia similar a la de las suspensiones retropúbicas mediouretrales	1	
• Eficacia similar a la de las suspensiones del cuello de la vejiga	1-2	

• Eficacia similar a la de las suspensiones transobturatrices	2	
• El riesgo de disfunción miccional es mayor que con la BVST	1	
• El riesgo de disfunción miccional es menor que con las suspensiones	1	
• El prolapso tras la colposuspensión es más probable que después de una BVST	1	
• El riesgo de HD *de novo* es el mismo que después de una BVST	1	
• La uretroplastia de Mitrofanoff, la SCV y la reparación paravaginal no se recomiendan para el tratamiento de la IUE aislada		B
• La colposuspensión abierta es un tratamiento eficaz y duradero de la IUE primaria		A
Colposuspensión laparoscópica		
• La colposuspensión laparoscópica es equivalente a la colposuspensión abierta cuando la practican cirujanos laparoscópicos con experiencia	1-2	
• Tasas de curación iguales o superiores a las de la BVST	1-2	
• Tiempo quirúrgico más breve y recuperación más rápida en comparación con la BVST	1-2	
• La colposuspensión laparoscópica es una opción para tratar la IUE		B
• La colposuspensión laparoscópica debe ser realizada exclusivamente por cirujanos laparoscópicos con experiencia		NR
Intervenciones de suspensión (cabestrillo) tradicionales		
• La suspensión con fascia autóloga es eficaz	1	
• La suspensión con fascia autóloga puede ser más eficaz que las suspensiones biológicas y sintéticas	2	
• Los acontecimientos adversos pueden ser más frecuentes que con materiales no autólogos	3	
• La suspensión con fascia autóloga se recomienda como tratamiento eficaz y duradero de la IUE		A
Sustancias de relleno uretral		
• Las sustancias de relleno uretral deparan una mejoría sintomática semejante a la obtenida con placebo y grasa autóloga	1	
• Menos eficaz que la cirugía convencional	2	
• No hay datos que demuestren que una sustancia de relleno es más eficaz que otra	2	
• No hay datos que permitan comparar las sustancias de relleno uretral con tratamientos no quirúrgicos o con otras técnicas quirúrgicas de acceso mínimo	2	
• Las mujeres han de ser conscientes de que la eficacia de las sustancias de relleno uretrales disminuye con el tiempo, que pueden ser necesarias inyecciones repetidas y que la eficacia es inferior a la de otras técnicas quirúrgicas		B
Bandas mediouretrales		
• La BVST es más eficaz que la banda SPARC®	2	
• IVS® tiene una eficacia similar a la de la BVST, pero con una tasa más alta de complicaciones	2	
Bandas mediouretrales frente a otros procedimientos		
• La BVST es tan eficaz como la colposuspensión e intervenciones de suspensión tradicionales	1-2	
• El tiempo quirúrgico, la estancia hospitalaria y el regreso a la actividad normal son más breves con la BVST que con la colposuspensión	1-2	
• Los problemas miccionales postoperatorios y la necesidad de cirugía por prolapso son más frecuentes con la colposuspensión	1-2	

Bandas retropúbicas y transobturatrices		
• Eficacia similar durante 12 meses		
• Tasas similares de complicaciones en un estudio finlandés	1	
• El riesgo relativo de lesión vesical se multiplica por 6 con la suspensión retropúbica		
• El riesgo relativo de lesión uretral se multiplica por 4 con la suspensión transobturatriz		
Contraindicaciones de las suspensiones mediouretrales		
• Las contraindicaciones absolutas comprenden fístula uretrovaginal, divertículo uretral, lesión uretral intraoperatoria y neoplasia urinaria maligna no tratada	4	
• Mayor riesgo de complicaciones, entre ellas, fracaso de la radioterapia, IVU, esteroides, EPOC, tratamiento anticoagulante, atrofia vaginal, anomalías congénitas (extrofia, ectopia ureteral, etc.) y embarazo planificado		
'Minisuspensiones'		
• Datos inmaduros, ninguna recomendación posible		NR
Cirugía para tratar la hiperactividad del detrusor		
• La neuromodulación sacra parece beneficiosa en las pacientes con incontinencia de urgencia, así como en caso de tenesmo vesical y polaquiuria	1-3	A
• La estimulación del nervio tibial posterior es eficaz, pero su durabilidad es un problema	3-4	
Divertículos uretrales		
• Ninguna recomendación de grado A en cuanto al algoritmo diagnóstico o el tratamiento complementario óptimo de la IUE concomitante		
• Un estudio a largo plazo reveló la aparición de recidiva del divertículo en el 17 %, de IUE *de novo* en el 38 % y de dispareunia en el 22 %	3	
Fístulas urinarias no obstétricas		
• Ninguna recomendación de grado A en cuanto a evaluación de las fístulas, momento de la intervención correctora, métodos y complementos de corrección y estrategias terapéuticas asociadas. Todos los datos se basan en series clínicas o estudios de casos y faltan estudios aleatorizados y controlados	2-4	

GCC = grado de comprobación científica; GR = grado de recomendación; IUE = incontinencia urinaria de esfuerzo; BVST = banda vaginal sin tensión; NR = ninguna recomendación posible; MMK = Marshall-Marchetti-Krantz; SCV = suspensión del cuello de la vejiga; HD = hiperactividad del detrusor; SIV = suspensión intravaginal; IVU = infección de las vías urinarias; EPOC = enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Tabla 9: Variables de confusión en relación con la práctica de cirugía por IU en las mujeres

Variables de confusión en relación con la práctica de cirugía
• Edad
• Actividad física
• Enfermedad médica
• Enfermedad psiquiátrica
• Obesidad
• Número de partos
• Cirugía previa por incontinencia
• Histerectomía durante la intervención contra la incontinencia

• Raza
• Intensidad y duración de los síntomas
• Vejiga hiperactiva
• Fuerzas oclusiva uretrales
• Factores quirúrgicos

5.4.1 Criterios de valoración

Hasta que no se defina un instrumento universal de valoración, han de aplicarse diversos criterios de valoración, entre los que figuran:

Síntomas y cuestionario de molestias separado

Resultados clínicamente importantes (uso de compresas, tasas de reintervención, anticolinérgicos, autosondaje intermitente limpio (AIL) e IVU recurrentes)

Complicaciones

Instrumento de CdV con 'diferencia mínima clínicamente importante' (DMCI) Índice de impresión global

Resultados de economía sanitaria.

Recomendaciones relativas al tratamiento quirúrgico de la IUE

Intervención quirúrgica
• Colporrafia anterior
• SCV transvaginal (con agujas)
• Intervención de Burch: abierta
• Intervención de Burch: laparoscópica (sólo por un cirujano laparoscópico con experiencia)
• Paravaginal
• Uretroplastia de MMK
• Suspensión del CV: fascia autóloga
• Suspensiones suburetrales (BVST)
• Sustancias de relleno uretral

NR = ninguna recomendación posible; SCV = suspensión del cuello de la vejiga; GR = grado de recomendación; MMK = Marshall-Marchetti-Krantz; CV = cuello de la vejiga; BVST = banda vaginal sin tensión.

5.5 Bibliografía*

Hilton P. Long-term follow-up studies in pelvic floor dysfunction: the Holy Grail or a realistic aim? BJOG 2008 Jan;115(2):135-43.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17999691

Atkins D, Briss PA, Eccles M, Flottorp S, Guyatt GH, Harbour RT, Hill S, Jaeschke R, Liberati A, Magrini N, Mason J, O'Connell D, Oxman AD, Phillips B, Schünemann H, Edejer TT, Vist GE, Williams JW Jr; GRADE Working Group. Systems for grading the quality of evidence and the strength of recommendations II: pilot study of a new system. BMC Health Serv Res 2005 Mar;5(1):25.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15788089

Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Vist GE, Falck-Ytter Y, Schünemann HJ; GRADE Working Group. What is "quality of evidence" and why is it important to clinicians? BMJ 2007 May;336(7651):995-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18456631

Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Falck-Ytter Y, Vist GE, Liberati A, Schünemann HJ; GRADE Working Group. Going from evidence to recommendations. BMJ 2008 May;336(7652):1049-51.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18467413

Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, Schünemann HJ; GRADE Working Group. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. BMJ 2008 Apr;336(7650):924-6.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18436948

Bezerra CA, Bruschini H, Cody DJ. Traditional suburethral sling operations for urinary incontinence in women. Cochrane Database of Syst Rev 2005 Jul;(3):CD001754
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16034866

Lapitan MC, Cody DJ, Grant AM. Open retropubic colposuspension for urinary incontinence in women. Cochrane Database of Syst Rev 2005 Jul;(3):CD002912.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16034879

Dean NM, Ellis G, Wilson PD, Herbison GP. Laparoscopic colposuspension for urinary incontinence in women. Cochrane Database of Syst Rev 2006 Jul;(3):CD002239.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16855989

Keegan PE, Atiemo K, Cody J, McClinton S, Pickard R. Periurethral injection therapy for urinary incontinence in women. Cochrane Database of Syst Rev 2007 Jul;(3):CD003881.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17636740

Smith A, Daneshgari F, Dmochowski R, Milani R, Miller K, Paraiso MF, Rovner E. Surgery for urinary incontinence in women. In: Incontinence, 3rd ed. Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, eds. Incontinence: Plymouth, UK: Health Publications Ltd, 2005;1:pp 1297-1230.

Klarskov P, Belving D, Bischoff N, Dorph S, Gerstenberg T, Okholm B, Pedersen PH, Tikjøb G, Wormslev M, Hald T. Pelvic floor exercise versus surgery for female urinary stress incontinence. Urol Int 1986;41(2):129-32.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3727190

Colombo M, Vitobello D, Proietti F, Milani R. Randomised comparison of Burch colposuspension versus anterior colporrhaphy in women with stress urinary incontinence and anterior vaginal wall prolapse. BJOG 2000 Apr;107(4):544-51.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10759276

Carey MP, Goh JT, Rosamilia A, Cornish A, Gordon I, Hawthorne G, Maher CF, Dwyer PL, Moran P, Gilmour DT. Laparoscopic versus open Burch colposuspension: a randomised controlled trial. BJOG 2006 Sep;113(9):999-1006.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16956331

Dumville JC, Manca A, Kitchener HC, Smith AR, Nelson L, Torgerson DJ; COLPO Study Group. Costeffectiveness analysis of open colposuspension versus laparoscopic colposuspension in the treatment of urodynamic stress incontinence. BJOG 2006 Sep;113(9):1014-22.

Ward KL, Hilton P; UK and Ireland TVT Trial Group. Tension-free vaginal tape versus colposuspension for primary urodynamic stress incontinence: 5-year follow up. BJOG 2008 Jan;115(2):226-33.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17970791

Albo ME, Richter HE, Brubaker L, Norton P, Kraus SR, Zimmern PE, Chai TC, Zyczynski H, Diokno AC, Tennstedt S, Nager C, Lloyd LK, FitzGerald M, Lemack GE, Johnson HW, Leng W, Mallett V, Stoddard AM, Menefee S, Varner RE, Kenton K, Moalli P, Sirls L, Dandreo KJ, Kusek JW, Nyberg LM, Steers W; Urinary Incontinence Treatment Network. Urinary Incontinence Treatment Network. Burch colposuspension versus fascial sling to reduce urinary stress incontinence. N Engl J Med 2007 May;356(21):2143-55.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17517855

Sivaslioglu AA, Caliskan E, Dolen I, Haberal A. A randomized comparison of transobturator tape and Burch colposuspension in the treatment of female stress urinary incontinence. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2007 Sep;18(9):1015-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17180553

McCrery RJ, Rebecca J, Thompson PK. Outcomes of urethropexy added to paravaginal defect repair: a randomized trial of Burch versus Marshall-Marchetti-Krantz. Journal of Pelvic Medicine and Surgery 2005 May-June;11(3):137-143.
http://www.jpelvicsurgery.com/pt/re/spv/abstract.00146866-200505000-00003.htm

Bai SW, Sohn WH, Chung DJ, Park JH, Kim SK. Comparison of the efficacy of Burch colposuspension, pubovaginal sling, and tension-free vaginal tape for stress urinary incontinence. Int J Gynaecol Obstet 2005 Dec;91(3):246-51.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16242695

Tennstedt S; Urinary Incontinence Treatment Network. Design of the Stress Incontinence Surgical Treatment Efficacy Trial (SISTEr). Urology 2005 Dec;66(6):1213-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16360445

Mallett VT, Brubaker L, Stoddard AM, Borello-France D, Tennstedt S, Hall L, Hammontree L; Urinary Incontinence Treatment Network. The expectations of patients who undergo surgery for stress incontinence. Am J Obstet Gynecol 2008 May;198(3):308.e1-6.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18313452

Richter HE, Diokno A, Kenton K, Norton P, Albo M, Kraus S, Moalli P, Chai TC, Zimmern P, Litman H, Tennstedt S; Urinary Incontinence Treatment Network. Predictors of treatment failure 24 months after surgery for stress urinary incontinence. J Urol 2008 Mar;179(3):1024-30.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18206917

El-Barky E, El-Shazly A, El-Wahab OA, Kehinde EO, Al-Hunayan A, Al-Awadi, KA. Tension free vaginal tape versus Burch colposuspension for treatment of female stress urinary incontinence. Int Urol Nephrol 2005;37(2):277-81.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16142556

Ankardal M, Milsom I, Stjerndahl JH, Engh ME. A three-armed randomized trial comparing open Burch colposuspension using sutures with laparoscopic colposuspension using sutures and laparoscopic colposuspension using mesh and staples in women with stress urinary incontinence. Acta Obstet Gynecol Scand 2005 Aug;84(8):773-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16026404

Ustün Y, Engin-Ustün Y, Güngör M, Tezcan S. Randomized comparison of Burch urethropexy procedures concomitant with gynecologic operations. Gynecol Obstet Invest 2005;59(1):19-23.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15627777

Kitchener HC, Dunn G, Lawton V, Reid F, Nelson L, Smith AR. & Group, O. Laparoscopic versus open colposuspension-results of a prospective randomised controlled trial. BJOG 2006 Sep;113(9): 1007-13.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16956332

Dietz HP, Wilson PD. Laparoscopic colposuspension versus urethropexy: a case-control series. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2005 Jan-Feb;16(1):15-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15647961

McCracken GR, Henderson NA, Ashe RG. Five year follow-up comparing tension-free vaginal tape and colposuspension. Ulster Med J 2007 Sep;76(3):146-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17853641

Sun MJ, Ng SC, Tsui KP, Chang NE, Lin KC, Chen GD. Are there any predictors for failed Burch colposuspension? Taiwan J Obstet Gynecol 2006 Mar;45(1):33-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17272205

Ng S, Tee YT, Tsui KP, Chen GD. Is the role of Burch colposuspension fading away in this epoch for treating female urinary incontinence? Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2007 Aug;18(8):937-42.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17139462

Rardin CR, Sung VW, Hampton BS, Clemons JL, Aguilar V, Sokol ER. Long-term follow-up of a transvaginal Burch urethropexy for stress urinary incontinence. Am J Obstet Gynecol 2007 Dec; 197(6):656.e1-5.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18060969

Reid SV, Parys BT. Long-term 5-year followup of the results of the vesica procedure. J Urol 2005 Apr;173(4):1234-6.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15758759

Gregorakis A, Bouropoulos C, Dimitriou D, Rallis G, Vernadakis S, Papadopoulos IN, Kastriotis I. Delayed reaction to the Dacron buttress used in Stamey bladder neck suspension. Int Urol Nephrol 2006;38(2):269-72.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16868695

Smith A, Rovner E. Long-term chronic complications from Stamey endoscopic bladder neck suspension: a case series. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2006 May;17(3):290-4.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15965575

Mirosh M, Epp A. TVT vs laparoscopic Burch colposuspension for the treatment of stress urinary incontinence. International Continence Society. 35th annual meeting. Montreal, Canada, 2005.

Dean NM, Herbison P, Ellis G, Wilson D. Laparoscopic colposuspension and tension-free vaginal tape: a systematic review. BJOG 2006 Dec;113(12):1345-53.
http://www.ingentaconnect.com/content/bsc/bjo/2006/00000113/00000012/art00002;jsessionid=1946gsz6wq8wg.alexandra

Tan E, Tekkis PP, Cornish J, Teoh TG, Darzi AW, Khullar V. Laparoscopic versus open colposuspension for urodynamic stress incontinence. Neurourol Urodyn 2007;26(2):158-69.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17252603

Jelovsek JE, Barber MD, Karram MM, Walters MD, Paraiso MF. Randomised trial of laparoscopic Burch colposuspension versus tension-free vaginal tape: long-term follow up. BJOG 2008 Jan;115(2):219-25;discussion 225.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18081602

Valpas A, Rissanen P, Kujansuu E, Nilsson CG. A cost-effectiveness analysis of tension-free vaginal tape versus laparoscopic mesh colposuspension for primary female stress incontinence. Acta Obstet Gynecol Scand 2006;85(12):1485-90.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17260226

Corcos J, Collet JP, Shapiro S, Herschorn S, Radomski SB, Schick E, Gajewski JB, Benedetti A, MacRamallah E, Hyams B. Multicenter randomized clinical trial comparing surgery and collagen injections for treatment of female stress urinary incontinence. Urology 2005 May;65(5):898-904.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15882720

Maher CF, O'Reilly BA, Dwyer PL, Carey MP, Cornish A, Schulter P. Pubovaginal sling versus transurethral Macroplastique for stress urinary incontinence and intrinsic sphincter deficiency: a prospective randomised controlled trial. BJOG 2005 Jun;112(6):797-801.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15924540

Appell R, Roger D, Robert M, Ira K, Hubbard W. Clinical experience with coaptite® urological bulking agent. International Continence Society, 33rd annual meeting, 2005. Florence, Italy.

Bano F, Barrington JW, Dyer R. Comparison between porcine dermal implant (Permacol) and silicone injection (Macroplastique) for urodynamic stress incontinence. Inter Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2005 Mar-Apr;16(2):147-50.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15378234

Mayer RD, Dmochowski RR, Appell RA, Sand PK, Klimberg IW, Jacoby K, Graham CW, Snyder JA, Nitti VW, Winters JC. Multicenter prospective randomized 52-week trial of calcium hydroxylapatite versus bovine dermal collagen for treatment of stress urinary incontinence. Urology 2007 May;69(5): 876-80.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17482925

Ghoniem G, Bernhard P, Corcos J, Comiter C, Tomera K, Westney O, Herschorn S, Lucente V, Smith J, Wahle G, Mulcahy J. Multicenter randomised controlled trial to evaluate Macroplastique® urethral bulking agent for the Treatment of female stress urinary incontinence. International Continence Society, 35th annual meeting, 2005. Montreal, Canada.

Abdelwahab HA, Ghoniem GM. Obstructive suburethral mass after transurethral injection of dextranomer/hyaluronic acid copolymer. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2007 Nov;18(11); 1379-80.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17437054

Petrou SP, Pak RW, Lightner DJ. Simple aspiration technique to address voiding dysfunction associated with transurethral injection of dextranomer/hyaluronic acid copolymer. Urology 2006 Jul;68(1):186-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16777199

Hagemeier T, Blau U, Gauruder-Burmester A, Tunn R. [Paraurethral abscess developing after midurethral Zuidex-injection in women with stress urinary incontinence -- management of complications and retrospective comparison with bladder neck located injection technique]. Zentralbl Gynakol 2006 Apr;128(2):68-70. [article in German]
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16673247

Madjar S, Sharma AK, Waltzer WC, Frischer Z, Secrest CL. Periurethral mass formations following bulking agent injection for the treatment of urinary incontinence. J Urol 2006 Apr;175(4):1408-10.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16516009

Wadie BS, Edwan A, Nabeeh AM. Autologous fascial sling vs polypropylene tape at short-term followup: a prospective randomized study. J Urol 2005 Sep;174(3):990-3.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16094020

Guerrero K, Watkins A, Emery S, Wareham K, Stephenson T, Logan V, Lucas M. A randomised controlled trial comparing two autologous fascial sling techniques for the treatment of stress urinary incontinence in women: short, medium and long-term follow-up. International Urogynecology Journal & Pelvic Floor Dysfunction 2007;18(11):1263-70.
http://www.biomedexperts.com/Abstract.bme/17347792

McBride AW, Ellerkmann RM, Bent AE, Melick CF. Comparison of long-term outcomes of autologous fascia lata slings with Suspend Tutoplast fascia lata allograft slings for stress incontinence. Am J Obstet Gynecol 2005 May;192(5):1677-81.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15902176

Simsiman AJ, Powell CR, Stratford RR, Menefee SA. Suburethral sling materials: best outcome with autologous tissue. Am J Obstet Gynecol 2005 Dec;193(6):2112-6.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16325625

Campeau L, Tu LM, Lemieux MC, Naud A, Karsenty G, Schick E, Corcos J. A multicenter, prospective, randomized clinical trial comparing tension-free vaginal tape surgery and no treatment for the management of stress urinary incontinence in elderly women. Neurourol Urodyn 2007;26(7):990-4.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17638307

Foote AJ, Maughan V, Carne C. Laparoscopic colposuspension versus vaginal suburethral slingplasty: a randomised prospective trial. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2006 Dec;46(6):517-20.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17116057

Andonian S, Chen T, St-Denis B, Corcos J. Randomized clinical trial comparing suprapubic arch sling (SPARC) and tension-free vaginal tape (TVT): one-year results. Eur Urol 2005 Apr;47(4):537-41.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15774255

Lord HE, Taylor JD, Finn JC, Tsokos N, Jeffery JT, Atherton MJ, Evans SF, Bremner AP, Elder GO, Holman CD. A randomized controlled equivalence trial of short-term complications and efficacy of tension-free vaginal tape and suprapubic urethral support sling for treating stress incontinence. BJU Int 2006 Aug;98(2):367-76.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16879679

Lim YN, Muller R, Corstiaans A, Dietz HP, Barry C, Rane A. Suburethral slingplasty evaluation study in North Queensland, Australia: the SUSPEND trial. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2005 Feb;45(1):52-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15730366

Meschia M, Pifarotti P, Bernasconi F, Magatti F, Viganò R, Bertozzi R, Barbacini P. Tension-free vaginal tape (TVT) and intravaginal slingplasty (IVS) for stress urinary incontinence: a multicenter randomized trial. Am J Obstet Gynecol 2006 Nov;195(5):1338-42.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16769016

Zullo MA, Plotti F, Calcagno M, Marullo E, Palaia I, Bellati F, Basile S, Muzii L, Angioli R, Panici PB. One-year follow-up of tension-free vaginal tape (TVT) and trans-obturator suburethral tape from inside to outside (TVT-O) for surgical treatment of female stress urinary incontinence: a prospective randomised trial. Eur Urol 2007 May;51(5):1376-82; discussion 1383-4.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17110021

Liapis A, Bakas P, Giner M, Creatsas G.Tension-free vaginal tape versus tension-free vaginal tape obturator in women with stress urinary incontinence. Int J Gynaecol Obstet 2006 Jan;92(1):48-51.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16253254

Laurikainen E, Valpas A, Kivelä A, Kalliola T, Rinne K, Takala T, Nilsson CG. Retropubic compared with transobturator tape placement in treatment of urinary incontinence: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol 2007 Jan;109(1):4-11.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17197581

Araco F, Gravante G, Sorge R, Overton J, De Vita D, Sesti F, Piccione E. TVT-O vs TVT: a randomized trial in patients with different degrees of urinary stress incontinence. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2008 Jul;19(7):917-26.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18217177

Rinne K, Laurikainen E, Kivelä A, Aukee P, Takala T, Valpas A, Nilsson CG. A randomized trial comparing TVT with TVT-O: 12 months results. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2008 Aug;19(8):1049-54.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18373046

Andonian S, St-Denis B, Lemieux MC, Corcos J. Prospective clinical trial comparing Obtape and DUPS to TVT: one-year safety and efficacy results.[see comment]. Eur Urol 2007 Jul;52(1):245-51.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17234331

Porena M, Costantini E, Frea B, Giannantoni A, Ranzoni S, Mearini L, Bini V, Kocjancic E. Tensionfree vaginal tape versus transobturator tape as surgery for stress urinary incontinence: results of a multicentre randomised trial. Eur Urol 2007 Nov;52(5):1481-90.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17482343

Gillon G, Stanton SL. Long-term follow-up of surgery for urinary incontinence in elderly women. Br J Urol 1984 Oct;56(5):478-81.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6534447

Gordon D, Gold R, Pauzner D, Lessing JB, Groutz A. Tension-free vaginal tape in the elderly: is it a safe procedure? Urology 2005 Mar;65(3):479-82.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15780359

Lowenstein L, Kenton K, Dooley Y, R Mueller E, Brubaker L. Women who experience detrusor overactive at lower bladder volumes report greater bother. Neurourol Urodyn 2008;27(1):45-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17600369

Anger JT, Saigal CS, Madison R, Joyce G, Litwin MS; Urologic Diseases of America Project. Increasing Costs of Urinary Incontinence among female Medicare beneficiaries. J Urol 2006 Jul;176(1):247-51; discussion 251.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16753411

Anger JT, Rodríguez LV, Wang Q, Chen E, Pashos CL, Litwin MS. Racial disparities in the surgical management of stress incontinence among female Medicare beneficiaries. J Urol 2007 May;177(5): 1846-50.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17437833

Kraus SR, Markland A, Chai TC, Stoddard A, FitzGerald MP, Leng W, Mallett V, Tennstedt SL; Urinary Incontinence Treatment Network. Race and ethnicity do not contribute to differences in preoperative urinary incontinence severity or symptom bother in women who undergo stress incontinence surgery. Am J Obstet Gynecol 2007 Jul;197(1):92.e1-6.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17618773

Daneshgari F, Moore C. Advancing the understanding of pathophysiological rationale for the treatment of stress urinary incontinence in women: the 'trampoline theory'. BJU Int 2006 Sep;98 Suppl 1:8-14; discussion 15-6.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16911594

Kjølhede P, Wahlström J, Wingren G. Pelvic floor dysfunction after Burch colposuspension--a comprehensive study. Part I. Acta Obstet Gynecol Scand 2005 Sep;84(9):894-901.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16097983

Anger JT, Rodríguez LV, Wang Q, Chen E, Pashos CL, Litwin MS. Racial disparities in the surgical management of stress incontinence among female Medicare beneficiaries. J Urol 2007 May;177(5): 1846-50.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17437833

Skriapas K, Poulakis V, Dillenburg W, de Vries R, Witzsch U, Melekos M, Becht E. Tension-free vaginal tape (TVT) in morbidly obese patients with severe urodynamic stress incontinence as last option treatment. Eur Urol 2006 Mar;49(3):544-50.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16387416

Rogers RG, Lebküchner U, Kammerer-Doak DN, Thompson PK, Walters MD, Nygaard IE. Obesity and retropubic surgery for stress incontinence: is there really an increased risk of intraoperative complications? Am J Obstet Gynecol 2006 Dec;195(6):1794-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17014816

Nam SB, Bae JH, Lee JG. Surgical considerations for recurrent stress urinary incontinence after the midurethral sling procedure: Redo midurethral sling and shortening of the tape. [Korean]. Korean J Urol 2007;48:527-35.
http://pdf.medrang.co.kr/Kju/048/Kju048-05-11.pdf

Moore RD, Gamble K, Miklos JR. Tension-free vaginal tape sling for recurrent stress incontinence after transobturator tape sling failure. International Urogynecology Journal & Pelvic Floor Dysfunction 2007 Mar;18:309-13.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16868658

Argirovic R, Likic I, Kadija S, Milenkovic V, Ilic-Mostic T, Arsenijevic Lj. [Outcome of Burch retropubic urethropexy and the effect of concomitant abdominal hysterectomy]. Acta Chir Iugosl 2006;53(1): 77-81.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16989152

Botros SM, Abramov Y, Goldberg RP, Beaumont JL, Gandhi S, Miller JJ, Sand PK. Detrusor overactivity and urge urinary incontinence [corrected] following midurethral versus bladder sling procedures. Am J Obstet Gynecol 2005;193(6):2144-8. Erratum in: Am J Obstet Gynecol 2006 Dec;194(2):595.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16325631

Duckett JR & Tamilselvi A. Effect of tension-free vaginal tape in women with a urodynamic diagnosis of idiopathic detrusor overactivity and stress incontinence. BJOG: Int J Obstet Gynaecol 2006 Jan;113(1):30-3.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16398768

Choe JH, Choo MS, Lee KS. The impact of tension-free vaginal tape on overactive bladder symptoms in women with stress urinary incontinence: significance of detrusor overactivity. J Urol 2008 Jan; 179(1):214-9. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18001792

McLennan MT, Melick CF. Bladder perforation during tension-free vaginal tape procedures: analysis of learning curve and risk factors. Obstet Gynecol 2005 Nov;106(5 Pt 1):1000-4. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16260518

Digesu GA, Salvatore S, Chaliha C, Athanasiou S, Milani R, Khullar V. Do overactive bladder symptoms improve after repair of anterior vaginal wall prolapse? Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2007 Dec;18(12):1439-43. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17429557

Foster RT Sr, Barber MD, Parasio MF, Walters MD, Weidner AC, Amundsen CL. A prospective assessment of overactive bladder symptoms in a cohort of elderly women who underwent transvaginal surgery for advanced pelvic organ prolapse. Am J Obstet Gynecol 2007 Jul;197(1):82. e1-4. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17618768

Boyles SH, Edwards R, Gregory W, Clark A. Complications associated with transobturator sling procedures. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2007 Jan;18(1):19-22. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16568214

Deng DY, Rutman M, Raz S, Rodriguez LV. Presentation and management of major complications of midurethral slings: Are complications under-reported? Neurourol Urodyn 2007;26(1):46-52. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17149713

Taub DA, Hollenbeck BK, Wei JT, Dunn RL, McGuire EJ, Latini JM. Complications following surgical intervention for stress urinary incontinence: a national perspective. Neurourol Urodyn 2005;24(7): 659-65. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16173038

Adams E, Bardsley A, Crumlin L, Currie I, Evans L, Haslam J, Hilton P, Jones M, Lucas M, Spinks J, Townsend J, Wagg A, Dougherty M, Wyn Evans B, Jacklin P, Kwan I, Pledge D, Vahidi S. Urinary Incontinence: The management of urinary incontinence in women. In: National Collaborating Centre for Women's and Children's Health, Hace NIF (Ed.). London, UK. RCOG Press. ISBN 1-904752-32-2, 2006. http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG40fullguideline.pdf

Schraffordt Koops SE, Bisseling TM, Heintz AP, Vervest HA. Prospective analysis of complications of tension-free vaginal tape from The Netherlands Tension-free Vaginal Tape study. Am J Obstet Gynecol 2005 Jul;193(1):45-52. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16021057

Zhu L, Lang J, Hai N, Wong F. Comparing vaginal tape and transobturator tape for the treatment of mild and moderate stress incontinence. Int J Gynaecol Obstet. 2007 Oct;99(1):14-7. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17707822

Lee KS, Han DH, Choi YS, Yum SH, Song SH, Doo CK, Choo MS. A prospective trial comparing tension-free vaginal tape and transobturator vaginal tape inside-out for the surgical treatment of female stress urinary incontinence: 1-year followup. J Urol 2007 Jan;177(1):214-8. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17162048

David-Montefiore E, Frobert JL, Grisard-Anaf M, Lienhart J, Bonnet K, Poncelet C, Daraï E. Perioperative complications and pain after the suburethral sling procedure for urinary stress incontinence: a French prospective randomised multicentre study comparing the retropubic and transobturator routes. Eur Urol 2006 Jan;49(1):133-8. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16310932

Debodinance P. [Trans-obturator urethral sling for surgical correction of female stress urinary incontinence: Outside-in (Monarc) versus inside-out (TVT-O). Are both ways safe?]. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2006 Oct;35(6):571-7. [article in French] http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17003744

Lee KS, Choo MS, Lee YS, Han JY, Kim JY, Jung BJ, Han DH. Prospective comparison of the 'inside-out' and 'outside-in' transobturator-tape procedures for the treatment of female stress urinary incontinence. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2008 Apr;19(4):577-82. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17940717

Anger JT, Litwin MS, Wang Q, Pashos CL, Rodríguez LV. The effect of age on outcomes of sling surgery for urinary incontinence. J Am Geriatr Soc 2007 Dec;55(12):1927-31. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18081671

Rogers RG, Lebküchner U, Kammerer-Doak DN, Thompson PK, Walters MD, Nygaard I.E. Obesity and retropubic surgery for stress incontinence: is there really an increased risk of intraoperative complications? Am J Obstet Gynecol 2006 Dec;195(6):1794-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17014816

LaSala CA, Schimpf MO, Udoh E, O'Sullivan DM, Tulikangas P. Outcome of tension-free vaginal tape procedure when complicated by intraoperative cystotomy. Am J Obstet Gynecol 2006 Dec;195(6):1857-61.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17132487

Hodroff MA, Sutherland SE, Kesha JB, Siegel SW. Treatment of stress incontinence with the SPARC sling: intraoperative and early complications of 445 patients. Urology 2005 Oct;66(4):760-2.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16230134

Davila GW, Johnson JD, Serels S. Multicenter experience with the Monarc transobturator sling system to treat stress urinary incontinence. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2006 Sep;17(5):460-5.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16314996

Barber MD, Gustilo-Ashby AM, Chen CC, Kaplan P, Paraiso MF, Walters MD. Perioperative complications and adverse events of the MONARC transobturator tape, compared with the tensionfree vaginal tape. Am J Obstet Gynecol 2006 Dec;195(6):1820-5.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17027591

MAUDE database. 2007.
http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfMAUDE/TextSearch.cfm

Gandhi S, Abramov Y, Kwon C, Beaumont JL, Botros S, Sand PK, Goldberg RP. TVT versus SPARC: comparison of outcomes for two midurethral tape procedures. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2006 Feb;17(2):125-30.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16079957

Rajan S, Kohli N. Retropubic hematoma after transobturator sling procedure. Obstet Gynecol 2005 Nov;106(5 Pt 2):1199-202.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16260571

Kölle D, Tamussino K, Hanzal E, Tammaa A, Preyer O, Bader A, Enzelsberger H, Ralph G, Riss P; Austrian Urogynecology Working Group. Bleeding complications with the tension-free vaginal tape operation. Am J Obstet Gynecol 2005 Dec;193(6):2045-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16325613

Roumeguère T, Quackels T, Bollens R, de Groote A, Zlotta A, Bossche MV, Schulman C. Transobturator vaginal tape (TOT) for female stress incontinence: one year follow-up in 120 patients. Eur Urol 2005 Nov;48(5):805-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16182440

Dietz HP, Barry C, Lim Y, Rane A. TVT vs Monarc: a comparative study. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2006 Nov;17(6):566-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16525760

Morey AF, Medendorp AR, Noller MW, Mora RV, Shandera KC, Foley JP, Rivera LR, Reyna JA, Terry PJ. Transobturator versus transabdominal mid urethral slings: a multi-institutional comparison of obstructive voiding complications. J Urol 2006 Mar;175(3 Pt 1):1014-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16469607

Mishra VC, Mishra N, Karim OM, Motiwala HG. Voiding dysfunction after tension-free vaginal tape: a conservative approach is often successful. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2005 May-Jun; 16(3):210-4; discussion 214.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15372143

Starkman JS, Duffy JW 3rd, Wolter CE, Kaufman MR, Scarpero HM, Dmochowski RR. The evolution of obstruction-induced overactive bladder symptoms following urethrolysis for female bladder outlet obstruction. J Urol 2008 Mar;179(3):1018-23.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18206925

Starkman JS, Wolter C, Gomelsky A, Scarpero HM, Dmochowski RR. Voiding dysfunction following removal of eroded synthetic midurethral slings. J Urol 2006 Sep;176(3):1040-4..
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16890687

Abdel-Fattah M, Sivanesan K, Ramsay I, Pringle S, Bjornsson S. How common are tape erosions? A comparison of two versions of the transobturator tension-free vaginal tape procedure. BJU Int 2006 Sep;98(3):594-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16925759

Feifer A, Corcos J. The use of synthetic sub-urethral slings in the treatment of female stress urinary incontinence. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2007 Sep;18(9):1087-95

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17464439

de Boer F. Multifilament polypropylene mesh for urinary incontinence: 10 cases of infections requiring removal of the sling. BJOG 2005 Oct;112(10):1456.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16167961

Siegel AL, Kim M, Goldstein M, Levey S, Ilbeigi P. High incidence of vaginal mesh extrusion using the intravaginal slingplasty sling. Urol 2005 Oct;174(4 Pt 1):1308-11.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16145409

Siegel AL. Vaginal mesh extrusion associated with use of Mentor transobturator sling. Urology 2005 Nov;66(5):995-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16286110

Yamada BS, Govier FE, Stefanovic KB, Kobashi KC. High rate of vaginal erosions associated with the mentor ObTape. J Urol 2006 Aug;176(2):651-4; discussion 654.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16813914

Robert M, Murphy M, Birch C, Swaby C, Ross S. Five cases of tape erosion after transobturator surgery for urinary incontinence. Obstet Gynecol 2006 Feb;107(2 Pt 2):472-4.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16449154

Hammad FT, Kennedy-Smith A, Robinson RG. Erosions and urinary retention following polypropylene synthetic sling: Australasian survey. Eur Urol 2005 May;47(5):641-6; discussion 646-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15826756

Giri SK, Drumm J, Flood HD. Endoscopic holmium laser excision of intravesical tension-free vaginal tape and polypropylene suture after anti-incontinence procedures. J Urol 2005 Oct;174(4 Pt 1):1306-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16145408

Vervest HA, Bongers MY, van der Wurff AA. Nerve injury: an exceptional cause of pain after TVT. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2006 Nov;17(6):665-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16633884

Shah SM, Bukkapatnam R, Rodríguez LV. Impact of vaginal surgery for stress urinary incontinence on female sexual function: is the use of polypropylene mesh detrimental? Urology 2005 Feb;65(2):270-4.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15708036

Babalola EO, Famuyide AO, McGuire LJ, Gebhart JB, Klingele CJ. Vaginal erosion, sinus formation, and ischiorectal abscess following transobturator tape: ObTape implantation. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2006 Jun;17(4):418-21.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16186998

Benassi G, Marconi L, Accorsi F, Angeloni M, Benassi L. Abscess formation at the ischiorectal fossa 7 months after the application of a synthetic transobturator sling for stress urinary incontinence in a type II diabetic woman. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2007 Jun;18(6):697-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17333445

Busby G, Broome J. Necrotising fasciitis following unrecognised bladder injury during transobturator sling procedure. BJOG 2007 Jan;114(1):111-2.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17233867

Deffieux X, Donnadieu AC, Mordefroid M, Levante S, Frydman R, Fernandez H. Prepubic and thigh abscess after successive placement of two suburethral slings. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2007 May;18(5):571-4.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16832590

Goldman HB. Large thigh abscess after placement of synthetic transobturator sling. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2006 May;17(3):295-6.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15986099

Hurtado EA, McCrery RJ, Appell RA. Complications of ethylene vinyl alcohol copolymer as an off-label intra-urethral bulking agent in men with atress urinary incontinence. SUFU 2007.
http://www.urotoday.com/48/browse_categories/stress_urinary_incontinence_sui/sufu_2007__ complications_ of_ethylene_vinyl_alcohol_copolymer_as_an_offlabel_intraurethral_bulking_agent_in_ men_with_stress_urinary_ incontinence.html

Hurtado EA, McCrery RJ, Appell RA. Complications of ethylene vinyl alcohol copolymer s an intraurethral bulking agent in men with stress urinary incontinence. Urology 2008 Apr;71(4):662-5.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18279931

Juang CM, Yu KJ, Chou P, Yen MS, Twu NF, Horng HC, Hsu WL. Efficacy analysis of trans-obturator tension-free vaginal tape (TVT-O) plus modified Ingelman-Sundberg procedure versus TVT-O alone in the treatment of mixed urinary incontinence: a randomized study. Eur Urol 2007 Jun;51(6):1671-8; discussion 1679. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17254697

Atala A, Bauer SB, Soker S, Yoo JJ, Retik AB. Tissue-engineered autologous bladders for patients needing cystoplasty. Lancet 2006 Apr;367(9518):1241-6. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16631879

Hijaz A, Vasavada SP, Daneshgari F, Frinjari H, Goldman H, Rackley R. Complications and troubleshooting of two-stage sacral neuromodulation therapy: a single-institution experience. Urology 2006 Sep;68(3):533-7. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16979724

Van Kerrebroeck PE, van Voskuilen AC, Heesakkers JP, Lycklama á Nijholt AA, Siegel S, Jonas U, Fowler CJ, Fall M, Gajewski JB, Hassouna MM, Cappellano F, Elhilali MM, Milam DF, Das AK, Dijkema HE, van den Hombergh U. Results of sacral neuromodulation therapy for urinary voiding dysfunction: outcomes of a prospective, worldwide clinical study. J Urol 2007 Nov;178(5):2029-34. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17869298

Van Voskuilen AC, Oerlemans DJ, Weil EH, de Bie RA, van Kerrebroeck PE. Long term results of neuromodulation by sacral nerve stimulation for lower urinary tract symptoms: a retrospective single center study. Eur Urol 2006 Feb;49(2):366-72. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16413105

Brazzelli M, Murray A, Fraser C. Efficacy and safety of sacral nerve stimulation for urinary urge incontinence: a systematic review. J Urol 2006 Mar;175(3 Pt 1):835-41. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16469561

Han DH, Jeong YS, Choo MS, Lee KS. Outcomes of surgery of female urethral diverticula classified using magnetic resonance imaging. Eur Urol 2007 Jun;51(6):1664-70. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17335961

Ljungqvist L, Peeker R, Fall M. Female urethral diverticulum: 26-year followup of a large series. J Urol 2007 Jan;177(1):219-24; discussion 224. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17162049

Karantanis E, Allen W, Stevermuer TL, Simons AM, O'Sullivan R, Moore KH. The repeatability of the 24-hour pad test. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2005 Jan-Feb;16(1):63-8; discussion 68. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15647965

Dylewski DA, Jamison MG, Borawski KM, Sherman ND, Amundsen CL, Webster GD. A statistical comparison of pad numbers versus pad weights in the quantification of urinary incontinence. Neurourol Urodyn 2007;26(1):3-7. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17080415

Wyrwich KW, Bullinger M, Aaronson N, Hays RD, Patrick DL, Symonds T; The Clinical Significance Consensus Meeting Group. Estimating clinically significant differences in quality of life outcomes. Qual Life Res 2005 Mar;14(2):285-95. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15892420

Yalcin I, Patrick DL, Summers K, Kinchen K, Bump RC. Minimal clinically important differences in Incontinence Quality-of-Life scores in stress urinary incontinence. Urology 2006 Jun;67(6):1304-8. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16750246

Hendriks MR, Evers SM, Bleijlevens MH, van Haastregt JC, Crebolder HF, van Eijk JT. Costeffectiveness of a multidisciplinary fall prevention program in community-dwelling elderly people: a randomized controlled trial (ISRCTN 64716113). Int J Technol Assess Health Care 2008 Spring;24(2): 193-202. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18400123

Brazier, J. Measuring and valuing mental health for use in economic evaluation. J Health Serv Res Policy 2008 Oct;13 Suppl 3:70-5. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18806195

Ghoniem G, Stanford E, Kenton K, Achtari C, Goldberg R, Mascarenhas T, Parekh M, Tamussino K, Tosson S, Lose G, Petri E. Evaluation and outcome measures in the treatment of female urinary stress incontinence: International Urogynecological Association (IUGA) guidelines for research and clinical practice. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2008 Jan;19(1):5-33. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18026681

Ngninkeu BN, van Heugen G, di Gregorio M, Debie B, Evans A. Laparoscopic artificial urinary sphincter in women for type III incontinence: preliminary results. Eur Urol 2005 Jun;47(6):793-7; discussion 797. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15925075

Shaikh S, Ong EK, Glavind K, Cook J, N'Dow JM. Mechanical devices for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev 2006 Apr 19;(2):CD001756. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16625547

**Existe una lista exhaustiva de citas bibliográficas a disposición para fines de consulta por Internet en el sitio web de la sociedad (*http://www.uroweb.org/professional-resources/guidelines/*) y en la versión en cd-rom de la guía clínica.*

6. INCONTINENCIA URINARIA EN VARONES Y MUJERES DÉBILES O DE EDAD AVANZADA*

*Esta sección de la guía clínica se centra en los varones y mujeres débiles y de edad avanzada. Se basa en las recomendaciones del comité de la ICI presidido por Catherine Dubeau.

A las personas de edad avanzada sanas se les debe ofrecer una variedad de opciones terapéuticas similar a la de las personas más jóvenes. Sin embargo, las personas débiles o de edad avanzada requieren un abordaje diferente. La evaluación debe determinar la posible intervención de la comorbilidad, los medicamentos presentes (con o sin receta y naturopáticos) y el deterioro funcional o cognitivo en relación con el tratamiento de la IU. Los estudios y la intervención en personas débiles o de edad avanzada deben tener en cuenta el grado de molestias para el paciente o su cuidador, los objetivos de la asistencia, el grado de cooperación, así como el pronóstico general y la esperanza de vida. En la mayoría de las personas débiles o de edad avanzada debería ser posible un tratamiento eficaz que satisfaga los objetivos de la asistencia.

6.1 Anamnesis y evaluación de los síntomas

6.1.1 Principios generales

Dado que los varones y las mujeres débiles o de edad avanzada presentan una prevalencia muy elevada de IU, ha de realizarse una búsqueda activa de casos y un cribado de la IU en todas las personas débiles o de edad avanzada (grado de recomendación: A). La anamnesis debe identificar las enfermedades coexistentes y los medicamentos con probabilidades de provocar o empeorar la IU.

Recomendaciones relativas a la evaluación

Recomendaciones	**GR**
• Exploración rectal para identificar sobrecarga o impactación fecal	C
• Evaluación funcional (movilidad, transferencias, destreza manual, capacidad de ir al baño con éxito)	A
• Cribado de la depresión	B
• Evaluación cognitiva para ayudar a planificar el tratamiento	C

GR = grado de recomendación

La regla nemotécnica en inglés DIAPPERS (delirio, infección, vaginitis atrófica, medicamentos, estado psicológico, producción excesiva de orina, movilidad reducida, impactación fecal) incluye algunas enfermedades concomitantes y factores a tener en cuenta. Han de destacarse dos alteraciones respecto a la regla nemotécnica original; se trata de:

- La vaginitis atrófica no causa, por sí sola, IU y no debe tratarse exclusivamente con la finalidad de disminuir la IU aislada (grado de recomendación: B).
- Los criterios de consenso actuales para el diagnóstico de IVU son poco sensibles e inespecíficos en las personas que viven en residencias de ancianos (grado de comprobación científica: 2).

Ha de preguntarse directamente al paciente o su cuidador acerca de:

- Grado de molestias de la IU (grado de recomendación: B).
- Objetivos de la asistencia de la IU (sequedad, disminución específica de la intensidad de los síntomas, calidad de vida, reducción de la comorbilidad, disminución de la carga de tratamiento) (grado de recomendación: B).
- El grado probable de cooperación con el tratamiento (grado de recomendación: C).

También es importante tener en cuenta el pronóstico general y la esperanza de vida del paciente (grado de recomendación: C).

Todos los pacientes deben someterse a un cribado de hematuria (grado de recomendación: C), ya que se desconoce si el tratamiento de la bacteriuria y piuria asintomática resulta beneficioso por lo demás (ninguna recomendación posible). Este tipo de tratamiento puede ser perjudicial al aumentar el riesgo de resistencia a anticuerpos y provocar efectos adversos graves, como colitis por *Clostridium difficile* (grado de recomendación: C). No hay datos suficientes para recomendar una prueba de esfuerzo clínica en las personas débiles o de edad avanzada.

6.1.2 Nicturia

En las personas débiles o de edad avanzada con nicturia molesta, la evaluación debe centrarse en la identificación de las causas subyacentes potenciales, entre ellas (grado de recomendación: C):

- Poliuria nocturna.
- Problema primario del sueño (como apnea del sueño).
- Trastornos que originan un volumen evacuado bajo (por ejemplo, ORPM elevada).

Un diario miccional (gráfico de frecuencia-volumen) o los controles de humedad pueden resultar útiles en la evaluación de los pacientes con nicturia (grado de recomendación: C). Los controles de humedad pueden utilizarse para evaluar la frecuencia de IU en personas que residen en centros de atención a largo plazo (grado de recomendación: C).

6.1.3 Volumen de orina residual posmiccional (ORPM)

El volumen de orina residual posmiccional (ORPM) resulta poco práctico de obtener en muchos entornos asistenciales. No obstante, hay experiencia clínica convincente para medir la ORPM en determinadas personas débiles o de edad avanzada:

- Diabetes mellitus (sobre todo cuando es de larga evolución)
- Episodios previos de retención urinaria o antecedentes de ORPM elevada
- IVU recurrentes
- Medicamentos que alteran el vaciamiento de la vejiga (por ejemplo, anticolinérgicos)
- Estreñimiento crónico
- IU persistente o que empeora pesar del tratamiento con antimuscarínicos
- Estudio urodinámico previo que revela una hipoactividad del detrusor u obstrucción de la salida de la vejiga (grado de recomendación: C).

El tratamiento de las enfermedades concomitantes (por ejemplo, estreñimiento) y la suspensión de los anticolinérgicos pueden reducir la ORPM. No existe consenso acerca de lo que constituye una ORPM ‘alta’ en ninguna población. Puede contemplarse una prueba de descompresión con sonda en los pacientes con una ORPM > 200-500 ml, en los que la ORPM elevada puede ser un factor importante que contribuye a la IU o la polaquiuria molesta (grado de recomendación: C).

6.2 Diagnóstico clínico

Los tipos más frecuentes de IU en las personas débiles o de edad avanzada son la IU de urgencia, la IU de esfuerzo y la IU mixta (en mujeres débiles o de edad avanzada). Las personas débiles o de edad avanzada con IU de urgencia suelen presentar una hipoactividad del detrusor concomitante con una ORPM elevada en ausencia de obstrucción de la salida, un trastorno denominado hiperactividad

del detrusor con alteración de la contractilidad durante la micción (HDAC). No hay datos publicados de que los antimuscarínicos sean menos eficaces o causen retención en las personas con HDAC (ninguna recomendación posible).

6.3 Tratamiento inicial

El tratamiento inicial debe individualizarse y depende de los objetivos de la asistencia, las preferencias terapéuticas y la esperanza de vida estimada, así como del diagnóstico clínico más probable (grado de recomendación: C).

En algunos pacientes es importante reconocer que la IU contenida (por ejemplo, tratada con compresas u absorbentes) puede ser el único resultado posible para la IU que persiste después del tratamiento de las enfermedades concomitantes y otros factores que contribuyen. Esto es especialmente cierto en las personas débiles con una movilidad nula o mínima (es decir, precisan la ayuda de al menos dos personas para hacer transferencias), demencia avanzada (es decir, no pueden decir su propio nombre) o IU nocturna.

Entre los tratamientos conservadores y conductuales para la IU figuran:

- Modificaciones de los hábitos de vida (grado de recomendación: C).
- Entrenamiento vesical en pacientes en buenas condiciones o alerta (grado de recomendación: B).
- Micción inmediata para los pacientes débiles y con deterioro cognitivo (grado de recomendación: A).

En determinadas personas débiles y con una función cognitiva intacta pueden contemplarse los ejercicios de la musculatura pélvica, aunque no se han estudiado bien en esta población (grado de recomendación: C).

6.3.1 Tratamiento farmacológico

Todo tratamiento farmacológico debe iniciarse con una dosis baja y ajustarse con revisiones periódicas hasta que se logre la mejoría deseada o aparezcan efectos adversos.

Recomendaciones relativas al tratamiento farmacológico de los varones y mujeres débiles o de edad avanzada con IU

Recomendaciones	**GR**
• Puede contemplarse un ensayo de medicamentos antimuscarínicos como complemento del tratamiento conservador de la IUU	A-C, en función del medicamento
• Asimismo, los alfabloqueantes pueden considerarse con precaución en los varones débiles con sospecha de obstrucción de la salida de la vejiga por enfermedad prostática	C
• Dado que DDAVP (vasopresina) entraña un riesgo elevado de hiponatremia clínicamente significativa, no debe utilizarse en personas débiles o de edad avanzada para tratar la nicturia o poliuria nocturna	A

GR = grado de recomendación

6.4 Tratamiento y reevaluación de forma continua

Normalmente, la IU se trata con éxito con una combinación de las estrategias anteriores. Sin embargo, cuando el tratamiento inicial no depara una mejoría suficiente de la IU, el siguiente paso ha de consistir en reevaluar al paciente para identificar enfermedades concomitantes o un deterioro funcional que estén contribuyendo y tratarlos.

6.5 Tratamiento especializado

La derivación al especialista debe plantearse cuando la evaluación inicial detecte que una persona débil o de edad avanzada con IU tiene:

- Otros factores importantes (por ejemplo, dolor o hematuria)
- Síntomas de IU que no pueden clasificarse como incontinencia de urgencia, de esfuerzo o mixta, u otra enfermedad coexistente complicada, que el médico principal no es capaz de abordar (por ejemplo, demencia o deterioro funcional)
- Respuesta insuficiente al tratamiento inicial.

El tipo de especialista dependerá de los recursos locales y del motivo de la derivación. Los especialistas quirúrgicos pueden ser urólogos o ginecólogos. A los pacientes con deterioro funcional se les podría derivar a un geriatra o fisioterapeuta. Las enfermeras especializadas en continencia pueden ser útiles en los pacientes recluidos en su domicilio. La decisión de derivar a un paciente ha de tener en cuenta los objetivos de la asistencia, el deseo de tratamiento cruento del paciente o cuidador y la esperanza de vida estimada.

6.5.1 Técnicas quirúrgicas para la IU en los varones y mujeres débiles o de edad avanzada

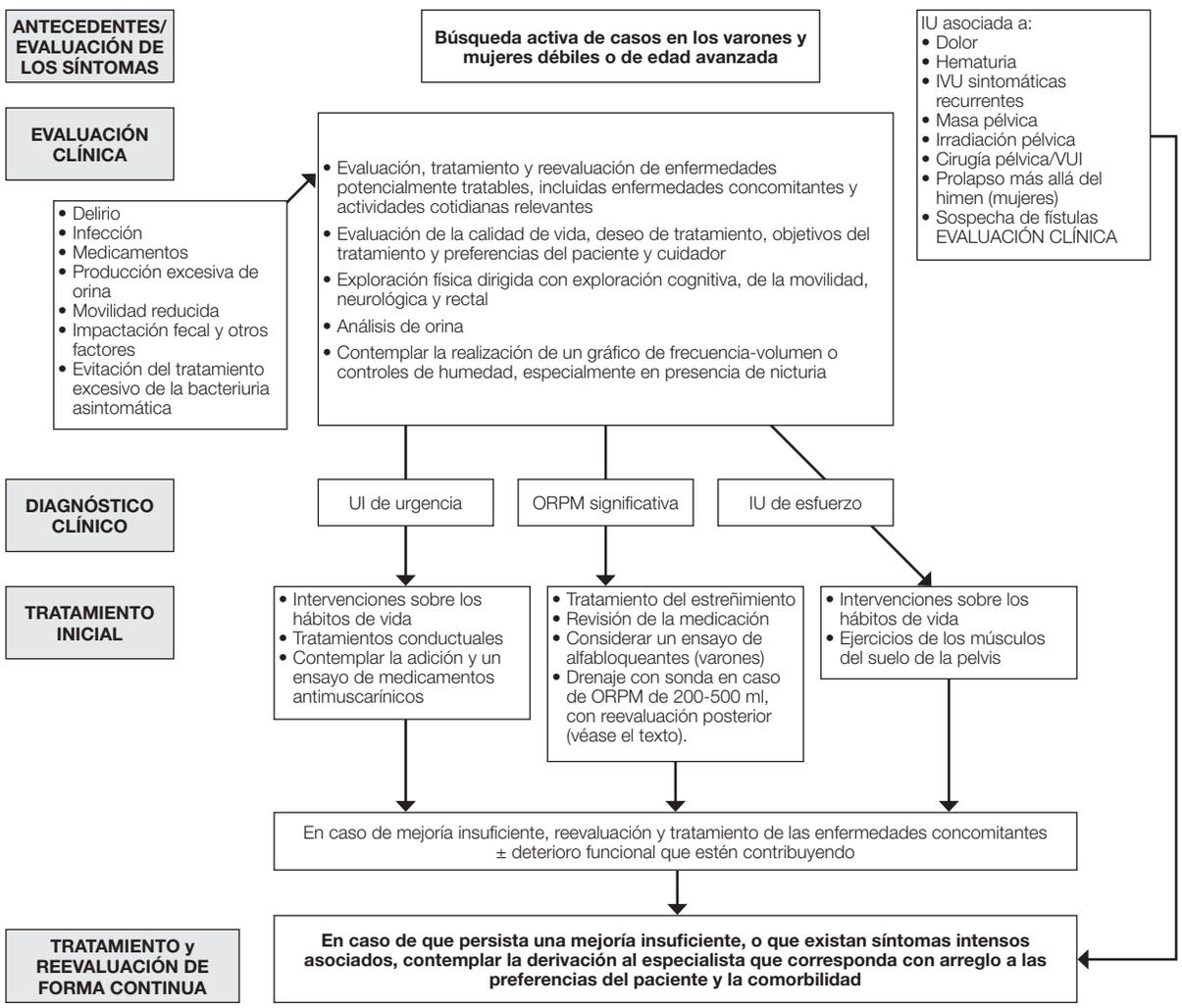
La edad no es una contraindicación, por sí misma, de la cirugía para la incontinencia (grado de recomendación: C). Antes de contemplar la cirugía, todos los pacientes han de someterse a lo siguiente.

Recomendaciones relativas a la asistencia de los pacientes antes de la cirugía

Recomendaciones	**GR**
• Evaluación y tratamiento de las enfermedades concomitantes, medicación y deterioro cognitivo o funcional que puedan estar contribuyendo a la IU o pudieran comprometer el resultado de la intervención quirúrgica prevista. Por ejemplo, no debe colocarse un esfínter artificial en varones con demencia que no puedan manejar el dispositivo por sí solos	C
• Ensayo adecuado de tratamiento conservador seguido de reevaluación de la necesidad de cirugía	C
• Conversación con el paciente o el cuidador para asegurarse de que el resultado quirúrgico previsto es coherente con los objetivos ideales de la asistencia en el contexto de la esperanza de vida del paciente	C
• Pruebas urodinámicas porque el diagnóstico clínico puede ser inexacto	B
• Evaluación preoperatoria y asistencia perioperatoria para determinar los riesgos de complicaciones postoperatorias frecuentes, y reducirlas al mínimo, en los ancianos, como: – Delirio e infección – Deshidratación y caídas	 A C

GR = grado de recomendación

Figura 5: Tratamiento de la IU en los varones y mujeres débiles o de edad avanzada



6.6 Bibliografía*

Baztan JJ, Arias E, Gonzalez N, de Prada MIR. New-onset urinary incontinence and rehabilitation outcomes in frail older patients. Age Ageing 2005 mar;34(2):172-5. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15713862

Morrison A, Levy R. Fraction of Nursing Home Admissions Attributable to Urinary Incontinence: Value in health. Blackwell publishing ltd, 2006, vol. 9, pp. 272-274.

Boyington J, Howard D, Carter-Edwards L, Gooden K, Erdem N, Jallah Y, Busby-Whitehead J. differences in resident characteristics and prevalence of urinary incontinence in nursing homes in the southeastern united States. nurs res 2007 mar-Apr;56(2):97-107. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17356440

Anger JT, Saigal CS, Pace J, Rodríguez LV, Litwin MS. True prevalence of urinary incontinence among female nursing home residents. urology 2006 Feb;67(2):281-7. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16461078

Inouye SK, Studenski S, Tinetti ME, Kuchel GA. Geriatric syndromes: clinical, research, and policy implications of a core geriatric concept. J Am geriatr Soc 2007 may;55(5):780-91. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17493201

Dubeau CE. Beyond the bladder: management of urinary incontinence in older women. Clin Obstet gynecol 2007 Sep;50(3):720-34.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17762420
Griffiths D, Derbyshire S, Stenger A, Resnick N. Brain control of normal and overactive bladder. J Urol 2005 nov;174:1862-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16217325
Tadic SD, Griffiths D, Schaefer W, Resnick NM. Abnormal connections in the supraspinal bladder control network in women with urge urinary incontinence. neuroimage 2008 Feb 15;39(4):1647-53.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18089297
Griffiths D, Tadic SD. Bladder control, urgency, and urge incontinence: Evidence from functional brain imaging. neurourol urodyn 2007.
Andrews-Hanna JR, Snyder AZ, Vincent JL, Lustig C, Head D, Raichle ME, Buckner RL. Disruption of large-scale brain systems in advanced aging. neuron 2007 dec;56(5):924-35.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18054866
Pfisterer MH, Griffiths DJ, Schaefer W, Resnick NM. The effect of age on lower urinary tract function: a study in women. J Am geriatr Soc 2006 mar;54(3):405-12.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16551306
Taylor JA, III, Kuchel GA. Detrusor underactivity: Clinical features and pathogenesis of an underdiagnosed geriatric condition. J Am Geriatr Soc 2006 Dec;54(12):1920-32.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17198500
Taylor J, III. Null mutation for macrophage migration inhibitory factor (MIF) is associated with less aggressive bladder cancer in mice. BMC Cancer 2007 Jul;7:135.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17650334
Pfisterer MH, Griffiths DJ, Rosenberg L, Schaefer W, Resnick NM. The impact of detrusor overactivity on bladder function in younger and older women. J Urol 2006 May;175(5):1777-83; discussion 1783.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16600758
Yang J, Yang SH. Huang WC. Functional correlates of Doppler flow study of the female urethral vasculature. Ultrasound in Obstet Gynecol 2006 Jul;28(1):96-102.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16758440
Siracusano S: Bertolotto M. Cucchi A. Lampropoulou N. Tiberio A. Gasparini C. Ciciliato S. Belgrano E. Application of ultrasound contrast agents for the characterization of female urethral vascularization in healthy pre- and postmenopausal volunteers: preliminary report. Eur Urol 2006 Dec;50(6):1316-22.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16831513
Liang C: Chang SD. Chang YL. Wei TY. Wu HM. Chao AS. Three-dimensional power Doppler measurement of perfusion of the periurethral tissue in incontinent women -- a preliminary report. Acta Obstet Gynecol Scand 2006;85(5):608-13.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16752242
Clobes A: DeLancey JO. Morgan DM. Urethral circular smooth muscle in young and old women. Am J Obstet Gynecol 2008;198(5):587.e1-e5.
Trowbridge ER: Wei JT. Fenner DE. Ashton-Miller JA. Delancey JO. Effects of aging on lower urinary tract and pelvic floor function in nulliparous women. Obstet Gynecol 2007 Mar;109(3):715-20.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17329525
Kenton K: Lowenstein L. Simmons J. Brubaker L. Aging and overactive bladder may be associated with loss of urethral sensation in women. Neurourol Urodyn 2007;26(7):981-4.
Kenton K: Simmons J. FitzGerald MP. Lowenstein L. Brubaker L. Urethral and bladder current perception thresholds: normative data in women. J Urol 2007 Jul;178(1):189-92;discussion192.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17499783
Lawrence J: Lukacz ES. Nager CW. Hsu JW. Luber KM. Prevalence and co-occurrence of pelvic floor disorders in community-dwelling women. Obstet Gynecol 2008;111(3):678-85.
Talasz H, Himmer-Perschak G. Marth E. Fischer-Colbrie J. Hoefner E. Lechleitner M. Evaluation of pelvic floor muscle function in a random group of adult women in Austria. Int Urogynecol J 2008 Jan;19(1):131-5.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17876492

Jundt K, Kiening M, Fischer P, Bergauer F, Rauch E, Janni W, Peschers U, Dimpfl T. Is the histomorphological concept of female pelvic floor and its changes due to age and vaginal delivery correct? Neurourol Urodyn 2005;24(1):44-50.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15573382

Fox J: Fletcher JG. Zinsmeister AR. Seide B. Riederer SJ. Bharucha AE. Effect of aging on anorectal and pelvic floor functions in females. Dis Colon Rectum 2006;49(11):1726-35.

Pal L, Hailpern SM. Santoro NF. Freeman R. Barad D. Kipersztok S. Barnabei VM. Wassertheil- Smoller S. Association of pelvic organ prolapse and fractures in postmenopausal women: analysis of baseline data from the Women's Health Initiative Estrogen Plus Progestin trial. Menopause 2008 Jan- Feb;15(1):59-66.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18257143

Grady D, Herrington D, Bittner V, Blumenthal R, Davidson M, Hlatky M, Hsia J, Hulley S, Herd A, Khan S, Newby LK, Waters D, Vittinghoff E, Wenger N; HERS Research Group. Cardiovascular disease outcomes during 6.8 years of hormone therapy: Heart and Estrogen/progestin Replacement Study follow-up (HERS II). JAMA 2008 Jul 3;288;49-57.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12090862

Tan J: Lukacz ES. Menefee SA. Luber KM. Albo ME. Nager CW. Determinants of vaginal length. Am J Obstet Gynecol 2006;195(6):1846-50.

Mishra V, Allen DJ. Nicolaou C. Sharif H. Hudd C. Karim OM. Motiwala HG. Laniado ME. Does intraprostatic inflammation have a role in the pathogenesis and progression of benign prostatic hyperplasia? BJU Int 2007 Aug;100(2):327-31.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17617139

Juthani-Mehta M, Tinetti M, Perrelli E, Towle V, Van Ness P, Quagliarello V. Diagnostic accuracy of criteria for urinary tract infection in a cohort of nursing home residents. J Am Geriatr Soc 2007 Jul;55(7):1072-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17608881

Cigolle CT, Langa KM, Kabeto MU, Zhiyi T and Blaum CS: Geriatric Conditions and Disability: The Health and Retirement Study. Ann Intern Med 2007 Aug;147(3):156-64.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17679703

Rait G, Fletcher A, Smeeth L, Brayne C, Stirling S, Nunes M, Breeze E, Ng ES, Bulpitt CJ, Jones D, Tulloch AJ. Prevalence of cognitive impairment: results from the MRC trial of assessment and management of older people in the community. Age Ageing 2005 May;34(3):242-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15863409

Mecocci P, von Strauss E, Cherubini A, Ercolani S, Mariani E, Senin U, Winblad B, Fratiglioni L. Cognitive impairment is the major risk factor for development of geriatric syndromes during hospitalization: results from the GIFA study. Dement Geriatr Cogn Disord 2005;20(4):262-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16103670

Huang A, Brown J, Thom D, Fink H, Yaffe K. Study of Osteoporotic Fractures Research Group. Urinary incontinence in older community-dwelling women: the role of cognitive and physical function decline. Obstet Gynecol 2007 Apr;109(4):909-16.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17400853

Pantoni L: Leukoaraiosis: from an ancient term to an actual marker of poor prognosis. Stroke 2008 May;39:1401-3.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18340098

Pantoni L, Garcia JH. The significance of cerebral white matter abnormalities 100 years after Binswanger's report. A review. Stroke 1995;26(7):1293-301.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7604429

Wullner U, T. Schmitz-Hubsch GA, R. Fimmers, A. Spottke, W. H.Oertel, G. Deuschl TK, K. Eggert on behalf of the KNP e.V. Autonomic dysfunction in 3414 Parkinson's disease patients enrolled in the German Network on Parkinson's disease (KNP e.V.): the effect of ageing. Eur J Neurol 2007;14: 1405–8.

Balash Y, Peretz C, Leibovich G, Herman T, Hausdorff J, Giladi N. Falls in outpatients with Parkinson's disease. J Neurol 2005 Nov;252:1310-5.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15895303

Fultz NH, Rahrig Jenkins K, Østbye T, Taylor JDH, Kabeto MU and Langa KM: The impact of own and spouse's urinary incontinence on depressive symptoms. Soc Sci Med 2005 Jun;60:2537-48.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15814179

Yoshida Y, Kim H, Iwasa H, Kwon J, Sugiura M, Furuna T, Yoshida H and Suzuki T: Prevalence and characteristics of urinary incontinence in community-dwelling-elderly as determined by comprehensive health examination and interview for the prevention of geriatric syndrome and bedridden state. Nippon Ronen Igakkai Zasshi 2007 Jan;44:83-9. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17337859

Song H and Bae J: Prevalence of urinary incontinence and lower urinary tract symptoms for community-dwelling elderly 85 years of age and older. J Wound Ostomy Continence Nurs 2007 Sep- Oct;34: 535-41. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17876216

Ko Y, Lin S, Salmon J and Bron M: The impact of urinary incontinence on quality of life of the elderly. Am J Managed Care 2005 Jul;11(4 Suppl):S103-S111. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16161383

Nelson RL and Furner SE: Risk factors for the development of fecal and urinary incontinence in Wisconsin nursing home residents. Maturitas 2005 Sep 16;52:26-31. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16143223

Landi F, Onder G, Cesari M, Zamboni V, Russo A, Barillaro C and Bernabei R: The Silvernet-HC study group. Functional decline in frail community-dwelling stroke patients. J Neurol 2006 Jan;13:17-23. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16420389

Takazawa K and Arisawa K: Relationship between the type of urinary incontinence and falls among frail elderly women in Japan. J Med Invest 2005 Aug;52:165-71. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16167534

Chen JS, March LM, Schwarz J, Zochling J, Makaroff J, Sitoh YY, Lau TC, Lord SR, Cameron ID, Cumming RG, Sambrook PN. A multivariate regression model predicted falls in residents living in intermediate hostel care. J Clinical Epidemiol 2005 May;58: 503-8. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15845337

Becker C, Loy S, Sander S, Nikolaus T, Rissmann U and Kron M: An algorithm to screen long-term care residents at risk for accidental falls. Aging Clin Exp Res 2005 Jun;17:186-92. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16110730

Woodford H and George J: NICE guidelines on urinary incontinence in women. Age Ageing 2007;36:349-50.

DuBeau CE, Ouslander JG and Palmer MH: Knowledge and attitudes of nursing home staff and surveyors about the revised federal guidance for incontinence care. Gerontologist 2007 Aug;47: 468-79. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17766668

Fung C, Spencer B, Eslami M and Crandall C: Quality indicators for the screening and care of urinary incontinence in vulnerable elders. J Am Geriatr Soc 2007 Oct;55 Suppl 2:S443-S449. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17910569

Wagg A, Potter J, Irwin P, Lowe D, Pearson M. National audit of continence care for older people: management of urinary incontinence. Age Ageing 2008;37:39–44.

Wagg A, Mian S, Lowe D, Potter J, Pearson M. National audit of continence care for older people: results of a pilot study. J Eval Clin Pract 2005 Dec;11:525-32. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16364105

van Gerwen M and Lagro-Janssen A. Diagnostic value of patient history and physical examination in elderly patients with urinary incontinence; a literature review [De diagnostische waarde van anamnese en lichamelijk onderzoek bij ouderen met urine-incontinentie; een overzicht van de literatuur]. Ned Tijdschr Geneeskd 2006;150:1771-5. [article in Dutch]

Jansen L and Forbes D: The psychometric testing of a urinary incontinence nursing assessment instrument. J Wound Ostomy Continence Nurs 2006 Jan-Feb;33(1):69-76. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16444108

Ouslander JG, Griffiths PC, McConnell E, Riolo L, Kutner M and Schnelle J: Functional incidental training: a randomized, controlled, crossover trial in Veterans Affairs nursing homes. J Am Geriatr Soc 2005 Jul;53(7):1091-100. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16108924

DuBeau C, Simon S, Morris JN. The Impact of urinary incontinence on quality of life in nursing home residents, 2006.

Fonda D, Abrams P. Cure sometimes, help always--a “continence paradigm” for all ages and conditions. Neurourol Urodyn 2006;25(3):290-2. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16496393

Cai L, Lubitz J. Was there compression of disability for older Americans from 1992 to 2003? Demography 2007 Aug;44(3):479-95. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17913007

Kincade JE, Dougherty MC, Carlson JR, Hunter GS and Busby-Whitehead J: Randomized clinical trial of efficacy of self-monitoring techniques to treat urinary incontinence in women. Neurourol Urodyn 2007;26(4):507-11. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17366526

Townsend MK, Curhan GC, Resnick NM, Grodstein F. BMI, Waist Circumference, and Incident Urinary Incontinence in Older Women. Obesity (Silver Spring) 2008 Apr;16(4):881-6. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18379564

Perrin L, Dauphinee SW, Corcos J, Hanley JA and Kuchel GA: Pelvic floor muscle training with biofeedback and bladder training in elderly women: a feasibility study. J Wound Ostomy Continence Nurs 2005 May-Jun;32(3):186-99. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15931150

Palmer MH: Effectiveness of prompted voiding for incontinent nursing home residents. In: Melnyk BM, Fineout-Overholt E, eds. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to the best practice. Lippincott Williams & Williams, 2005, pp CD20-CD30.

Ostaszkiewicz J. A clinical nursing leadership model for enhancing continence care for older adults in a subacute inpatient care setting. J Wound Ostomy Continence Nurs 2006 Nov-Dec;33(6):624-9. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17108772

Ostaszkiewicz J, Roe B and Johnston L. Effects of timed voiding for the management of urinary incontinence in adults: systematic review. J Adv Nurs 2005 Nov;52(4):420-31. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16268846

van Houten P, Achterberg W, Ribbe M. Urinary incontinence in disabled elderly women: a randomized clinical trial on the effect of training mobility and toileting skills to achieve independent toileting. Gerontology 2007;53(4):205-10. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17347567

Campeau L, Tu L, Lemieux M, Naud A, Karsenty G, Schick E, Corcos J. A multicenter, prospective, randomized clinical trial comparing tension-free vaginal tape surgery and no treatment for the management of stress urinary incontinence in elderly women. Neurourol Urodyn 2007;26(7):990-4. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17638307

Dalpiaz O, Primus G, Schips L. SPARC sling system for treatment of female stress urinary incontinence in the elderly. Eur Urol 2006 Oct;50(4):826-30; discussion 830-1. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16687203

Britton A, Russell R. Multidisciplinary team interventions for delirium in patients with chronic cognitive impairment. Cochrane Database Syst Rev 2007 Jul 18;(2):CD000395. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17636635

Cathcart P, van der Meulen J, Armitage J, Emberton M. Incidence of primary and recurrent acute urinary retention between 1998 and 2003 in England. J Urol 2006 Jul;176(1):200-4; discussion 204. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16753401

Gehrich A: Stany MP. Fischer JR. Buller J. Zahn CM. Establishing a mean postvoid residual volume in asymptomatic perimenopausal and postmenopausal women. Obstet Gynecol 2007 Oct;110(4):827-32. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17906016

Tang MWS, Kwok TCY, Hui E, Woo J. Intermittent versus indwelling urinary catheterization in older female patients. Maturitas 2006;53:274-281.

Wu J, Baguley IJ. Urinary Retention in a General Rehabilitation Unit: Prevalence, Clinical Outcome, and the Role of Screening. Arch Phys Med Rehabil 2005 Sep;86(9):1772-7. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16181941

Haylen B, Krishnan S, Schulz S, Verity L, Law M, Zhou J, Sutherst J. Has the true prevalence of voiding difficulty in urogynecology patients been underestimated? Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2007 Jan;18(1):53-6. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16596458

Lukacz E: DuHamel E. Menefee SA. Luber KM. Elevated postvoid residual in women with pelvic floor disorders: prevalence and associated risk factors. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2007 Apr;18(4):397-400. Epub 2006. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16804634

Pilloni S, Krhut J, Mair D, Madersbacher H, Kessler TM. Intermittent catheterisation in older people: a valuable alternative to an indwelling catheter? Age Ageing 2005 Jan;34(1):57-60. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15537679

Omli R: Skotnes LH. Mykletun A. Bakke AM. Kuhry E. Residual urine as a risk factor for lower urinary tract infection: a 1-year follow-up study in nursing homes. J Am Geriatr Soc 2008 May;56(5):871-4.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18331294

Cohen R, Wilkins KM, Ostroff R, Tampi RR. Olanzapine and acute urinary retention in two geriatric patients. Am J Geriatr Pharmacother 2007 Sep;5(3):241-6.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17996664

Semaan W, Doyon J, Jolicoeur F, Duchesneau J. Dose-dependent urinary retention following olanzapine administration. Ann Pharmacother 2006 Sep;40(9):1693.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16896022

Matsumoto M, Inoue K. Predictors of institutionalization in elderly people living at home: the impact of incontinence and commode use in rural Japan. J Cross Cult Gerontol 2007 Dec;22(4):421-32.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17763930

**Existe una lista exhaustiva de citas bibliográficas a disposición para fines de consulta por Internet en el sitio web de la sociedad (*http://www.uroweb.org/professional-resources/guidelines/*) y en la versión en cd-rom de la guía clínica.*

7. APÉNDICE: ANEXO DE 2010 A LA GUÍA CLÍNICA SOBRE LA INCONTINENCIA URINARIA DE 2009

Grupo responsable de la redacción de la guía clínica de 2010: M. Lucas (presidente), R. Bosch, F. Cruz, D. de Ridder, A. Neisius, R. Pickard, A. Schröder, A. Tubaro, W. Turner.

Tras la actualización completa para impresión en 2009 de la guía clínica de la EAU sobre la incontinencia urinaria, el grupo responsable de la redacción de la guía clínica sobre la incontinencia consideró que sería útil proporcionar este anexo a la guía clínica acerca del uso de fesoterodina para tratar la incontinencia urinaria y de la utilidad de la pérdida de peso. Publicaciones científicas recientes de alta calidad respaldan las afirmaciones que aquí se hacen.

En la sección A3 de este anexo se recoge una actualización de la subsección 3.3. del presente documento de guía clínica.

A.1 Fesoterodina

Fesoterodina es un promedicamento que, después de su administración oral, se hidroliza al mismo metabolito activo que tolterodina. Se encuentra autorizado en dos dosis, 4 y 8 mg al día. Dos revisiones sistemáticas han incluido recientemente dos ensayos aleatorizados y controlados (EAC) de fesoterodina (1, 2) en sus análisis (3, 4) (puntuaciones de Amstar de 9/10). En los pacientes con síndrome de vejiga hiperactiva e incontinencia de urgencia, la reducción media de los episodios diarios de incontinencia fue significativamente superior en los grupos de tratamiento con fesoterodina en ambas dosis de 4 y 8 mg al día en comparación con placebo. Con la dosis de 8 mg/día, fesoterodina fue más eficaz que tolterodina, 4 mg/día (5).

En un análisis agrupado, los resultados obtenidos en varones fueron concordantes con los de un grupo mixto de pacientes (6).

Conclusión	**GCC**
• Fesoterodina es más eficaz que placebo para reducir los episodios de incontinencia urinaria en los pacientes con vejiga hiperactiva	

Recomendación	**GR**
• Fesoterodina puede añadirse a la lista de antimuscarínicos recomendados para el tratamiento de la incontinencia asociada a vejiga hiperactiva	

A.1.2 Bibliografía

1. Chapple C, Van Kerrebroeck P, Tubaro A, Haag-Molkenteller C, Forst HT, Massow U, Wang J, Brodsky M. Clinical efficacy, safety, and tolerability of once-daily fesoterodine in subjects with overactive bladder. Eur Urol 2007 Oct;52(4):1204-12.
   http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17651893
2. Nitti VW, Dmochowski R, Sand PK, Forst HT, Haag-Molkenteller C, Massow U, Wang J, Brodsky M, Bavendam T. Efficacy, safety and tolerability of fesoterodine for overactive bladder syndrome. J Urol 2007 Dec;178(6):2488-94.
   http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17937959
3. Chapple CR, Khullar V, Gabriel Z, Muston D, Bitoun CE, Weinstein D. The effects of antimuscarinic treatments in overactive bladder: an update of a systematic review and meta-analysis. Eur Urol 2008 Sep;54(3):543-62.
   http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18599186
4. Novara G, Galfano A, Secco S, D'Elia C, Cavalleri S, Ficarra V, Artibani W. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials with antimuscarinic drugs for overactive bladder. Eur Urol 2008 Oct;54(4):740-63.
   http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18632201
5. Herschorn S, Jones JS, Oelke M, Macdiarmid S, Wang JT, Guan Z. Efficacy and tolerability of fesoterodine in men with overactive bladder: a pooled analysis of 2 phase III studies. Urology 2009 Nov 13. [Epub ahead of print]
   http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19914702
6. Herschorn S, Swift S, Guan Z, Carlsson M, Morrow JD, Brodsky M, Gong J. Comparison of fesoterodine and tolterodine extended release for the treatment of overactive bladder: a head-to-head placebo-controlled trial. BJU Int 2010 Jan;105(1):58-66.
   http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20132103

A.2 Pérdida de peso

El efecto de una pérdida de peso programada sobre los síntomas de incontinencia urinaria se ha analizado en una revisión sistemática (puntuación de Amstar de 5/10) (1). En esta revisión se incluyeron tres EAC, aunque uno de ellos fue un estudio piloto (2) de un estudio más extenso y con potencia estadística plena efectuado por los mismos autores (3). En los dos EAC principales se comparó la pérdida de peso programada o una intervención intensiva sobre los hábitos de vida, en mujeres con sobrepeso y obesidad, con grupos de control que recibieron consejos para llevar una vida sana y asesoramiento conductual en relación con la incontinencia (3, 4). Sin embargo, hubo problemas metodológicos con los ensayos que podrían haber sesgado los resultados a favor de la pérdida de peso.

Conclusión	**GCC**
• La pérdida de peso programada en mujeres con sobrepeso afectadas de incontinencia urinaria provoca una reducción de los síntomas de incontinencia	

Recomendación	**GR**
• Ha de alentarse a las mujeres con sobrepeso u obesidad afectadas de incontinencia urinaria de esfuerzo a participar en programas de adelgazamiento facilitado	

A.2.1 Bibliografía

1. Hunskaar S. A systematic review of overweight and obesity as risk factors and targets for clinical intervention for urinary incontinence in women. Neurourol Urodyn 2008;27(8):749-57.
   http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18951445
2. Subak LL, Whitcomb E, Shen H, Saxton J, Vittinghoff E, Brown JS. Weight loss: a novel and effective treatment for urinary incontinence. J Urol 2005 Jul;174(1):190-5.
   http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15947625
3. Subak LL, Wing R, West DS, Franklin F, Vittinghoff E, Creasman JM, Richter HE, Myers D, Burgio KL, Gorin AA, Macer J, Kusek JW, Grady D; PRIDE Investigators. Weight loss to treat urinary incontinence in overweight and obese women. N Engl J Med 2009 Jan;360(5):481-90.
   http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19179316

4. Brown JS, Wing R, Barrett-Connor E, Nyberg LM, Kusek JW, Orchard TJ, Ma Y, Vittinghoff E, Kanaya AM; Diabetes Prevention Program Research Group. Lifestyle intervention is associated with lower prevalence of urinary incontinence: the Diabetes Prevention Program. Diabetes Care 2006 Feb;29(2):385-90. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16443892

A.3 Medicamentos empleados en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo (actualización de la sección 3.3)

El mantenimiento de la presión de cierre de la uretra depende de varios factores, tales como:

- Coaptación de la mucosa uretral
- Vascularización de la submucosa
- Tono del músculo liso uretral
- Contracción de los músculos estriados del suelo de la pelvis.

Aunque se han evaluado varios medicamentos con el objetivo de mejorar cada uno de estos posibles mecanismos en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo, tan sólo dos se emplean actualmente de forma habitual en la práctica clínica:

- Estrógenos
- Inhibidores de la recaptación de serotonina-noradrenalina (IRSN), duloxetina.

A.3.1 Estrógenos

En una revisión sistemática de alta calidad se observó que el tratamiento oral con estrógenos aumentó la incidencia de incontinencia de esfuerzo (riesgo relativo [RR], 2,1 [1,7-2,5]) y empeoró los síntomas en mujeres con incontinencia de esfuerzo preexistente (RR, 5,3 [1,2-23,5]) (1).

Los datos relativos a la utilidad del tratamiento tópico con estrógenos son menos claros, de modo que los escasos ensayos aleatorizados disponibles han deparado resultados contradictorios. Estos datos también se han resumido en otra revisión sistemática de alta calidad más reciente y un metaanálisis, que demostraron que los estrógenos tópicos fueron eficaces para mejorar la incontinencia urinaria en las mujeres posmenopáusicas (RR, 0,74 [0,64-0,86]) (2). Esta revisión también confirmó el empeoramiento de la incontinencia en las mujeres tratadas con estrógenos sistémicos, con independencia del estado relativo a la histerectomía.

Datos científicos	**GCC**
• El tratamiento sistémico con estrógenos empeora y puede desencadenar incontinencia urinaria en las mujeres posmenopáusicas con independencia del estado relativo a la histerectomía	1a
• Los estrógenos locales son eficaces para mejorar la incontinencia urinaria de esfuerzo en las mujeres posmenopáusicas	1a

Recomendación	**GR**
• La incontinencia urinaria no es una indicación del tratamiento sistémico con estrógenos y a las mujeres que reciben este tipo de tratamiento se les debe indicar que pueden empeorar los síntomas de incontinencia	A
• A las mujeres posmenopáusicas con incontinencia urinaria de esfuerzo se les debe ofrecer un ensayo de tratamiento tópico con estrógenos junto con las medidas preventivas pertinentes respecto a su uso	B

A.3.2 Duloxetina

La eficacia de duloxetina en cuanto a la curación o mejoría de la incontinencia de esfuerzo en las mujeres ha sido objeto de una reciente revisión sistemática Cochrane (3, 4), que posteriormente se ha actualizado y ampliado mediante una revisión sistemática y metaanálisis de alta calidad (5). En estos análisis se incluyeron 10 ensayos aleatorizados y controlados y demostraron que este medicamento

no fue mejor que placebo para curar la incontinencia. En cuanto al resultado de mejoría de los síntomas o la calidad de vida, duloxetina, 80 mg al día, deparó una ventaja media (intervalo de confianza [IC] del 95 %) del 11 % (7 %-14 %) en lo que se refiere a eficacia con respecto a placebo. Un ensayo aislado reveló unas mayores tasas relativas de beneficios (IC del 95 %: 36 % (17 %-56 %)) al combinar duloxetina con ejercicios de la musculatura del suelo de la pelvis. Se observó que el uso de duloxetina en estos ensayos se vio obstaculizado por la elevada aparición de efectos secundarios, principalmente náuseas, que conllevaron que hasta el 20 % de los sujetos se retiraran prematuramente.

En una revisión sistemática de calidad moderada de los tratamientos farmacológicos para los varones con incontinencia urinaria de esfuerzo tras una prostatectomía radical (6) sólo se identificó un ensayo aleatorizado y controlado del tratamiento con duloxetina combinado con entrenamiento de la musculatura del suelo de la pelvis (7). Este ensayo de 16 semanas con 112 varones reveló que la combinación de duloxetina y entrenamiento de la musculatura del suelo de la pelvis se asoció a una reducción significativa del riesgo de incontinencia continuada (RR = 0,46 (0,25, 0,83). Sin embargo, el análisis no fue por intención de tratar y el 15 % del grupo de duloxetina se retiró por náuseas antes del final del estudio.

Datos científicos	**GCC**
• Duloxetina no cura la incontinencia urinaria de esfuerzo en las mujeres	1a
• Duloxetina es más eficaz que placebo y que el entrenamiento de la musculatura del suelo de la pelvis aislado para mejorar la incontinencia urinaria de esfuerzo y la calidad de vida asociada en las mujeres, aunque la diferencia en cuanto a eficacia es pequeña	1a
• Duloxetina combinada con el entrenamiento de la musculatura del suelo de la pelvis es más eficaz que el entrenamiento de la musculatura del suelo de la pelvis aislado para mejorar la incontinencia urinaria de esfuerzo en los varones	1b

Recomendaciones	**GR**
• Duloxetina no debe emplearse en las mujeres que desean la curación de la incontinencia de esfuerzo	
• A las mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo, cuya prioridad es la reducción de los síntomas y no la curación, se les puede ofrecer duloxetina, junto con asesoramiento sobre los efectos secundarios, especialmente sobre las náuseas	
• A los varones con incontinencia después de una prostatectomía se les puede ofrecer un ensayo de duloxetina en combinación con entrenamiento de la musculatura del suelo de la pelvis, pero sólo bajo supervisión estrecha y, preferiblemente, como parte de un ensayo clínico	

A.3.3 Bibliografía

1. Hunskaar S. A systematic review of overweight and obesity as risk factors and targets for clinical intervention for urinary incontinence in women. Neurourol Urodyn 2008;27(8):749-57. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18951445
2. Subak LL, Whitcomb E, Shen H, Saxton J, Vittinghoff E, Brown JS. Weight loss: a novel and effective treatment for urinary incontinence. J Urol 2005 Jul;174(1):190-5. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15947625
3. Subak LL, Wing R, West DS, Franklin F, Vittinghoff E, Creasman JM, Richter HE, Myers D, Burgio KL, Gorin AA, Macer J, Kusek JW, Grady D; PRIDE Investigators. Weight loss to treat urinary incontinence in overweight and obese women. N Engl J Med 2009 Jan;360(5):481-90. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19179316
4. Brown JS, Wing R, Barrett-Connor E, Nyberg LM, Kusek JW, Orchard TJ, Ma Y, Vittinghoff E, Kanaya AM; Diabetes Prevention Program Research Group. Lifestyle intervention is associated with lower prevalence of urinary incontinence: the Diabetes Prevention Program. Diabetes Care 2006 Feb;29(2):385-90. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16443892

8. ABREVIATURAS UTILIZADAS EN EL TEXTO

Esta lista no incluye todas las abreviaturas más frecuentes.

BR	biorregulación
CdV	calidad de vida
CP	cáncer de próstata
CV	conos vaginales
DIAPPERS	delirio, infección, vaginitis atrófica, medicamentos, estado psicológico, producción excesiva de orina, movilidad reducida, impactación fecal
EAC	ensayo aleatorizado y controlado
EE	estimulación eléctrica
EM	estimulación magnética
EMSP	entrenamiento de la musculatura del suelo de la pelvis
EsUA	esfínter urinario artificial
EV	entrenamiento de la vejiga
GCC	grado de comprobación científica (sistema de Oxford modificado)
GR	grado de recomendación (sistema de Oxford modificado)
HD	hiperactividad del detrusor
HDAC	hiperactividad del detrusor con alteración de la contractilidad durante la micción, inhibidor de la COX, inhibidor de la ciclooxigenasa, inhibidor de la PDE-5, inhibidor de la fosfodiesterasa tipo 5
ITUP	incisión transuretral de la próstata
IU	infección urinaria
IUE	incontinencia urinaria de esfuerzo
IUM	incontinencia urinaria mixta
IUU	incontinencia urinaria de urgencia
OBP	obstrucción benigna de la próstata
ORPM	orina residual posmiccional
OSV	obstrucción de la salida de la vejiga
POP	prolapso de órganos pélvicos
PPU	perfil de presión uretral
PR	prostatectomía radical
RTUP	resección transuretral de la próstata
UCAI	ultrasonidos centrados de alta intensidad
VHA	vejiga hiperactiva

Conflictos de intereses

Todos los miembros del grupo responsable de la redacción de la guía clínica sobre la incontinencia han declarado todas las relaciones que tienen y que podrían percibirse como posible fuente de conflictos de intereses. Esta información está archivada en la base de datos de la oficina central de la Asociación Europea de Urología. Este documento de guía clínica se elaboró con el apoyo económico de la Asociación Europea de Urología. No participaron fuentes externas de financiación y apoyo. La EAU es una organización sin ánimo de lucro y la financiación se limita a asistencia administrativa y gastos de desplazamiento y reunión. No se han facilitado honorarios ni otros tipos de reembolso.