

ARTÍCULO ESPECIAL

Guía clínica de la Asociación Europea de Urología sobre la evaluación y el tratamiento no quirúrgico de la incontinencia urinaria[☆]

M.G. Lucas^{a,*}, R.J.L. Bosch^b, F.C. Burkhard^c, F. Cruz^d, T.B. Madden^e, A.K. Nambiar^a, A. Neisius^f, D.J.M.K. de Ridder^g, A. Tubaro^h, W.H. Turnerⁱ y R.S. Pickard^j

^a Department of Urology, Morriston Hospital, Swansea, Reino Unido

^b Department of Urology, UMC Utrecht, Utrecht, Holanda

^c Department of Urology, University Hospital Bern, Berna, Suiza

^d Department of Urology, Hospital de São João and Faculty of Medicine of University of Porto, Oporto, Portugal

^e The Royal Liverpool University Hospital, Liverpool, Reino Unido

^f Department of Urology, Universitätsmedizin Mainz, Mainz, Alemania

^g Department of Urology, University Hospital Leuven, Lovaina, Bélgica

^h Department of Urology, Sant' Andrea Hospital La Sapienza, Roma, Italia

ⁱ Department of Urology, Addenbrooke's Hospital, Cambridge, Reino Unido

^j Institute of Cellular Medicine, Newcastle University, Newcastle upon Tyne, Reino Unido

Recibido el 13 de noviembre de 2012; aceptado el 11 de diciembre de 2012

Disponible en Internet el 27 de febrero de 2013

PALABRAS CLAVE

Incontinencia urinaria;
Guías clínicas basadas en la práctica;
Diagnóstico;
Tratamiento no quirúrgico;
Guía clínica de la Asociación Europea de Urología

Resumen

Contexto: La anterior guía clínica de la Asociación Europea de Urología (EAU) sobre incontinencia urinaria comprendía un resumen de las secciones de la consulta internacional de 2009 sobre la incontinencia. Se tomó la decisión en 2010 de volver a escribir esta guía clínica basándose en una revisión sistemática independiente llevada a cabo por el panel de guías clínicas de la EAU, utilizando una metodología sostenible.

Objetivo: Presentamos una versión resumida de la guía clínica completa sobre la evaluación, el diagnóstico y el tratamiento no quirúrgico de la incontinencia urinaria, con el objetivo de aumentar su difusión.

Adquisición de la evidencia: La valoración de la evidencia incluyó una revisión pragmática de las revisiones sistemáticas existentes y nuevas búsquedas bibliográficas independientes, basadas en cuestiones sobre población, intervención, comparador y resultados. La evaluación de los trabajos fue realizada por un panel internacional de expertos, quienes también colaboraron en una serie de debates de consenso, para desarrollar breves resúmenes de evidencia estructurada y recomendaciones basadas en la acción utilizando un sistema modificado de Oxford.

Resumen de la evidencia: La versión completa de la guía clínica está disponible *online* (<http://www.uroweb.org/guidelines/online-guidelines/>). La guía clínica incluye algoritmos que

[☆] La traducción de este artículo se ha llevado a cabo con el permiso de la Asociación Europea de Urología.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: malcolm.lucas@wales.nhs.com (M.G. Lucas).

KEYWORDS

Urinary incontinence;
Practice-based
guidelines;
Diagnosis;
Non-surgical
treatment;
European Association
of Urology Guidelines

remiten de nuevo al lector a la evidencia de apoyo y son más inmediatamente utilizables en la práctica clínica diaria.

Conclusiones: Esta nueva guía clínica presenta un resumen actualizado de la evidencia disponible, junto con claros algoritmos clínicos y recomendaciones basadas en la acción fundamentadas en la mejor evidencia disponible. Cuando dicha evidencia no existe presentan un consenso de opiniones de expertos.

© 2012 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

European Association of Urology Guidelines on Assessment and Nonsurgical Management of Urinary Incontinence

Abstract

Context: The previous European Association of Urology (EAU) guidelines on urinary incontinence comprised a summary of sections of the 2009 International Consultation on Incontinence. A decision was made in 2010 to rewrite these guidelines based on an independent systematic review carried out by the EAU guidelines panel, using a sustainable methodology.

Objective: We present a short version of the full guidelines on assessment, diagnosis, and nonsurgical treatment of urinary incontinence, with the aim of increasing their dissemination.

Evidence acquisition: Evidence appraisal included a pragmatic review of existing systematic reviews and independent new literature searches, based on Population, Intervention, Comparator, Outcome questions. Appraisal of papers was carried out by an international panel of experts, who also collaborated on a series of consensus discussions, to develop concise structured evidence summaries and action-based recommendations using a modified Oxford system.

Evidence summary: The full version of the guidelines is available online (<http://www.uroweb.org/guidelines/online-guidelines/>). The guidelines include algorithms that refer the reader back to the supporting evidence, and they are more immediately useable in daily clinical practice.

Conclusions: These new guidelines present an up-to-date summary of the available evidence, together with clear clinical algorithms and action-based recommendations based on the best available evidence. Where such evidence does not exist, they present a consensus of expert opinion.

© 2012 AEU. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Presentamos una versión abreviada de la guía clínica del panel de trabajo sobre incontinencia urinaria de la Asociación Europea de Urología (EAU) sobre la incontinencia urinaria (www.uroweb.org/guidelines/onlineguidelines/) para fomentar una mayor difusión. Este documento se centra en la evaluación, diagnóstico y tratamiento conservador y farmacoterapia, pero excluye el tratamiento quirúrgico, el cual será tratado en una publicación aparte. La guía está escrita por urólogos para urólogos, y su objetivo es proporcionar una guía práctica clara en la atención clínica de las personas con incontinencia urinaria (IU). El cuidado de las personas con IU neurológica se trata en otras guías de la EAU¹. La guía no abarca cuestiones de fondo, como la causalidad, la epidemiología y la psicología. Tampoco revisa la evidencia sobre la prevención de la IU en el tratamiento de la fístula urinaria, pero estas cuestiones se abordarán plenamente en futuras versiones. Nuestro objetivo fue proporcionar, en primer lugar, un algoritmo claro para guiar la atención a las personas que presentan IU, para usarlo como base para reflexionar sobre el tratamiento del paciente y la planificación y el diseño de servicios clínicos; en segundo lugar elaborar un breve resumen estructurado referenciado de la evidencia actual sobre temas clínicos y, en tercer lugar

ofrecer recomendaciones claras sobre qué hacer o no hacer en la mayoría de las circunstancias clínicas. Si es posible, estas están basadas en la evidencia, pero para las áreas de práctica para las cuales existe poca o ninguna evidencia de alto nivel ofrecemos una visión experta de consenso del panel.

La guía se centra en los pacientes sin complicaciones, pero reconoce que muchos pacientes tienen comorbilidad relevante que afecta a las opciones de tratamiento disponibles y a las decisiones de tratamiento.

Metodología

La guía se elaboró con una metodología basada en la evidencia estándar. Cada tema se definió como un problema clínico preciso, expresado en formato población, intervención, comparador, resultado (PICO)² que constituyó la base de las estrategias de búsqueda individuales en la literatura. Recientemente se han producido varias revisiones sistemáticas de alta calidad, guías basadas en la evidencia y algunas revisiones narrativas exhaustivas utilizando búsquedas sistemáticas basadas en PICO.

Dada la magnitud de la tarea y nuestros recursos limitados, se utilizó la evidencia resumida y se identificó la literatura de estos como nuestra fuente de evidencia

hasta la fecha de corte. A continuación se realizaron, para cada PICO, nuestras propias búsquedas a medida desde la fecha de corte de la revisión más reciente hasta nuestra propia fecha de corte de julio de 2010. Se hicieron búsquedas en Medline, Embase y la Biblioteca Cochrane y se tomaron en consideración solo los artículos en inglés. Se identificaron 3.243 resúmenes que fueron evaluados de forma independiente por 2 miembros del panel que seleccionaron 403 estudios relevantes.

Cada PICO fue asignado a un miembro del panel, que extrajo la evidencia de cada texto completo seleccionado para su incorporación a una base de datos dedicada. Un debate adicional sobre cada tema dio lugar a la elaboración de declaraciones sumarias que pretendían sintetizar mensajes clínicos relevantes con niveles de evidencia (NE) estandarizados por la EAU, y llevó al fraseo de las recomendaciones basadas en la acción, clasificadas de acuerdo a las normas de la EAU (véase el texto completo de la guía en la sección metodológica). Estas dejan claro lo que el médico debe o no debe hacer en la práctica clínica.

Esta guía se basa en la mejor evidencia disponible para el panel de expertos en el momento de la escritura, pero la adhesión no garantiza los mejores resultados para los pacientes individuales. La necesidad de experiencia clínica a la hora de tomar decisiones sobre el tratamiento para cada paciente es de suma importancia, teniendo en cuenta los valores personales del paciente, su preferencias y circunstancias específicas.

Evaluación y diagnóstico

Para todas las técnicas de diagnóstico se deben responder 3 preguntas: a) ¿cuál es la precisión técnica de la prueba en términos de reproducibilidad y fiabilidad?; b) ¿cuál es su precisión diagnóstica en comparación con un estándar? y c) ¿cuál es su valor pronóstico?

Historia y examen físico

La obtención de una historia clínica y la realización de un importante examen físico completo son fundamentales para la atención clínica. La **tabla 1** muestra las características importantes de la anamnesis y el examen físico para la evaluación de la IU.

Cuestionarios de los pacientes

No hay evidencia de que los cuestionarios o las medidas de resultados notificadas por el paciente (PROM) para la evaluación de los adultos con IU influyan en el resultado (NE: 4). Las puntuaciones de los síntomas, los cuestionarios de síntomas, las PROM, o las medidas de calidad de vida relacionadas con la salud son ampliamente utilizadas para registrar los síntomas y evaluar los beneficios del tratamiento. La metodología para el desarrollo del cuestionario fue revisada por la Cuarta Consulta Internacional sobre Incontinencia en 2008³. Aunque muchos estudios han investigado la validez y fiabilidad de los cuestionarios y las PROM, la mayoría han tenido lugar en adultos sin IU.

Tabla 1 Recomendaciones para la anamnesis y el examen físico

	GR
<i>Tome una historia que incluya lo siguiente:</i>	A ^a
Tipo de incontinencia (de esfuerzo, de urgencia o mixta)	
Tiempo y gravedad	
Síntomas urinarios asociados	
Historia obstétrica y ginecológica	
Comorbilidades relevantes, incluyendo el deterioro cognitivo	
Revisión de la medicación	
<i>Realice un examen físico que incluya:</i>	A ^a
Examen abdominal para detectar una masa abdominal o pélvica	
Examen perineal	
Examen digital, vaginal o rectal	
Evalúe el estado de estrogenización en mujeres	
Evalúe la contracción voluntaria del suelo pélvico	
<i>Considere la pronta remisión para una evaluación posterior:</i>	A ^a
IU asociada con el dolor	
Hematuria visible (?)	
Infección del tracto urinario recurrente	
Cirugía pélvica o radioterapia previa	
Fuga constante que hace sospechar de fístula	
Dificultad miccional	
Sospecha de enfermedad neurológica	

^a Se da un grado A ya que, a pesar de la ausencia de evidencia, la opinión de los expertos asigna importancia absoluta a estos pasos.

Diarios de incontinencia

Los diarios de incontinencia de 3-7 días de duración son fiables para cuantificar el volumen miccional medio y la frecuencia diurna y nocturna (NE: 2b). La elección de la duración diaria parece estar basada en el posible efecto terapéutico de comportamiento de mantener un diario en lugar de en la validez o fiabilidad⁴⁻⁷ (**tabla 2**).

Análisis de orina e infección del tracto urinario

No hay evidencia de que la infección del tracto urinario (ITU) cause IU o de que el tratamiento de la ITU cure la IU (NE: 4), pero la presencia de ITU sintomática empeora los síntomas de la IU (NE: 3)⁸. En contraste con la ITU sintomática, la bacteriuria asintomática parece tener poca influencia en la IU. Los pacientes de hogares de ancianos con IU establecida no

Tabla 2 Recomendaciones para los diarios de incontinencia

	GR
Los diarios de incontinencia se deben usar para evaluar el almacenamiento coexistente y la disfunción urinaria en la práctica clínica y la investigación	A
La duración diaria debería ser de entre 3 y 7 días	B

Tabla 3 Recomendaciones para el análisis de orina y la infección del tracto urinario

	GR
Realice análisis de orina como parte de la evaluación inicial de un paciente con incontinencia urinaria	A
En un paciente con incontinencia urinaria trate una infección del tracto urinario sintomática de forma adecuada (véase la Guía Clínica de la EAU sobre infecciones urológicas ¹⁰).	A
No trate la bacteriuria asintomática en pacientes de edad avanzada para mejorar la incontinencia urinaria	B

se benefician del tratamiento de la bacteriuria asintomática (NE: 2)⁹. Para recomendaciones consulte la [tabla 3](#).

Residuo posmiccional

La ecografía (ECO) proporciona una estimación precisa de residuo posmiccional (RPM) (NE: 1b). Aunque la mayoría de estudios que investigan el RPM no han incluido pacientes con IU, hay un consenso sobre que la ECO es el mejor método para medir el RPM¹¹. La disfunción del tracto urinario inferior se asocia con un mayor riesgo de RPM en comparación con los controles (NE: 2). El RPM alto no es un factor de riesgo de mala evolución en el tratamiento de la IU (NE: 2)¹². Hay una falta de evidencia para apoyar la medición rutinaria del RPM en pacientes con IU. Para recomendaciones consulte la [tabla 4](#).

Urodinámica

Existe un consenso de que las pruebas urodinámicas deben tratar de reproducir los síntomas, y si no, los resultados son inevitablemente inconcluyentes. También hay un consenso de que la atención a los detalles técnicos y metodológicos durante las pruebas urodinámicas puede aumentar la precisión técnica y diagnóstica de la urodinámica en el registro del comportamiento habitual de la vejiga. En la práctica clínica las pruebas urodinámicas (cistometría) pueden ayudar a proporcionar o confirmar el diagnóstico, predecir el

Tabla 4 Recomendaciones para el volumen residual posmiccional

	GR
El residuo posmiccional debería medirse por ecografía	A
Mida el residuo posmiccional en pacientes con incontinencia urinaria que tienen disfunción miccional	B
Mida el residuo posmiccional cuando se evalúa a los pacientes con incontinencia urinaria complicada	C
El residuo posmiccional debe ser monitorizado en pacientes que reciben tratamientos que pueden causar o empeorar la disfunción miccional	B

resultado del tratamiento o facilitar la discusión durante una consulta.

Precisión técnica

La mayoría de los parámetros urodinámicos muestran una alta y aleatoria variabilidad retest inmediata y a corto plazo de hasta $\pm 15\%$ en el mismo paciente (NE: 2)¹³⁻¹⁵. La variabilidad retest crea un solapamiento entre las llamadas poblaciones normales y anormales, lo que puede hacer que sea más difícil de categorizar los hallazgos urodinámicos en un individuo en particular (NE: 2). Se pueden realizar diferentes técnicas de medición de la función uretral con fiabilidad de una prueba a otra, pero no se correlacionan con otras pruebas^{16,17} o con la gravedad de la IU (NE: 3) de forma fiable. La medición de la presión del punto de fuga no ha sido estandarizada, y la evidencia de si existe correlación con la gravedad de la IU o de otras medidas de la función uretral es contradictoria¹⁸⁻²¹.

Precisión diagnóstica

Puede haber incompatibilidad entre la historia y los resultados urodinámicos (NE: 3). Hay una buena fiabilidad inter e intraevaluador de la videourodinámica para la gravedad y el tipo de IU de esfuerzo (IUE)²². Sin embargo, la precisión diagnóstica de la urodinámica es cuestionable, con una sensibilidad y especificidad muy variable para el diagnóstico de los síntomas de la IU²³.

Valor pronóstico

La urodinámica preliminar no afecta el resultado del tratamiento conservador para la IU (NE: 1a). Una revisión Cochrane reciente encontró que los pacientes que se sometieron a urodinámica tenían más probabilidades de que les prescribiese farmacoterapia. Los hallazgos urodinámicos pueden cambiar la toma de decisiones clínicas, pero no había evidencia suficiente para demostrar si esto influyó en los resultados clínicos²⁴.

Éxito o fracaso de la cirugía para la incontinencia urinaria de esfuerzo

Existe evidencia limitada de que las pruebas urodinámicas preliminares predicen los resultados quirúrgicos en adultos con IU (NE: 3). Hasta julio de 2010 no hubo ensayos controlados aleatorizados (ECA) sobre si la urodinámica influye en el resultado de la cirugía para la IU femenina. El análisis *post hoc* de un ensayo no pudo confirmar el valor predictivo de la urodinámica, aunque la tasa de éxito para las mujeres con IUE urodinámica era superior a la de las sin IUE²⁵. Existe evidencia contradictoria de bajo nivel de que las pruebas de función uretral predicen el fracaso de la cirugía de IUE en las mujeres²⁵⁻²⁷ (NE: 3). Existe evidencia consistente de bajo nivel de que tanto el síntoma de urgencia como el hallazgo urodinámico de hiperactividad del detrusor son predictivos de fracaso de la cirugía de IUE en las mujeres^{25,28,29}, aunque la utilidad clínica sigue siendo dudosa (NE: 3).

Ningún ECA ha investigado la predicción por urodinámica de complicaciones de la cirugía de IUE en mujeres, pero el análisis *post hoc* mostró que la baja tasa de flujo máximo preoperatorio, la presión de apertura y la presión de cierre no están consistentemente asociadas con la dificultad miccional postoperatoria³⁰. La urodinámica preoperatoria

Tabla 5 Recomendaciones para la urodinámica

	GR
Los médicos que realizan la urodinámica en pacientes con incontinencia urinaria deben: Asegurarse de que la prueba replica los síntomas del paciente Interpretar los resultados en el contexto del problema clínico Comprobar los registros para el control de calidad Recordar que puede haber variabilidad fisiológica en el mismo individuo	C
Aconseje a los pacientes que los resultados de la urodinámica pueden ser útiles en la discusión de las opciones de tratamiento, aunque hay evidencia limitada de que la realización de urodinámica va a alterar el resultado del tratamiento de la incontinencia urinaria	C
No lleve a cabo la urodinámica de forma rutinaria al ofrecer un tratamiento conservador para la incontinencia urinaria	B
Realice urodinámica si los hallazgos pueden cambiar la elección del tratamiento quirúrgico	C
Realice urodinámica antes de la cirugía para la incontinencia urinaria si hay síntomas de vejiga hiperactiva, una historia de cirugía previa o una sospecha de dificultad miccional	C
No lleve a cabo perfilometría de presión uretral de forma rutinaria	C

no predice el síndrome de urgencia postoperatorio²⁵. No hay evidencia para determinar si la urodinámica preliminar predice los resultados del tratamiento en IU masculina (NE: 4).

La **tabla 5** muestra las recomendaciones para la evaluación urodinámica.

Prueba de la almohadilla

Una prueba de la almohadilla puede diagnosticar la IU con precisión, es reproducible y se correlaciona con los síntomas^{31,32} (NE: 1b). Las pruebas de la almohadilla se pueden utilizar para indicar el resultado del tratamiento³³ (NE: 1b). Hay variación en la duración de la prueba y la actividad física que se realiza durante la misma. Una ganancia de peso de la almohadilla > 1 g en una prueba de 1 h es un umbral para el diagnóstico de la IU³⁴ (NE: 2b). La adhesión del paciente a los protocolos de prueba de la almohadilla casera es escasa³⁵ (NE: 1b). Las pruebas de la almohadilla realizadas en casa > 24 h no proporcionan ningún beneficio adicional con respecto a pruebas más cortas³⁶ (NE: 2b). Para recomendaciones consulte la **tabla 6**.

Formación de imágenes

La formación de imágenes mejora la comprensión de las alteraciones anatómicas y funcionales que pueden causar IU, pero su contribución a la atención clínica es menos clara. Ninguna prueba de imagen ha demostrado predecir el resultado del tratamiento para la IU. La ecografía o

Tabla 6 Recomendaciones para la prueba de la almohadilla

	GR
Utilice una prueba de la almohadilla cuando se requiera cuantificación de la incontinencia urinaria	C
Utilice la prueba de la almohadilla de repetición si el resultado del tratamiento objetivo es necesario	C

resonancia magnética (RM) puede medir con fiabilidad el cuello de la vejiga y la movilidad uretral, aunque no hay evidencia de beneficio clínico en la IU³⁷ (NE: 2b). La formación de imágenes del suelo pélvico puede identificar el desprendimiento del elevador del ano y las dimensiones del hiato, aunque hay poca evidencia del beneficio clínico (NE: 2b). La RM puede evaluar el prolapso de órganos pélvicos, la función anorrectal y la integridad de las estructuras de soporte del suelo pélvico³⁸, pero la interpretación es muy variable³⁹. La ecografía puede tomar imágenes de cabestrillos mediouretrales, aunque se necesita más investigación sobre la relación entre la posición del cabestrillo y el resultado quirúrgico (NE: 2b). Se ha evaluado la toma de imágenes para la determinación del efecto de la inserción del cabestrillo medioureteral para la IUE. La posición de los cabestrillos mediouretrales con respecto al pubis está asociada con la curación de la IU⁴⁰. Para recomendaciones consulte la **tabla 7**.

Tratamiento conservador

Intervenciones clínicas simples

Tratamiento de la comorbilidad y ajuste de la medicación

Un estudio no sugirió ninguna correlación entre el tratamiento intensivo precoz de la diabetes mellitus tipo 1 y la prevalencia de IU en la vejez frente al «tratamiento convencional»⁴¹. Un mejor control de la diabetes ni resuelve ni mejora la IU (NE: 3). Hay evidencia débil de que la medicación se asocia con IU nueva o que empeora (NE: 3). Los bloqueadores alfa utilizados para tratar la hipertensión en mujeres pueden causar o exacerbar la IU, y detenerlos puede aliviarla (NE: 3)⁴². Sin embargo, los diuréticos administrados a los pacientes de edad avanzada no causan o empeoran la IU⁴³. Los agentes del sistema nervioso central pueden causar IU como un efecto secundario (NE: 3)⁴⁴.

El reemplazo estrogénico sistémico en mujeres previamente continentes duplica aproximadamente la prevalencia de IU a los 12 meses en comparación con el placebo (NE: 1b)⁴⁵. Las mujeres con IU preexistente que usan reemplazo estrogénico sistémico tienen un 30% más de probabilidades de experimentar empeoramiento de la IU en comparación

Tabla 7 Recomendación para la toma de imágenes

	GR
No lleve a cabo toma de imágenes de forma rutinaria del tracto urinario superior o inferior como parte de la evaluación de la IUE no complicada en mujeres	A

Tabla 8 Recomendaciones para intervenciones clínicas simples

	GR
Tome un historial de medicamentos de todos los pacientes con incontinencia urinaria	A
Informe a las mujeres con incontinencia urinaria que comience o empeore después del comienzo del reemplazo estrogénico sistémico de que puede causar incontinencia urinaria	A
Revise cualquier nuevo medicamento relacionado con el desarrollo o empeoramiento de la incontinencia urinaria	C

con el placebo (NE: 1a). Para recomendaciones consulte la [tabla 8](#).

Estreñimiento

Existe una asociación consistente entre una historia de estreñimiento y el desarrollo de IU y el prolapso de los órganos pélvicos (NE: 3)^{46,47}. La terapia conductual multimodal mejora el estreñimiento e incontinencia urinaria en pacientes de edad avanzada (NE: 1b)⁴⁸. No hay evidencia de que el tratamiento del estreñimiento mejore la IU, pero la opinión de expertos apoya firmemente el tratamiento del estreñimiento en estos pacientes (NE: 4). Para recomendaciones consulte la [tabla 9](#).

Contención

Hubo 2 declaraciones de consenso en la Cuarta Consulta Internacional sobre Incontinencia⁴⁹ y un ECA que comparó el tratamiento conservador con almohadillas urinarias⁵⁰. Ha habido revisiones Cochrane de dispositivos⁵¹ y almohadillas⁵². Hay un ECA que compara catéteres tipo condón con catéteres urinarios permanentes⁵³. Consulte la [tabla 10](#) para evidencia y la [tabla 11](#) para recomendaciones sobre contención.

Intervenciones en el estilo de vida

Consumo de cafeína

La reducción de la cafeína demostró mejorar la frecuencia urinaria, pero no la IU⁵⁴⁻⁵⁶ (NE: 2).

Ejercicio físico

La asociación entre el ejercicio y la IU no está clara. Las atletas femeninas pueden experimentar IU durante la actividad física intensa, pero no durante las actividades comunes (NE: 3)⁵⁷⁻⁵⁹. Sin embargo, la actividad física extenuante no predispone a las mujeres a IU en la edad adulta (NE: 3)⁶⁰. Aunque el ejercicio moderado se asocia con menores tasas de IU en mujeres de mediana edad o mayores, no hay

Tabla 9 Recomendación para el estreñimiento

	GR
Para los adultos con IU trate el estreñimiento coexistente	C

Tabla 10 Evidencia sobre contención

	LE
Las almohadillas no son efectivas como tratamiento para la IU	1b
Las diferentes almohadillas tienen distintas ventajas y desventajas	1b
La cateterización intermitente conlleva un menor riesgo de infección del tracto urinario y bacteriuria que la cateterización permanente	1b
Los dispositivos de contención son mejores que la ausencia de tratamiento	4
No hay suficiente evidencia para concluir cuál es el mejor dispositivo de contención	4
Los catéteres tipo condón son mejores que los catéteres permanentes si no hay orina residual	1b
No hay evidencia para comparar los dispositivos mecánicos con otras formas de tratamiento	4

evidencia de que el comienzo de ejercicio moderado mejore la IU establecida en mujeres (NE: 2b)^{61,62}.

Ingesta de líquidos

Hay evidencia contradictoria sobre si la modificación en la ingesta de líquidos cambia los síntomas de la IU y la calidad de vida (NE: 2). Todos los estudios disponibles eran en mujeres⁵⁶. Un ECA más reciente⁶³ mostró que un 25% de reducción en la ingesta de líquidos mejoró los síntomas en pacientes con vejiga hiperactiva, pero no en IU.

Obesidad y pérdida de peso

La obesidad es un factor de riesgo para la IU en mujeres (NE: 1b)⁶⁴. Dos revisiones sistemáticas concluyeron que la pérdida de peso supervisada (> 5%) mejora los síntomas de IU (NE: 1b)^{65,66}.

Tabla 11 Recomendaciones para la contención

	GR
Ofrezca almohadillas cuando se necesite contención de la incontinencia urinaria	B
Adapte la elección de la almohadilla al tipo y la gravedad de la incontinencia urinaria y a las necesidades del paciente	A
Ofrezca cateterización para tratar la incontinencia urinaria cuando no se pueda considerar ningún otro tratamiento	B
Ofrezca catéteres tipo condón a los hombres con incontinencia urinaria sin orina residual significativa	A
Ofrezca enseñar cateterización intermitente para tratar la IU asociada a la retención de orina	A
No ofrezca dispositivos intravaginales de manera rutinaria como tratamiento para la incontinencia	B
No utilice pinzas peneanas para el control de la IU en el hombre	A

Tabla 12 Recomendaciones para intervenciones en el estilo de vida

	GR
Ofrezca a las mujeres obesas que padecen incontinencia urinaria programas de reducción de peso	A
Recomiende a los adultos con incontinencia urinaria que la reducción de la ingesta de cafeína puede mejorar los síntomas de urgencia y frecuencia pero no los de incontinencia	B
Se debe aconsejar a los pacientes con ingesta de líquidos anormalmente alta o anormalmente baja modificar su ingesta de líquidos de manera adecuada	C
Aconseje a las atletas femeninas con intensa actividad física que padecen incontinencia urinaria que esta no predispondrá a incontinencia urinaria en la vida futura	C
Los pacientes con incontinencia urinaria que fuman deben recibir consejos para dejar de fumar de acuerdo con la buena práctica médica, aunque no hay efecto definido sobre la incontinencia urinaria	A

Tabaquismo

No hay evidencia consistente de que los fumadores sean más propensos a tener IU (NE: 3), pero pueden tener una mayor prevalencia de IU grave (NE: 3). No hay evidencia de que dejar de fumar mejore los síntomas de IU (NE: 4)⁶⁶. Para recomendaciones consulte la [tabla 12](#).

Terapias conductuales y físicas

Existe evidencia limitada de que el entrenamiento supervisado de la vejiga es mejor que la ausencia de tratamiento en mujeres con IU de urgencia (IUU) e IU mixta (IUM) (NE: 1b). Sin embargo, la eficacia de entrenamiento de la vejiga disminuye después de la interrupción del tratamiento (NE: 2). No hay eventos adversos. El entrenamiento de la vejiga se ha comparado con otros tratamientos para la IU⁶⁶. Hay evidencia inconsistente para demostrar si el entrenamiento vesical es mejor que la farmacoterapia (LE: 2). La combinación de entrenamiento de la vejiga con fármacos antimuscarínicos no da lugar a una mayor mejora de la IU (NE: 2). El entrenamiento de la vejiga es mejor que el pesario por sí solo (NE: 1b). El vaciamiento cronometrado reduce los episodios de pérdida en hombres y mujeres con deterioro cognitivo (NE: 1b)⁶⁷.

Terapia muscular del suelo pélvico en la mujer

Se ha demostrado que la terapia muscular del suelo pélvico (TMSP) cura o mejora la IU con más frecuencia que sin tratamiento⁶⁸. Un ECA reciente descubrió que la TMSP en grupo puede ser tan eficaz como el tratamiento individual⁶⁹. Un ECA con un seguimiento de 15 años mostró que la adhesión a largo plazo a los programas de TMSP fue pobre (véase la [tabla 13](#)).

La TMSP se ha comparado con varias terapias alternativas, solas o en combinación, en una comparación de tratamiento mixto⁶⁶. Esto apoyaba el principio general de que se conseguía mayor eficacia mediante la suma de

diferentes modalidades de tratamiento y la intensidad creciente (véase [tabla 13](#)).

La TMSP para IU en el período posparto demostró aumentar la tasa de curación después de 12 meses⁷⁰.

Terapia muscular del suelo pélvico en hombres con incontinencia urinaria de esfuerzo tras prostatectomía radical

La terapia muscular del suelo pélvico demostró acelerar la recuperación de la continencia en hombres con IUE después de la prostatectomía radical, pero no mejora las tasas globales de continencia a los 12 meses^{57,71,72} (véase la [tabla 13](#)).

Valor preventivo de la terapia muscular del suelo pélvico

Se ha demostrado que la TMSP reduce el riesgo de incontinencia al final del embarazo y hasta 6 meses después del parto⁷⁰, y que la TMSP preoperatoria acelera la recuperación de la continencia en hombres sometidos a prostatectomía radical⁷³.

Estimulación eléctrica (electrodos de superficie)

La mayoría de la evidencia sobre la estimulación eléctrica implica solo a las mujeres y es contradictoria sobre si sola puede mejorar la IU (NE: 2). Se encontraron 3 revisiones sistemáticas^{66,74,75} que incluían estudios de baja calidad con una falta de consistencia en los parámetros utilizados para la estimulación eléctrica y las medidas de resultado. No fue posible comparar o agrupar los datos de la mayoría de estos estudios.

Estimulación magnética

No hay evidencia consistente de la eficacia de la estimulación magnética para la curación o mejoría de la IU (NE: 2a), aunque no hay noticias de eventos adversos (NE: 1b). Se encontraron 8 ECA, pero la mayoría eran de mala calidad. Las técnicas de estimulación electromagnética estaban poco normalizadas e implicaban diferentes dispositivos, modos de aplicación y parámetros de estimulación^{76,77}. El cegamiento fue difícil de conseguir, lo que resultó en un alto riesgo de sesgo en algunos ensayos. Hubo una falta de evidencia de efectividad en los hombres con IU.

Estimulación del nervio tibial posterior (percutánea)

En comparación con el tratamiento simulado, la estimulación percutánea del nervio tibial (EPNT) demostró mejorar pero no curar la IUU en algunas mujeres que no se beneficiaron de medicamentos antimuscarínicos (NE: 1b)^{78,79}. La EPNT no es más eficaz que la tolterodina para la mejoría de la IUU en mujeres (NE: 2b)⁷⁹. No se han notificado eventos adversos graves (NE: 3). No hay datos suficientes para determinar la eficacia de EPNT en hombres (NE: 4).

Para recomendaciones véase la [tabla 14](#).

Tratamiento farmacológico

Fármacos antimuscarínicos

Los fármacos antimuscarínicos son una opción de tratamiento temprano para adultos con IUU, como se indica en la vía de atención ([figs. 1 y 2](#)). Están disponibles formulaciones de liberación inmediata (LI), de liberación prolongada

Tabla 13 Evidencia sobre terapia muscular del suelo pélvico (TMSP) como monoterapia

	NE
<i>La TMSP es mejor que la ausencia de tratamiento para reducir los episodios de incontinencia y mejorar la calidad de vida en mujeres con IUE e IUU. No hay ninguna evidencia de que la TMSP sea mejor que la ausencia de tratamiento para ofrecer una cura</i>	1
<i>Los regímenes de mayor intensidad, o la adición de biorretroalimentación, otorgan mayores beneficios, pero las diferencias no se mantienen a largo plazo</i>	1
<i>Un programa enseñado/supervisado de TMSP es más eficaz que la TMSP autodidacta</i>	1
<i>La TMSP para grupos es tan eficaz como el tratamiento aplicado individualmente</i>	1
<i>Los beneficios a corto plazo de la TMSP intensiva no se mantienen en un seguimiento de 15 años</i>	2
<i>La TMSP comparada con otros tratamientos conservadores</i>	NE
<i>La TMSP resulta en una mejor reducción de episodios de fugas con conos vaginales, pero sin diferencias en la cura o mejoría comunicada por el propio paciente</i>	1
<i>La TMSP resulta en menos episodios de incontinencia que la estimulación eléctrica</i>	1
<i>La TMSP no resulta en mejoría medible de la calidad de vida</i>	2
<i>La TMSP es mejor que el entrenamiento vesical para la mejoría de las fugas y la calidad de vida en mujeres con IUE</i>	2
<i>No hay diferencia consistente entre la TMSP y el entrenamiento vesical para las mujeres con IUU o IUU</i>	2
<i>La TMSP es tan eficaz como la duloxetina en mujeres con IUE y tiene menos efectos secundarios</i>	2
<i>La TMSP se tolera mejor que la oxibutinina para la IUU</i>	2
<i>La TMSP es mejor que los alfa-agonistas para las mujeres con IUE</i>	2
<i>La TMSP en mujeres en edad fértil</i>	
<i>La TMSP que comienza al principio del embarazo reduce el riesgo de incontinencia en el embarazo tardío y hasta 6 meses después del parto</i>	1
<i>La TMSP que comienza en el período de posparto inicial mejora la IU en mujeres durante al menos 12 meses</i>	1
<i>La TMSP en el hombre</i>	
<i>Los hombres que se someten a algún tipo de TMSP, antes o después de la prostatectomía radical, logran la continencia más rápidamente que los hombres no tratados</i>	2
<i>Hay evidencia contradictoria sobre si la adición de la estimulación eléctrica o biorretroalimentación o entrenamiento supervisado aumenta la eficacia de la TMSP sola</i>	2
<i>No hay evidencia de que la TMSP preoperatoria impida la IU después de la prostatectomía radical. Al igual que con TMSP posoperatoria, parece conducir a una recuperación más temprana de la continencia</i>	2

(LP), de acción prolongada y transdérmicas. Más del 50% de los pacientes dejan los medicamentos antimuscarínicos en los primeros 3 meses debido a la falta de beneficios, los efectos adversos y el coste (NE: 2). Para recomendaciones consulte la [tabla 15](#).

Comparaciones con el placebo

Todos los fármacos antimuscarínicos disponibles como preparaciones de LI o transdérmica mejoraron la IUU (NE: 1a)⁸⁰⁻⁸³. Todos los fármacos disponibles, excepto trospio LI, demostraron mayores tasas de curación de la IUU en comparación con el placebo (NE: 1a). El gel tópico de oxibutinina fue eficaz para la curación y la mejoría de la IUU⁸⁴. En comparación con el placebo, la frecuencia de boca seca fue mayor con todos los fármacos de LI y similar con oxibutinina transdérmica (NE: 1a). Las formulaciones de liberación extendida de los fármacos antimuscarínicos son eficaces para la mejoría y la curación de la IUU (NE: 1b)^{82,85-90}, pero todas muestran tasas más altas de boca seca en comparación con el placebo (NE: 1b).

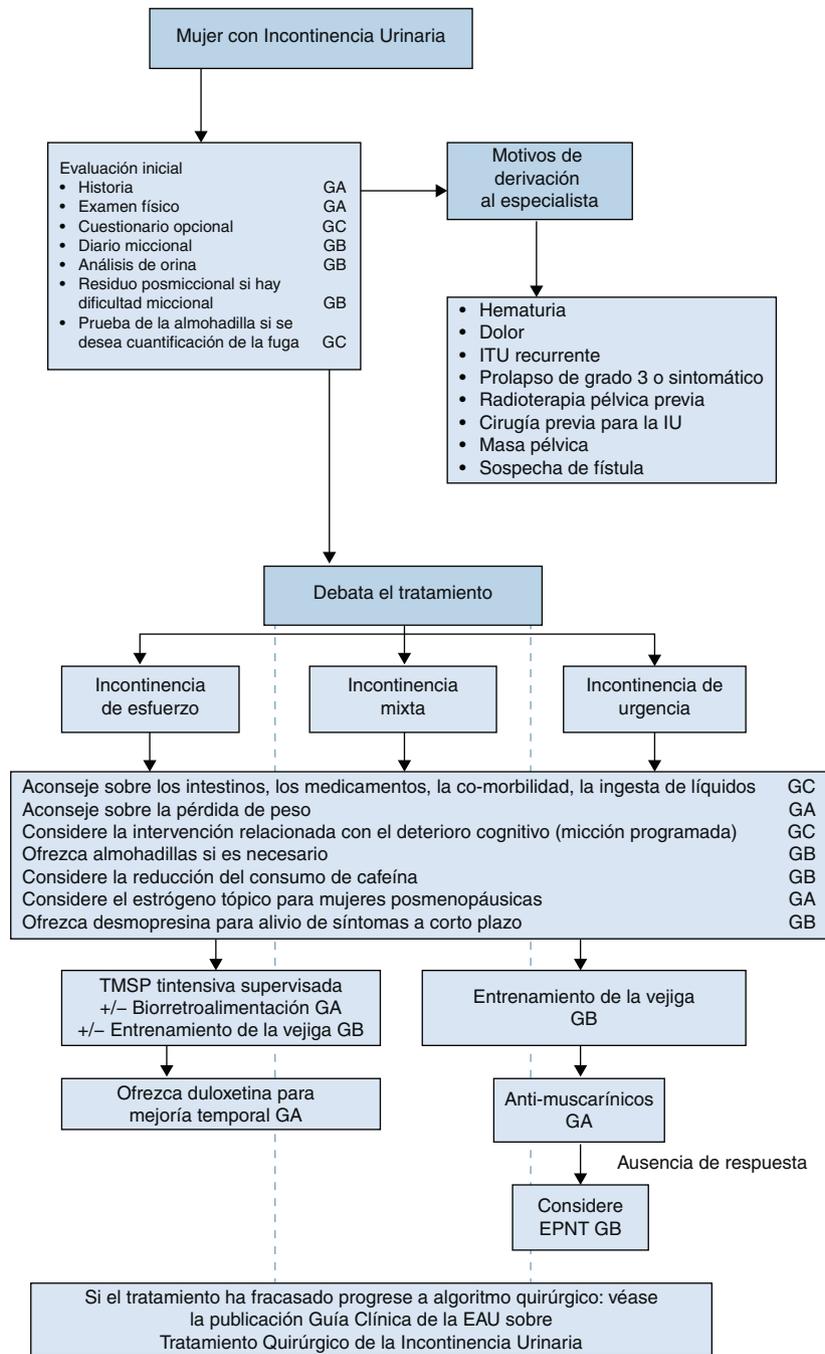
Un medicamento contra otro

No hay evidencia consistente de que un fármaco antimuscarínico sea superior a otro para la curación o mejoría

de la IUU o mejoría en la calidad de vida (NE: 1a). Hay evidencia débil de que la oxibutinina LP es más eficaz que la tolterodina LP para la cura de la IU (NE: 1b)^{81,91}. Hay alguna evidencia de que la fesoterodina es superior a la tolterodina LP para la curación y la mejoría de la IU (NE: 1b)^{85,86,92}. Los medicamentos antimuscarínicos de LP y de acción prolongada están generalmente asociados con menores tasas de boca seca que las preparaciones de LI, aunque las tasas de abandono son similares (NE: 1b). La oxibutinina transdérmica se asocia con menores tasas de boca seca que los fármacos orales, pero tiene una alta tasa de abandono debido a la reacción de la piel (NE: 1b).

Medicamentos frente al tratamiento no farmacológico

La evidencia que compara el tratamiento no farmacológico y el tratamiento farmacológico se resumió en 4 revisiones sistemáticas de alta calidad^{75,82,91,93} de ensayos de calidad baja o moderada. No hay evidencia consistente para demostrar la superioridad de la terapia con fármacos frente a la terapia conductual (NE: 1b). Sin embargo, la adición de fármacos antimuscarínicos a la terapia de comportamiento primario puede ser beneficiosa (NE: 2). El tratamiento



GA, GB, GC = Grados de recomendaciones

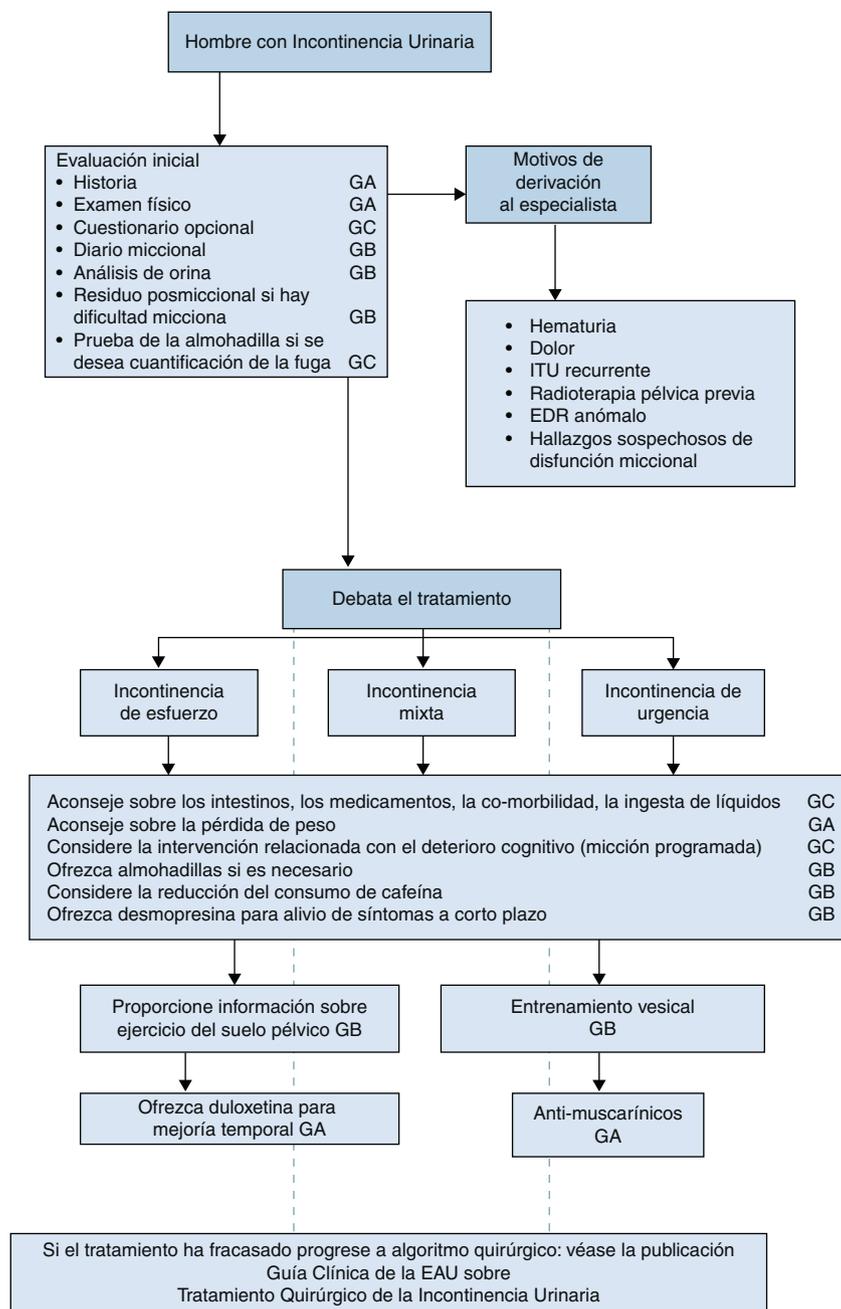
Figura 1 Algoritmo clínico para la evaluación y el tratamiento no quirúrgico de la incontinencia en mujeres.

antimuscarínico tiene una mayor tasa de efectos adversos que la terapia conductual (NE: 1a).

Medicamentos en personas mayores y en aquellas con deterioro cognitivo

Las personas mayores han sido insuficientemente representadas en los ECA de agentes antimuscarínicos, a pesar de tener una mayor prevalencia de IUU. En 3 revisiones

sistemáticas de agentes antimuscarínicos en pacientes de edad avanzada^{91,94,95} hubo evidencia contradictoria acerca del efecto de la oxibutinina en la función cognitiva; la oxibutinina LI puede empeorar la función cognitiva (NE: 2), pero la oxibutinina LP no empeora el deterioro cognitivo en las mujeres de edad avanzada (NE: 1b). La eficacia y el riesgo de eventos adversos (incluyendo la disfunción cognitiva) de solifenacina, tolterodina y darifenacina no difieren con la edad del paciente (NE: 1b). Cuando se utilizan los fármacos antimuscarínicos en pacientes con



GA, GB, GC = Grados de recomendaciones

Figura 2 Algoritmo clínico para la evaluación y el tratamiento no quirúrgico de la incontinencia en hombres.

riesgo de empeoramiento de la función cognitiva puede ser apropiado monitorizar los cambios durante la iniciación y la continuación del tratamiento.

Duloxetina

Se ha investigado la duloxetina para el alivio de la IUE en adultos. Se puede ofrecer tanto a mujeres como a hombres con IUE para la mejoría temporal o cuando no se pueden utilizar las opciones más eficaces como la cirugía (figs. 1 y 2).

Hay evidencia de que la duloxetina es beneficiosa a una dosis típica de 80 mg al día en mujeres^{75,96} y hombres⁴³ con IUE o IUM. La duloxetina no cura pero sí mejora la IU en las mujeres (NE: 1b), sin diferencias claras en la eficacia entre IUE y IUM. No hay evidencia de que la duloxetina mejore la calidad de vida, como tampoco la hay de que sea mejor que la TMSP en las mujeres. Hay evidencia débil de que la duloxetina puede ser un complemento útil para la TMSP en hombres con incontinencia posprostectomía (NE: 2). Todos los estudios mostraron altas tasas de abandono para duloxetina, principalmente debido a la falta de beneficio y náuseas (NE: 1b). Para recomendaciones consulte la [tabla 16](#).

Tabla 14 Recomendaciones para las terapias conductuales y físicas

	GR
Ofrezca TMSP, durante al menos 3 meses, como tratamiento de primera línea para mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo o mixta	A
Los programas de TMSP deberían ser tan intensivos como sea posible	A
Considere el uso de biorretroalimentación como complemento en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo	A
Ofrezca TMSP supervisada a mujeres continentales en su primer embarazo para ayudar a prevenir la incontinencia en el período posnatal	A
Ofrezca instrucción en ejercicios de suelo pélvico para hombres sometidos a prostatectomía radical para acelerar la recuperación de la incontinencia urinaria	B
Ofrezca entrenamiento vesical como tratamiento de primera línea a adultos con incontinencia urinaria de urgencia o incontinencia urinaria mixta	A
Ofrezca vaciamiento cronometrado a adultos con incontinencia urinaria, que tienen deterioro cognitivo	A
No ofrezca estimulación eléctrica con electrodos de superficie (de piel, vaginal, anal) en solitario para el tratamiento de la incontinencia urinaria	A
No ofrezca estimulación magnética para el tratamiento de la incontinencia urinaria o vejiga hiperactiva en mujeres adultas	B
No ofrezca EPTN a las mujeres o los hombres que están buscando una cura para la IUU	A
Ofrezca, si está disponible, EPTN como una opción para la mejoría de la IUU en las mujeres, pero no en los hombres que no se han beneficiado de medicamentos antimuscarínicos	B

EPTN: estimulación percutánea del nervio tibial; TMSP: terapia muscular del suelo pélvico.

Estrógeno intravaginal

El estrógeno intravaginal mejora los síntomas vaginales y urinarios en las mujeres posmenopáusicas con independencia de la presencia de atrofia de la mucosa visible. Es una opción útil anticipada para las mujeres con todos los tipos de IU (fig. 1). Hay pruebas consistentes de que el estrógeno intravaginal puede curar y mejorar la IU en mujeres posmenopáusicas⁴⁵ (NE: 1a). Para recomendaciones consulte la tabla 17.

Desmopresina

La desmopresina se ha utilizado eficazmente para el tratamiento de la enuresis, principalmente en niños y adultos jóvenes. Es una opción para las mujeres que requieren de alivio situacional de corta duración de episodios de IU (fig. 1).

El riesgo de IU en las mujeres se reduce a las 4 h de tomar desmopresina, pero no después de 4 h (LE: 1b)⁹⁷. La

Tabla 15 Recomendaciones para los fármacos antimuscarínicos

	GR
Ofrezca formulaciones LI o LP de fármacos antimuscarínicos como una opción de tratamiento inicial para adultos con incontinencia urinaria de urgencia	A
Si las formulaciones LI de fármacos antimuscarínicos no tienen éxito en adultos con incontinencia urinaria de urgencia, ofrezca LP o medicamentos de efecto prolongado	A
Considere el uso de oxibutinina transdermal si los agentes antimuscarínicos orales no pueden ser tolerados debido a la boca seca	B
Ofrezca y anime a pacientes que comenzaron con medicamentos antimuscarínicos para la incontinencia urinaria de urgencia a la revisión de las ventajas de su utilización al cabo de un mes	A
Informe a los pacientes de edad avanzada del riesgo de deterioro cognitivo nuevo o empeorado y evalúe la función cognitiva en los que se consideran de mayor riesgo	C
Evite el uso de oxibutinina LI en pacientes que están en riesgo de deterioro cognitivo	A
Utilice fármacos antimuscarínicos con precaución en pacientes con deterioro cognitivo	B

LI: liberación inmediata; LP: liberación prolongada.

Tabla 16 Recomendaciones para duloxetina

	GR
La duloxetina no debe ofrecerse a las mujeres o los hombres que están buscando una cura para su incontinencia	A
La duloxetina se puede ofrecer a las mujeres que buscan mejoría temporal de los síntomas de incontinencia	A
La duloxetina se puede ofrecer como un complemento de la TMSP para los hombres con incontinencia urinaria de esfuerzo posprostatectomía	B
La duloxetina debe iniciarse mediante el ajuste de la dosis debido a las altas tasas de efectos adversos	A

Tabla 17 Recomendaciones para los estrógenos

	GR
Ofrezca a las mujeres posmenopáusicas con incontinencia urinaria terapia de estrógenos local, aunque la duración ideal de la terapia y el mejor método de aplicación son inciertos	A

Tabla 18 Recomendaciones para desmopresina

	GR
Ofrezca desmopresina a pacientes que requieran alivio a corto plazo ocasional o situacional de la incontinencia urinaria, e infórmeles de que este fármaco no está aprobado para esta indicación	B
No utilice la desmopresina para el control a largo plazo de la incontinencia urinaria	A

desmopresina continua no mejora o cura la IU (NE: 1)⁹⁸. Para recomendaciones consulte la [tabla 18](#).

Conclusiones

La IU es un síntoma común por el que la población consulta a los urólogos. Hemos presentado un resumen de la evidencia actual que ayudará a los médicos a evaluar, diagnosticar y seleccionar el tratamiento conservador más adecuado para los pacientes que están bajo su cuidado (figs. 1 y 2). Hemos utilizado los NE encontrados en nuestra revisión de la literatura, junto con la opinión de expertos de un panel de urólogos para ponderar adecuadamente la fuerza de las recomendaciones prácticas contenidas en la guía clínica. Esperamos que este enfoque pragmático sea útil para los médicos y pacientes en la búsqueda de la mejor solución para cada individuo para mejorar su IU y aliviar el sufrimiento que causa.

El presente texto representa un resumen del trabajo. Para obtener información más detallada y una lista completa de referencias acceda a la versión en texto completo disponible gratuitamente en el sitio web de la EAU, disponible en: www.uroweb.org (ISBN 978-90-79754-83-0). Creemos que nuestra metodología proporciona una forma sólida y sostenible para producir una orientación autorizada generalizable que pueda ser fácilmente revisada. En línea con la política de la junta de guías clínicas de la EAU, las directrices sobre la IU se actualizarán anualmente, incluyendo la última evidencia publicada.

Autoría

Malcolm G. Lucas tuvo pleno acceso a todos los datos del estudio y asume la responsabilidad por la integridad de los datos y la exactitud de los análisis de datos.

1. Concepto de estudio y diseño: Lucas.
2. Obtención de datos: Lucas, Bosch, Cruz, Pickard, de Ridder, Tubaro, Neisius, Turner, Madden y Nambiar.
3. Análisis e interpretación de datos: Lucas, Bosch, Cruz, Pickard, de Ridder, Tubaro, Neisius, Turner, Madden y Nambiar.
4. Anteproyecto del manuscrito: Lucas, Bosch, Cruz, Pickard, de Ridder, Tubaro, Neisius y Turner.
5. Revisión crítica del manuscrito de contenido intelectual importante: Lucas, Bosch, Cruz, Pickard, de Ridder, Tubaro, Neisius, Turner y Burkhard.
6. Análisis estadístico: No.
7. Financiación: No.

8. Apoyo administrativo, técnico o material: Oficina de Guías Clínicas de la EAU.
9. Supervisión: Lucas.
10. Otros (especificar): No.

Financiación

No.

Conflicto de intereses

Malcolm G. Lucas certifica que todos los conflictos de intereses, incluyendo los intereses financieros específicos y las relaciones y las afiliaciones correspondientes a la materia o materiales debatidos en el manuscrito (por ejemplo empleo/afiliación, becas o financiación, consultorías, honorarios, propiedad de acciones u opciones, testimonios de expertos, regalías o patentes presentadas, recibidas o pendientes) son los siguientes:

Lucas recibe becas de investigación y viajes de GSK. Bosch participa en ensayos para Celon-Olympus y Astellas y recibe becas de investigación de Ferring y GSK. Cruz es consultor de Allergan, Recordati y Astellas; recibe honorarios como orador de Allergan, Recordati, Astellas, Pfizer y Kyorin y participa en ensayos para Allergan y Pfizer. Pikard recibe regalías de Mediplus Limited (para el hospital). Neisius es consultor y recibe honorarios como orador de Siemens Healthcare; recibe honorarios como orador de Pfizer y participa en ensayos para Bayer y Kendle. De Ridder es consultor de Astellas, American Medical Systems, Bard, Xention, Pfizer y Allergan; recibe honorarios como orador de Astellas, Pfizer, American Medical Systems, Bard y Metronic; participa en ensayos para Astellas, Pfizer, Allergan, Ipsen, American Medical Systems y Xention y recibe becas de investigación y de viaje de Astellas, Allergan y AMS y becas de investigación de American Medical Systems, Gynecare, Astellas, Medtronic y Pfizer. Tubaro es consultor de Allergan, GSK, Orion, Novartis, Pfizer y Ferring; recibe honorarios como orador de Amgen, FSK y Pfizer; participa en ensayos para AMS, Lilly, GSK, Sanofi y Takeda-Millennium y recibe becas de investigación de AMS. Turner es director/empleado de la Cambridge Urology Clinic. Burkhard, Nambiar y Madded no tienen nada que declarar.

Bibliografía

1. Stohrer M, Blok B, Castro-Diaz D, Chartier-Kastler E, Del Popolo G, Kramer G, et al. EAU guidelines on neurogenic lower urinary tract dysfunction. *Eur Urol*. 2009;56:81–8.
2. Higgins JPT, Green S, editors. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*, v.5.1.0. [actualizado March 2011]. Disponible en: www.cochrane-handbook.org
3. Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A. 4th International Consultation on Incontinence. Plymouth, UK: Health Publications; 2008.
4. Addla S, Adeyoju A, Neilson D. Assessment of reliability of 1-day, 3-day and 7-day frequency volume charts. *Eur Urol Suppl*. 2004;3:130.
5. Brown JS, McNaughton KS, Wyman JF, Burgio KL, Harkaway R, Bergner D, et al. Measurement characteristics of a voiding diary for use by men and women with overactive bladder. *Urology*. 2003;61:802–9.

6. Homma Y, Ando T, Yoshida M, Kageyama S, Takei M, Kimoto K, et al. Voiding and incontinence frequencies: variability of diary data and required diary length. *Neurourol Urodyn.* 2002;21:204-9.
7. Ku JH, Jeong IG, Lim DJ, Byun SS, Paick JS, Oh SJ. Voiding diary for the evaluation of urinary incontinence and lower urinary tract symptoms: prospective assessment of patient compliance and burden. *Neurourol Urodyn.* 2004;23:331-5.
8. Moore EE, Jackson SL, Boyko EJ, Scholes D, Fihn SD. Urinary incontinence and urinary tract infection: temporal relationships in postmenopausal women. *Obstet Gynecol.* 2008;111:317-23.
9. Ouslander JG, Schapira M, Schnelle JF, Uman G, Fingold S, Tuico E, et al. Does eradicating bacteriuria affect the severity of chronic urinary incontinence in nursing home residents? *Ann Intern Med.* 1995;122:749-54.
10. Grabe M, Bjerklun-Johansen TE, Botto H, Wullt B, Çek M, Naber KG, et al. EAU guidelines on urological infections. Paper presented at: European Association of Urology annual congress; March 18-22, 2011; Vienna, Austria.
11. Goode PS, Locher JL, Bryant RL, Roth DL, Burgio KL. Measurement of postvoid residual urine with portable transabdominal bladder ultrasound scanner and urethral catheterization. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2000;11:296-300.
12. Sahai A, Sangster P, Kalsi V, Khan MS, Fowler CJ, Dasgupta P. Assessment of urodynamic and detrusor contractility variables in patients with overactive bladder syndrome treated with botulinum toxin-A: is incomplete bladder emptying predictable? *BJU Int.* 2009;103:630-4.
13. Chou FH, Ho CH, Chir MB, Linsenmeyer TA. Normal ranges of variability for urodynamic studies of neurogenic bladders in spinal cord injury. *J Spinal Cord Med.* 2006;29:26-31.
14. Gupta A, Defreitas G, Lemack GE. The reproducibility of urodynamic findings in healthy female volunteers: results of repeated studies in the same setting and after short-term follow-up. *Neurourol Urodyn.* 2004;23:311-6.
15. Ockrim J, Laniado ME, Khoubehi B, Renzetti R, Finazzi Agrò E, Carter SS, et al. Variability of detrusor overactivity on repeated filling cystometry in men with urge symptoms: comparison with spinal cord injury patients. *BJU Int.* 2005;95:587-90.
16. Wang AC, Chen MC. A comparison of urethral pressure profilometry using microtip and double-lumen perfusion catheters in women with genuine stress incontinence. *BJOG.* 2002;109:322-6.
17. Pollak JT, Neimark M, Connor JT, Davila GW. Air-charged and microtransducer urodynamic catheters in the evaluation of urethral function. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2004;15:124-8.
18. Almeida FG, Bruschini H, Srougi M. Correlation between urethral sphincter activity and Valsalva leak point pressure at different bladder distentions: revisiting the urethral pressure profile. *J Urol.* 2005;174:1312-5.
19. Fleischmann N, Flisser AJ, Blaivas JG, Panagopoulos G. Sphincteric urinary incontinence: relationship of vesical leak point pressure, urethral mobility and severity of incontinence. *J Urol.* 2003;169:999-1002.
20. Schick E, Dupont C, Bertrand PE, Jolivet-Tremblay M, Tessier J. Predictive value of maximum urethral closure pressure, urethral hypermobility and urethral incompetence in the diagnosis of clinically significant female genuine stress incontinence. *J Urol.* 2004;171:1871-5.
21. Sinha D, Nallaswamy V, Arunkalaivanan AS. Value of leak point pressure study in women with incontinence. *J Urol.* 2006;176:186-8.
22. Glancz LJ, Cartwright R, Cardozo L. Inter- and intra-rater reliability of fluoroscopic cough stress testing. *J Obstet Gynaecol.* 2010;30:492-5.
23. National Institute for Health and Clinical Excellence. Urinary incontinence: the management of urinary incontinence in women. NICE Web site. Disponible en: www.nice.org.uk/CG40
24. Glazener CM, Lapitan MC. Urodynamic studies for management of urinary incontinence in children and adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;CD003195.
25. Nager CW, FitzGerald M, Kraus SR, Chai TC, Zyczynski H, Sirls L, et al. Urodynamic measures do not predict stress continence outcomes after surgery for stress urinary incontinence in selected women. *J Urol.* 2008;179:1470-4.
26. Paick JS, Ku JH, Kim SW, Oh SJ, Son H, Shin JW. Tension-free vaginal tape procedure for the treatment of mixed urinary incontinence: significance of maximal urethral closure pressure. *J Urol.* 2004;172:1001-5.
27. Miller JJ, Botros SM, Akl MN, Aschkenazi SO, Beaumont JL, Goldberg RP, et al. Is transobturator tape as effective as tension-free vaginal tape in patients with borderline maximum urethral closure pressure? *Am J Obstet Gynecol.* 2006;195:1799-804.
28. Houwert RM, Venema PL, Aquarius AE, Bruinse HW, Roovers JP, Vervest HA. Risk factors for failure of retropubic and transobturator midurethral slings. *Am J Obstet Gynecol.* 2009;201:202e1-8e.
29. Richter HE, Litman HJ, Lukacz ES, Sirls LT, Rickey L, Norton P, et al. Demographic and clinical predictors of treatment failure one year after midurethral sling surgery. 4th ed. London, UK: Lippincott Williams and Wilkins; 2011. p. 913-21.
30. Kirby AC, Nager CW, Litman HJ, FitzGerald MP, Kraus S, Norton P, et al. Preoperative voiding detrusor pressures do not predict stress incontinence surgery outcomes. *Int Urogynecol J.* 2011;22:657-63.
31. Aslan E, Beji NK, Coskun A, Yalcin O. An assessment of the importance of pad testing in stress urinary incontinence and the effects of incontinence on the life quality of women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2003;14:316-9.
32. Franco AV, Lee F, Fynes MM. Is there an alternative to pad tests? Correlation of subjective variables of severity of urinary loss to the 1-h pad test in women with stress urinary incontinence. *BJU Int.* 2008;102:586-90.
33. Ward K, Hilton P. Prospective multicentre randomised trial of tension-free vaginal tape and colposuspension as primary treatment for stress incontinence. *BMJ.* 2002;325:67.
34. Kromann-Andersen B, Jakobsen H, Thorup Andersen J. Padweighing tests: a literature survey on test accuracy and reproducibility. *Neurourol Urodyn.* 1989;8:237-42.
35. Singh M, Bushman W, Clemens JQ. Do pad tests and voiding diaries affect patient willingness to participate in studies of incontinence treatment outcomes? *J Urol.* 2004;171:316-8.
36. Groutz A, Blaivas JG, Chaikin DC, Resnick NM, Engleman K, Anzalone D, et al. Noninvasive outcome measures of urinary incontinence and lower urinary tract symptoms: a multicenter study of micturition diary and pad tests. *J Urol.* 2000;164:698-701.
37. Lewicky-Gaupp C, Blaivas J, Clark A, McGuire EJ, Schaer G, Tumbarello J, et al. «The cough game»: are there characteristic urethrovesical movement patterns associated with stress incontinence? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2009;20:171-5.
38. Woodfield CA, Krishnamoorthy S, Hampton BS, Brody JM. Imaging pelvic floor disorders: trend toward comprehensive MRI. *AJR Am J Roentgenol.* 2010;194:1640-9.
39. Lockhart ME, Fielding JR, Richter HE, Brubaker L, Salomon CG, Ye W, et al. Reproducibility of dynamic MR imaging pelvic measurements: a multi-institutional study. *Radiology.* 2008;249:534-40.
40. Chantarasorn V, Shek KL, Dietz HP. Sonographic appearance of transobturator slings: implications for function and dysfunction. *Int Urogynecol J.* 2011;22:493-8.

41. Sarma AV, Kanaya A, Nyberg LM, Kusek JW, Vittinghoff E, Rutledge B, et al. Risk factors for urinary incontinence among women with type 1 diabetes: findings from the epidemiology of diabetes interventions and complications study. *Urology*. 2009;73:1203–9.
42. Marshall HJ, Beevers DG. Alpha-adrenoceptor blocking drugs and female urinary incontinence: prevalence and reversibility. *Br J Clin Pharmacol*. 1996;42:507–9.
43. Tsakiris P, de la Rosette JJ, Michel MC, Oelke M. Pharmacologic treatment of male stress urinary incontinence: systematic review of the literature and levels of evidence. *Eur Urol*. 2008;53:53–9.
44. Movig KL, Leufkens HG, Belitser SV, Lenderink AW, Egberts AC. Selective serotonin reuptake inhibitor-induced urinary incontinence. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2002;11:271–9.
45. Cody JD, Richardson K, Moehrer B, Hextall A, Glazener CM. Oestrogen therapy for urinary incontinence in post-menopausal women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009:CD001405.
46. Byles J, Millar CJ, Sibbritt DW, Chiarelli P. Living with urinary incontinence: a longitudinal study of older women. *Age Ageing*. 2009;38:333–8.
47. Coyne KS, Cash B, Kopp Z, Gelhorn H, Milsom I, Berriman S, et al. The prevalence of chronic constipation and faecal incontinence among men and women with symptoms of overactive bladder. *BJU Int*. 2011;107:254–61.
48. Schnelle JF, Leung FW, Rao SS, Beuscher L, Keeler E, Clift JW, et al. A controlled trial of an intervention to improve urinary and fecal incontinence and constipation. *J Am Geriatr Soc*. 2010;58:1504–11.
49. Cottenden A, Bliss D, Buckley B, Fader M, Getliffe K, Paterson J, et al. Committee 20. Management using continence products. En: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, editores. *Incontinence. 4th International Consultation on Incontinence*. Plymouth, UK: Health Publications; 2009.
50. Fader M, Cottenden A, Getliffe K, Gage H, Clarke-O'Neill S, Jamieson K, et al. Absorbent products for urinary/faecal incontinence: a comparative evaluation of key product designs. *Health Technol Assess*. 2008;12, iii–iv, ix–185.
51. Shaikh S, Ong EK, Glavind K, Cook J, N'Dow JM. Mechanical devices for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006:CD001756.
52. Fader M, Cottenden AM, Getliffe K. Absorbent products for moderate-heavy urinary and/or faecal incontinence in women and men. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008:CD007408.
53. Saint S, Kaufman SR, Rogers MA, Baker PD, Ossenkop K, Lipsky BA. Condom versus indwelling urinary catheters: a randomized trial. *J Am Geriatr Soc*. 2006;54:1055–61.
54. Arya LA, Myers DL, Jackson ND. Dietary caffeine intake and the risk for detrusor instability: a case-control study. *Obstet Gynecol*. 2000;96:85–9.
55. Bryant CM, Dowell CJ, Fairbrother G. Caffeine reduction education to improve urinary symptoms. *Br J Nurs*. 2002;11:560–5.
56. Swithinbank L, Hashim H, Abrams P. The effect of fluid intake on urinary symptoms in women. *J Urol*. 2005;174:187–9.
57. Ribeiro LH, Prota C, Gomes CM, de Bessa Jr J, Boldarine MP, Dall'Oglio MF, et al. Long-term effect of early postoperative pelvic floor biofeedback on continence in men undergoing radical prostatectomy: a prospective, randomized, controlled trial. *J Urol*. 2010;184:1034–9.
58. Caylet N, Fabbro-Peray P, Mares P, Dauzat M, Prat-Pradal D, Corcos J. Prevalence and occurrence of stress urinary incontinence in elite women athletes. *Can J Urol*. 2006;13:3174–9.
59. Kruger JA, Dietz HP, Murphy BA. Pelvic floor function in elite nulliparous athletes. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2007;30:81–5.
60. Nygaard IE. Does prolonged high-impact activity contribute to later urinary incontinence? A retrospective cohort study of female Olympians. *Obstet Gynecol*. 1997;90:718–22.
61. Eliasson K, Nordlander I, Larson B, Hammarstrom M, Mattsson E. Influence of physical activity on urinary leakage in primiparous women. *Scand J Med Sci Sports*. 2005;15:87–94.
62. Kikuchi A, Niu K, Ikeda Y, Hozawa A, Nakagawa H, Guo H, et al. Association between physical activity and urinary incontinence in a community-based elderly population aged 70 years and over. *Eur Urol*. 2007;52:868–75.
63. Wyman JF, Fantl JA, McClish DK, Bump RC. Comparative efficacy of behavioral interventions in the management of female urinary incontinence. *Continence Program for Women Research Group. Am J Obstet Gynecol*. 1998;179:999–1007.
64. Hannestad YS, Rortveit G, Daltveit AK, Hunskaar S. Are smoking and other lifestyle factors associated with female urinary incontinence? The Norwegian EPINCONT Study. *BJOG*. 2003;110:247–54.
65. 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;27:749–57.
66. Imamura M, Abrams P, Bain C, Buckley B, Cardozo L, Cody J, et al. Systematic review and economic modelling of the effectiveness and cost-effectiveness of nonsurgical treatments for women with stress urinary incontinence. *Health Technol Assess*. 2010;14:1–188.
67. Aslan E, Komurcu N, Beji NK, Yalcin O. Bladder training and Kegel exercises for women with urinary complaints living in a rest home. *Gerontology*. 2008;54:224–31.
68. Dumoulin C, Hay-Smith J. Pelvic floor muscle training versus no treatment for urinary incontinence in women. A Cochrane systematic review. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2008;44:47–63.
69. De Oliveira Camargo F, Rodrigues AM, Arruda RM, Ferreira Sartori MG, Girao MJ, Castro RA. Pelvic floor muscle training in female stress urinary incontinence: comparison between group training and individual treatment using PERFECT assessment scheme. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2009;20:1455–62.
70. Hay-Smith J, Morkved S, Fairbrother KA, Herbison GP. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008:CD007471.
71. Manassero F, Traversi C, Ales V, Pistolesi D, Panicucci E, Valent F, et al. Contribution of early intensive prolonged pelvic floor exercises on urinary continence recovery after bladder neck-sparing radical prostatectomy: results of a prospective controlled randomized trial. *Neurourol Urodyn*. 2007;26:985–9.
72. Marchiori D, Bertaccini A, Manferrari F, Ferri C, Martorana G. Pelvic floor rehabilitation for continence recovery after radical prostatectomy: role of a personal training re-educational program. *Anticancer Res*. 2010;30:553–6.
73. Centemero A, Rigatti L, Giraud D, Lazzeri M, Lughezzani G, Zugna D, et al. Preoperative pelvic floor muscle exercise for early continence after radical prostatectomy: a randomised controlled study. *Eur Urol*. 2010;57:1039–44.
74. Abrams P, Anderssoon KE, Birder L, Brubaker L, Cardozo L, Chapple C, et al. Fourth International Consultation on Incontinence Recommendations of the International Scientific Committee: evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. *Neurourol Urodyn*. 2010;29:213–40.
75. Shamliyan TA, Kane RL, Wyman J, Wilt TJ. Systematic review: randomized, controlled trials of nonsurgical treatments for urinary incontinence in women. *Ann Intern Med*. 2008;148:459–73.
76. Gilling PJ, Wilson LC, Westenberg AM, McAllister WJ, Kennett KM, Frampton CM, et al. A double-blind randomized controlled trial of electromagnetic stimulation of the pelvic floor vs sham therapy in the treatment of women with stress urinary incontinence. *BJU Int*. 2009;103:1386–90.

77. Morris AR, O'Sullivan R, Dunkley P, Moore KH. Extracorporeal magnetic stimulation is of limited clinical benefit to women with idiopathic detrusor overactivity: a randomized sham controlled trial. *Eur Urol.* 2007;52:876–83.
78. Finazzi-Agro E, Petta F, Sciobica F, Pasqualetti P, Musco S, Bove P. Percutaneous tibial nerve stimulation effects on detrusor overactivity incontinence are not due to a placebo effect: a randomized, double-blind, placebo controlled trial. *J Urol.* 2010;184:2001–6.
79. Peters KM, Macdiarmid SA, Wooldridge LS, Leong FC, Shobeiri SA, Rovner ES, et al. Randomized trial of percutaneous tibial nerve stimulation versus extended-release tolterodine: results from the overactive bladder innovative therapy trial. *J Urol.* 2009;182:1055–61.
80. Chapple C, Khullar V, Gabriel Z, Dooley JA. The effects of antimuscarinic treatments in overactive bladder: a systematic review and meta-analysis. *Eur Urol.* 2005;48:5–26.
81. 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;54:543–62.
82. Hartmann KE, McPheeters ML, Biller DH, Ward RM, McKoy JN, Jerome RN, et al. Treatment of overactive bladder in women. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep).* 2009:1–120.
83. Herbison P, Hay-Smith J, Ellis G, Moore K. Effectiveness of anticholinergic drugs compared with placebo in the treatment of overactive bladder: systematic review. *BMJ.* 2003;326:841–4.
84. Staskin DR, Dmochowski RR, Sand PK, Macdiarmid SA, Caramelli KE, Thomas H, et al. Efficacy and safety of oxybutynin chloride topical gel for overactive bladder: a randomized, double-blind, placebo controlled, multicenter study. *J Urol.* 2009;181:1764–72.
85. Herschorn S, Swift S, Guan Z, Carlsson M, Morrow JD, Brodsky M, et al. Comparison of fesoterodine and tolterodine extended release for the treatment of overactive bladder: a head-to-head placebo-controlled trial. *BJU Int.* 2010;105:58–66.
86. Kaplan SA, Schneider T, Foote JE, Guan Z, Carlsson M, Gong J. Superior efficacy of fesoterodine over tolterodine extended release with rapid onset: a prospective, head-to-head, placebo-controlled trial. *BJU Int.* 2011;107:1432–40.
87. Karram MM, Toglia MR, Serels SR, Andoh M, Fakhoury A, Forero-Schwannhaeuser S. Treatment with solifenacin increases warning time and improves symptoms of overactive bladder: results from VENUS, a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Urology.* 2009;73:14–8.
88. Sand PK, Dmochowski RR, Zinner NR, Staskin DR, Appell RA. Trospium chloride extended release is effective and well tolerated in women with overactive bladder syndrome. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2009;20:1431–8.
89. Staskin DR, Cardozo L. Baseline incontinence severity is predictive of the percentage of patients continent after receiving once-daily trospium chloride extended release. *Int J Clin Pract.* 2009;63:973–6.
90. Staskin DR, Rosenberg MT, Sand PK, Zinner NR, Dmochowski RR. Trospium chloride once-daily extended release is effective and well tolerated for the treatment of overactive bladder syndrome: an integrated analysis of two randomised, phase III trials. *Int J Clin Pract.* 2009;63:1715–23.
91. McDonagh MS, Selover D, Santa J, Thakurta S. Drug class review: agents for overactive bladder: final report update 4 [Internet]. Portland (OR): Oregon Health and Science University; 2009.
92. Chapple CR, Van Kerrebroeck PE, Junemann KP, Wang JT, Brodsky M. Comparison of fesoterodine and tolterodine in patients with overactive bladder. *BJU Int.* 2008;102:1128–32.
93. Goode PS, Burgio KL, Richter HE, Markland AD. Incontinence in older women. *JAMA.* 2010;303:2172–81.
94. DuBeau CE, Kuchel GA, Johnson IIT, Palmer MH, Wagg A. Incontinence in the frail elderly: report from the 4th International Consultation on Incontinence. *Neurourol Urodyn.* 2010;29:165–78.
95. Fink HA, Taylor BC, Tacklind JW, Rutks IR, Wilt TJ. Treatment interventions in nursing home residents with urinary incontinence: a systematic review of randomized trials. *Mayo Clin Proc.* 2008;83:1332–43.
96. Mariappan P, Alhasso A, Ballantyne Z, Grant A, N'Dow J. Duloxetine, a serotonin and noradrenaline reuptake inhibitor (SNRI) for the treatment of stress urinary incontinence: a systematic review. *Eur Urol.* 2007;51:67–74.
97. Lose G, Mattiasson A, Walter S, Lalos O, Van Kerrebroeck P, Abrams P, et al. Clinical experiences with desmopressin for long-term treatment of nocturia. *J Urol.* 2004;172:1021–5.
98. Robinson D, Cardozo L, Akeson M, Hvistendahl G, Riis A, Norgaard JP. Antidiuresis: a new concept in managing female daytime urinary incontinence. *BJU Int.* 2004;93:996–1000.