

## 17. Incontinencia urinaria de urgencia y vejiga hiperactiva. Guía de práctica clínica

**Última fecha de búsqueda de la información:** octubre 2014

**Elaboración:** noviembre 2014

**Próxima actualización:** 2017

**Institución responsable:** Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia

### COORDINADORA DEL GRUPO

**María del Pilar Velázquez Sánchez**

Ginecoobstetra con especialidad en Urología ginecológica certificada por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, jefa de la División de Ginecología y Obstetricia y de la Clínica de Urología Ginecológica y Piso Pélvico, Hospital Ángeles México.

### AUTORES

**María del Pilar Velázquez Sánchez**

**Salvador Rafael Solano Sánchez**

Ginecoobstetra con especialidad en Urología ginecológica certificada por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, doctorado en Ciencias Médicas, médico del servicio de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico ABC y del Hospital Ángeles Acoxa.

**Silvia Rodríguez Colorado**

Ginecoobstetra con especialidad en Urología ginecológica certificada por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, jefa del servicio de Uroginecología y Disfunción del Piso Pélvico, profesora titular del Curso de Urología Ginecológica (UNAM), Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

**Andrea Olgún Ortega**

Ginecoobstetra con especialidad en Urología ginecológica certificada por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, adscrita al servicio de Ginecología, Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, médico especialista en el Centro Médico ABC.

### REVISORES INTERNOS

**Laura Escobar del Barco**

Ginecoobstetra con especialidad en Urología ginecológica certificada por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, encargada del servicio de Urología ginecológica en la Coordinación de Peri y Posmenopausia del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, miembro del Comité de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo Femenina de la Sociedad Iberoamericana de Neurología y Uroginecología (SINUG).

**Norma América López Muñoz**

Ginecoobstetra con especialidad en Urología ginecológica certificada por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, maestría en Ciencias de la Educación, jefa del Departamento de Normatividad y Calidad del Centro Hospitalario del Estado Mayor Presidencial.

**Luis G Sentíes Cortina**

Ginecoobstetra con especialidad en Urología ginecológica certificado por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, jefe de la División de Ginecología y Obstetricia, Hospital Ángeles Metropolitano, profesor examinador del Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia y de la Universidad La Salle.

REVISORES EXTERNOS

**Pablo Gutiérrez Escoto**

Ginecoobstetra con especialidad en Urología ginecológica certificado por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia y coordinador del Comité de Certificación en Urología Ginecológica, médico de la Unidad de Ginecología Integral, Hospital Ángeles Lomas.

**Daniel Vélez Sánchez**

Ginecoobstetra con especialidad en Urología ginecológica certificado por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, adscrito a la Unidad Médica de Alta Especialidad, Centro Médico Nacional La Raza, IMSS Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez, maestría en Ciencias Médicas.

**Cecilio Rodríguez Ayala**

Ginecoobstetra con especialidad en Urología ginecológica certificado por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, jefe interino de la Sección de Uroginecología, Consultante de Uroginecología de la Clínica de Especialidades de la Mujer, jefe de la Subsección de Urgencias Ginecológicas, Hospital Central Militar, médico especialista en el Centro Hospitalario Nuevo Sanatorio Durango.

ASESOR METODOLÓGICO

**Héctor A Baptista González**

Hematólogo certificado por el Consejo Mexicano de Hematología, maestría en Investigación clínica, doctorado en Ciencias Químico Biológicas, Director de Investigación del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. Fundación Clínica Médica Sur.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno declarado. El financiamiento de esta *Guía de práctica clínica* lo cubrió el COMEGO con apoyo de los autores participantes.

CONTENIDO

Resumen.....404  
 Resumen de las recomendaciones.....405  
 Introducción.....406  
 Objetivos de la guía.....407  
 Alcance de la guía.....408

Material y métodos.....408  
 Resultados.....410  
 Recomendaciones.....411  
 Referencias.....417  
 Anexos.....418

RESUMEN

**Incontinencia urinaria de urgencia y vejiga hiperactiva. Guía de práctica clínica**

**Introducción:** de acuerdo con la *International Continence Society*, la vejiga hiperactiva se refiere a la “urgencia miccional, con o sin incontinencia urinaria de urgencia, casi siempre acompañada de aumento de la frecuencia miccional y nicturia, sin infección comprobada u otra patología previa”. El aumento de la gravedad de la urgencia e incontinencia urinaria de urgencia se asocia con un cuadro clínico importante y disminución de la calidad de vida.

**Objetivo:** establecer recomendaciones para el estudio y tratamiento de la mujer con vejiga hiperactiva e incontinencia urinaria de urgencia.

**Metodología:** se conformó un grupo de expertos interesados en vejiga hiperactiva e incontinencia urinaria de urgencia, con reconocimiento entre sus pares y líderes de opinión. Todos los participantes se capacitaron para uniformar la metodología de búsqueda de la información, estratificación, evaluación, estrategia de búsqueda electrónica en bases de datos, jerarquías en la evaluación de la evidencia científica, principios de elaboración de las guías de práctica clínica para, de esta forma, unificar criterios y disminuir la variabilidad en la búsqueda de información y su interpretación en la calidad de la evidencia científica con la estrategia GRADE y la adaptación al contexto local. Se seleccionaron las palabras clave o MeSH (Medical Subject Headings) en PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>). Se establecieron las estrategias de búsqueda en fuentes de información secundaria (guías de práctica clínica, metanálisis, revisiones sistemáticas) y primaria en bases electrónicas de datos y bibliografía gris accesible. Se obtuvo información en metabuscadores y se continuó la búsqueda en bases de datos electrónicas especializadas.

**Resultados:** se elaboraron 7 preguntas clínicas estructuradas que permitieron la emisión de 18 recomendaciones de intervenciones diagnósticas, terapéuticas y pronósticas en la atención de mujeres con vejiga hiperactiva e incontinencia urinaria de urgencia.

**Conclusiones:** existe suficiente nivel de evidencia para realizar las intervenciones diagnósticas y terapéuticas en la mujer con vejiga hiperactiva idiopática e incontinencia urinaria de urgencia.

**Palabras clave:** vejiga hiperactiva, incontinencia urinaria de urgencia, toxina botulínica, neuromodulación.

## ABSTRACT

### Urinary incontinence and overactive bladder. Clinical practice guideline

**Introduction:** According to The International Continence Society Overactive Bladder refers to the “presence of urinary urgency with or without urge incontinence (UUI), usually accompanied by increased urinary frequency and nocturia, with no proven infection or other previous disease”. The increased severity of urgency and urinary incontinence urgency associated with a clinically important and decreased quality of life related to health.

**Objective:** To evaluate the evidence to make recommendations in the study and treatment of women with overactive bladder and urge urinary incontinence. Methodology. By consensus, a group of clinical experts defined the clinical questions of interest concerning the Overactive Bladder and Urinary Urge Incontinence in women. The systematic search for the primary and secondary information sources until December 31, 2014, on the diagnosis and treatment of Overactive Bladder was made. The GRADE scale used to weigh the evidence and recommendations obtained from the selected articles.

**Results:** Seven clinic questions were developed, with the issuance of 18 recommendations on the diagnosis and treatment of idiopathic overactive bladder and urinary incontinence.

**Conclusions:** There is sufficient level of evidence for diagnostic and therapeutic interventions in women with idiopathic overactive bladder and urge incontinence.

**Key words:** Urinary incontinence, bladder, overactive, overactive bladder, overactive urinary bladder, overactive detrusor, detrusor, overactive, overactive detrusor function, detrusor function, overactive.

## RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES

1. La vejiga hiperactiva constituye un conjunto complejo de síntomas; el diagnóstico se establece por los hallazgos clínicos y consiste en interrogatorio cuidadoso, aplicación de cuestionarios específicos y estudios básicos.

**Nivel de evidencia moderada. Recomendación fuerte**

2. La urodinamia, cistoscopia y ultrasonido renal y de vejiga deben descartarse en el estudio inicial de la paciente sin complicaciones.

**Nivel de evidencia moderada. Recomendación fuerte**

3. El tratamiento de la vejiga hiperactiva idiopática debe iniciarse con reeducación vesical, modificaciones dietéticas y realizar ejercicios del piso pélvico para incrementar el intervalo entre la micción y eliminar los episodios de urgencia. Se recomienda la reeducación vesical con un programa de 12 semanas.

**Nivel de evidencia moderada. Recomendación fuerte**

4. La oxibutinina y tolterodina son los fármacos anticolinérgicos de primera línea para el tratamiento de pacientes con vejiga hiperactiva idiopática sin respuesta a la reeducación vesical. Los medicamentos de liberación prolongada son equivalentes. Deben advertirse a la paciente los efectos adversos.

**Nivel de evidencia moderada. Recomendación fuerte**

5. La solifenacina y darifenacina son eficaces en mujeres con morbilidad asociada, mayores de 65 años de edad.

**Nivel de evidencia moderada. Recomendación fuerte**

6. El flavoxato puede indicarse a pacientes cuyos síntomas predominantes son: dolor, espasmo vesical y polaquiuria.

**Nivel de evidencia baja. Recomendación fuerte**

7. La propantelina e imipramina no se recomiendan en el tratamiento de la mujer con vejiga hiperactiva.

**Nivel de evidencia moderada. Recomendación fuerte**

8. La inyección intravesical de toxina botulínica debe indicarse a mujeres con vejiga hiperactiva e hiperactividad del músculo detrusor comprobada, sin respuesta al tratamiento conservador o farmacológico.

**Nivel de evidencia baja. Recomendación fuerte**

9. Debe advertirse la posibilidad de retención urinaria después de la aplicación de la toxina botulínica e indicarse a mujeres capaces de realizar autocateterismo limpio intermitente.

**Nivel de evidencia baja. Recomendación fuerte**

10. En mujeres con vejiga hiperactiva idiopática, la dosis recomendada de toxina botulínica tipo A es de 100 a 150 UI, para evitar el riesgo de efectos secundarios.

**Nivel de evidencia baja. Recomendación fuerte**

11. La neuromodulación sacra puede indicarse a pacientes sin respuesta al tratamiento con toxina botulínica tipo A (debe informárseles los efectos adversos y el costo).

**Nivel de evidencia baja. Recomendación fuerte**

12. La neuromodulación sacra disminuye el número de episodios de incontinencia urinaria y mejora la calidad de vida en pacientes con vejiga hiperactiva resistente al tratamiento conservador, farmacológico y aplicación de la toxina botulínica.

**Nivel de evidencia baja. Recomendación fuerte**

13. La neuromodulación sacra puede considerarse la tercera línea de tratamiento en pacientes con vejiga hiperactiva resistente al tratamiento y que no pueden realizarse autocateterización limpia intermitente.

**Nivel de evidencia muy baja. Recomendación débil**

14. La cistoplastia de aumento debe reservarse a pacientes que no han respondido a otros tratamientos y que son capaces de realizarse autocateterización limpia intermitente.

**Nivel de evidencia baja. Recomendación fuerte**

15. La cistoplastia es el tratamiento de última instancia en las mujeres con vejiga hiperactiva severa resistente a todos los tratamientos, incluso a la aplicación de la toxina botulínica o neuromodulación, ya que la disminución de los síntomas es equivalente al tratamiento de estos últimos.

**Nivel de evidencia muy baja. Recomendación fuerte**

16. Después de realizar la cistoplastia de aumento debe advertirse la necesidad de cateterismo limpio intermitente.

**Nivel de evidencia baja. Recomendación fuerte**

17. Los estrógenos por vía vaginal pueden indicarse para la disminución subjetiva de los síntomas del síndrome de vejiga hiperactiva.

**Nivel de evidencia baja. Recomendación débil**

18. No se ha comprobado algún efecto sinérgico de los estrógenos locales con tratamientos antimuscarínicos, por lo que no se recomiendan.

**Nivel de evidencia muy baja. Recomendación débil**

## INTRODUCCIÓN

La incontinencia urinaria de urgencia es la pérdida involuntaria de orina acompañada o inmediatamente precedida de urgencia (deseo súbito de orinar con dificultad para diferirla).

En el año 2002 la *International Continence Society* (ICS) modificó la definición, según la que diagnostica la vejiga hiperactiva, como: urgencia miccional, con o sin incontinencia urinaria de urgencia, casi siempre acompañada de aumento de la frecuencia miccional y nicturia, sin infección comprobada u otra patología previa".<sup>1</sup>

La vejiga hiperactiva se asocia con disminución en la calidad de vida y alto costo para la sociedad, incluso sin relacionarse con incontinencia urinaria, pues el síntoma que más afecta la calidad de vida de las pacientes es la urgencia.

La prevalencia mundial se ha reportado en 6 a 20%. Un estudio europeo, realizado en 2001, registró una prevalencia de 15.6% en hombres y 17.4% en mujeres mayores de 40 años, con síntomas de frecuencia, urgencia, incontinencia de urgencia, solas o en combinación. La prevalencia de frecuencia, urgencia e incontinencia de urgencia aumenta con la edad.<sup>2</sup>

Desde un punto de vista anatómico y fisiológico, la vejiga se encuentra en un complejo control neurológico; fisiopatológicamente, el síndrome de vejiga hiperactiva es la expresión de algún defecto en el control neuromuscular simpático-parasimpático del tracto urinario inferior y puede originarse por la disminución del control inhibitorio central, como parte de alguna activación inadecuada de la corteza orbitofrontal.<sup>3</sup> Sin embargo, en la actualidad, más de 90% de los casos de vejiga hiperactiva son de origen idiopático.

La historia clínica es la piedra angular de la evaluación de la incontinencia urinaria.<sup>4</sup>

Con el conocimiento fisiopatológico actual de la vejiga hiperactiva idiopática, el estudio de urodinamia aporta poca información para establecer el diagnóstico y tratamiento inicial en las pacientes, aunque puede brindar información útil para valorar la urgencia en quienes tienen síntomas asociados con otras enfermedades susceptibles de tratamiento, síntomas no claramente expresados o pacientes con fracaso del tratamiento inicial.<sup>5</sup>

La terapia conductual debe ofrecerse como tratamiento de primera línea. El objetivo es modificar los patrones anormales de micción, a través de incrementar el inter-

valo entre la micción e intentar eliminar los episodios de urgencia. Esto incluye modificaciones dietéticas, ingestión de líquidos, reentrenamiento vesical y ejercicios del piso pélvico.<sup>6</sup>

De forma conjunta puede ofrecerse tratamiento con fármacos, anticolinérgicos o antimuscarínicos. En este grupo, los de mayor eficacia son: oxibutinina y tolterodina, que comparten ambos efectos; la solifenacina y darifenacina son selectivos M3, y se han prescrito con eficacia en mujeres mayores de 65 años y con morbilidades asociadas.<sup>7</sup> El tratamiento se indica mínimo durante 12 semanas para obtener eficacia clínica.<sup>8</sup>

Otros fármacos prescritos para el tratamiento de la vejiga hiperactiva pueden tener efecto periférico o central,<sup>9</sup> como los antidepresivos tricíclicos e inhibidores de la recaptura de monoamina (imipramina, amitriptilina, duloxetina), inhibidores nerviosos aferentes (lidocaína, dimetilsulfóxido, capsaicina y resiniferotoxina), el flavoxato (hidrocloruro) es un antiespasmódico con fuerte inhibición de las fosfodiesterasas y moderada actividad calcioantagonista con efecto anestésico local para disminuir los síntomas urinarios bajos y la polaquiuria, además del dolor suprapúbico.<sup>10,11</sup> También se han indicado antagonistas alfa-adrenérgicos, bloqueadores de los canales de calcio, agonistas de los canales de potasio; sin embargo, falta evidencia para determinar su eficacia en relación con los medicamentos anticolinérgicos.

No hay evidencia consistente de que un fármaco antimuscarínico sea superior a otro del mismo grupo para la curación o disminución de la incontinencia urinaria de urgencia. Se ha comprobado que los medicamentos de liberación prolongada, una vez al día, y los preparados transdérmicos se asocian con menor tasa de sequedad bucal que las preparaciones de liberación inmediata, aunque las tasas de interrupción son similares.<sup>4</sup>

Los estrógenos prescritos para disminuir los síntomas de vejiga hiperactiva aún se discuten. Los estrógenos por vía vaginal pueden indicarse para la disminución subjetiva del síndrome.<sup>12</sup>

En las mujeres con vejiga hiperactiva de difícil control o resistentes al tratamiento se ha reportado que la toxina *ona-*

*botulinum A* disminuye significativamente los episodios diarios de incontinencia urinaria después de 12 semanas, la frecuencia y urgencia urinarias, y aumenta la capacidad cistométrica máxima en la urodinamia. La dosis óptima, sitio de inyección, población apropiada y seguridad a largo plazo no están claros.<sup>13</sup>

La neuromodulación sacra está aprobada por la FDA para el tratamiento de la vejiga hiperactiva. Puede ofrecerse como tratamiento de tercera línea en pacientes cuidadosamente seleccionadas, con síntomas resistentes graves, o en quienes no son idóneas para la terapia de segunda línea y están dispuestas a someterse a intervención quirúrgica.<sup>14</sup>

En los casos más graves y resistentes al tratamiento puede indicarse cistoplastia de aumento, que debe restringirse para el tratamiento de la hiperactividad idiopática del detrusor en mujeres sin respuesta favorable al tratamiento conservador y son capaces de realizar cateterismo limpio intermitente. Las complicaciones son comunes y en ocasiones graves.<sup>8</sup>

## OBJETIVOS DE LA GUÍA

Actualizar los conocimientos en el diagnóstico y tratamiento de la incontinencia urinaria de urgencia y vejiga hiperactiva idiopática, de acuerdo con la medicina basada en evidencias y emitir las recomendaciones convenientes.

### Objetivos específicos

- Establecer una guía para el abordaje diagnóstico de la incontinencia urinaria de urgencia y vejiga hiperactiva idiopática.
- Elaborar los protocolos de tratamiento conservador y para la prescripción de fármacos, con base en la mejor evidencia disponible.
- Puntualizar la indicación de la toxina botulínica tipo A en casos específicos.
- Orientar acerca de la indicación del estudio de neuromodulación sacra en pacientes con vejiga hiperactiva resistente al tratamiento.
- Conocer la indicación de la cistoplastia de aumento en casos severos y resistentes a todas las líneas de tratamiento.

## Alcance de la guía

Está dirigida a los profesionales de la salud, médicos generales, especialistas en medicina familiar, geriatras, gineco-obstetras, urólogos y uroginecólogos. Pacientes que puedan beneficiarse con el tratamiento de la vejiga hiperactiva con y sin incontinencia urinaria de urgencia.

## Limitaciones de la guía

Esta guía se limita a la incontinencia urinaria de origen neurológico o vejiga neurogénica; no se hace referencia a otros tipos de incontinencia, ni incontinencia en pacientes menores de 18 años de edad, niñas o varones.

Esta guía señala fármacos que aún no están disponibles o no se tiene acceso en México de forma regular, pero han demostrado eficacia en el tratamiento de la incontinencia de urgencia. La prescripción de cualquiera de ellos debe apegarse a la explicación de riesgos y al consentimiento informado de la paciente.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se conformó un grupo de expertos en el tema de incontinencia urinaria de urgencia y vejiga hiperactiva, miembros del COMEGO, con reconocimiento entre sus pares y líderes de opinión. El grupo se capacitó para uniformar la metodología de búsqueda de la información, estratificación y evaluación.

Por consenso de los expertos participantes se establecieron los temas de interés relacionados con la vejiga hiperactiva y la incontinencia urinaria de urgencia y se formularon las preguntas relevantes para integrar esta guía. Para precisar el contexto clínico aplicable a la práctica cotidiana se seleccionó la modalidad de pregunta clínica. Se presenta en el orden de pregunta clínica, síntesis de la evidencia y el texto de la recomendación, acotando el nivel de evidencia, grado de recomendación y cita bibliográfica que lo soporta.

Todos los participantes fueron capacitados en la estrategia de búsqueda electrónica en bases de datos, jerarquías en la evaluación de la evidencia científica y principios de elaboración de las guías de práctica clínica, para unificar criterios y disminuir la variabilidad en la búsqueda de la

información y su interpretación en la calidad de la evidencia científica con la estrategia GRADE y la adaptación al contexto local.

Se seleccionaron las palabras clave o MeSH (Medical Subject Headings) en PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>) y se establecieron las estrategias de búsqueda para las fuentes de información secundaria (guías de práctica clínica, metanálisis, revisiones sistemáticas) y primaria en las bases electrónicas de datos y bibliografía gris accesible; se obtuvo información en metabuscadores y se continuó la búsqueda en bases de datos electrónicas especializadas.

El grupo de trabajo utilizó la valoración y la estrategia de las recomendaciones con base en el desarrollo y evaluación (GRADE) porque se adoptó en forma universal, puesto que la función de los grupos de expertos consiste en evaluar la evidencia disponible acerca de una decisión clínica que sea útil en la atención de las pacientes.

## Criterios de inclusión

Se incluyeron publicaciones con antigüedad no mayor a 5 años, y algunos trabajos originales de mayor antigüedad con respaldo de sus resultados que no aportan nueva evidencia o resultados contradictorios. Se incluyeron estudios epidemiológicos hasta el último reporte de los organismos responsables.

## Criterios de exclusión

Se excluyeron publicaciones de artículos con nivel de evidencia bajo, reportes de casos, artículos no indexados en Pubmed y los de antigüedad mayor a 5 años sin validación de resultados con nuevos estudios.

## Criterios de eliminación

Se eliminaron las publicaciones que no incluyeran como objetivo principal el estudio de la vejiga hiperactiva.

## Modalidad de interpretación y síntesis de datos

Para esta edición de las *Guías de práctica clínica* se empleó la metodología GRADE, propuesta por el grupo internacio-

nal de trabajo colaborativo GRADE (<http://www.gradeworkinggroup.org/>), que es una colaboración informal entre personas interesadas en abordar las deficiencias de los actuales sistemas de clasificación en la atención de salud. Su objetivo es desarrollar un método común y razonable para calificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones. La calidad de la evidencia para cada resultado importante se determina con base en la consideración de sus componentes básicos (diseño del estudio, calidad, consistencia y la valoración de si la evidencia es directa o indirecta).

Las etapas para la elaboración de las recomendaciones GRADE, se establecieron de la siguiente manera:

- a Evaluación de la pertinencia de actualización de la guía.
- b Identificación de los documentos de información secundaria (revisiones sistemáticas, metanálisis) o, en su caso, documentos primarios (estudios clínicos).
- c Revisión, modificación o elaboración de las preguntas clínicas estructuradas.
- d Formulación de la síntesis de la evidencia.
- e Clasificación de la calidad de la evidencia y fuerza de las recomendaciones.

Para la clasificación de la calidad de la evidencia y fuerza de las recomendaciones, derivada de la búsqueda de fuentes de información secundaria, se identificaron, evaluaron y seleccionaron los documentos que contuvieran la aplicación del criterio GRADE. Si el documento carecía de tal información se procedió al desarrollo de la metodología GRADE de la siguiente manera:

- Elaboración de la tabla con el resumen de los resultados clínicos importantes para la paciente, de acuerdo con la comparación de cada intervención.
- Establecimiento de la importancia relativa contenida en la tabla de síntesis de la evidencia con los resultados importantes.
- Evaluación de la calidad global de la evidencia a partir de los resultados, con base en la calidad más baja para los resultados clase. Estos datos provienen de la evaluación individual de cada estudio incluido en el análisis, que puede ser muy alta, alta, moderada, baja o muy baja.

- Balance de riesgos y beneficios clasificados como: beneficios netos, con aceptación de riesgos, inciertos con aceptación de los riesgos y ausencia de beneficios netos.
- Fuerza de la recomendación. En este punto se consideró como fuertemente recomendable o débilmente recomendable cada intervención analizada, señalando la dirección de la recomendación en contra o a favor de la intervención. De esta manera se identificaron cuatro recomendaciones en este criterio, de acuerdo con el sentido de la pregunta clínica estructurada: fuertemente recomendable a favor de la intervención, fuertemente recomendable en contra de la intervención, débilmente recomendable a favor de la intervención y débilmente recomendable e contra de la intervención.

### Interpretación del nivel de evidencia

La calidad de la evidencia indica hasta qué punto nuestra confianza en la estimación de un efecto es adecuada para apoyar una recomendación. La calidad de la evidencia se categoriza como: alta, moderada, baja o muy baja. El clínico interpreta que si el nivel de evidencia es alta, por más investigación que se realice o publique al respecto no modificará nuestra confianza en la estimación del efecto de interés. La calidad de evidencia moderada significa que más investigación puede modificar la confianza en la estimación del efecto. El nivel de evidencia baja significa que muy probablemente más investigaciones tendrán un efecto importante en la confianza en la estimación del efecto de interés. Finalmente, si la calidad de es muy baja, se interpreta que cualquier estimación del efecto es sumamente incierta y será modificada por estudios subsecuentes.

### Interpretación de la fuerza de la recomendación

La fuerza de la recomendación indica hasta qué punto puede confiarse al poner en práctica la recomendación y si hay más beneficios que riesgos. Las implicaciones de una recomendación fuerte para los clínicos deben interpretarse como que la mayoría de las pacientes debe recibir la intervención recomendada. Mientras que los administradores o gestores de salud, lo interpretan como que la recomendación puede ser adoptada como política sanitaria en la mayoría de las situaciones.

Para los clínicos, las implicaciones de una recomendación débil significan que se reconoce que diferentes opciones serán apropiadas para diferentes pacientes y que el médico tiene que ayudar a cada paciente a llegar a la decisión más consistente con sus valores y preferencias. Mientras que para los gestores o administradores de la salud, señalan la existencia de la necesidad de un debate importante con la participación de los grupos de interés.

La calidad de la evidencia y la fuerza de la recomendación se inscriben al final de cada recomendación emitida, con la interpretación de los autores. Las referencias bibliográficas que le dan sustento a la recomendación se incluyeron en la síntesis de la evidencia. La metodología en extenso del protocolo de actualización de las *Guías de práctica clínica* se describe ampliamente en el primer capítulo de esta guía.

## RESULTADOS

### I. ¿En mujeres con vejiga hiperactiva es más útil el diagnóstico clínico que el estudio de urodinamia?

#### Síntesis de la evidencia

La historia clínica es la piedra angular de la evaluación de la incontinencia urinaria.<sup>4</sup>

El valor diagnóstico de la historia clínica se ha comparado con la prueba urodinámica en mujeres con incontinencia urinaria o vejiga hiperactiva. En general, existe un bajo nivel de acuerdo entre los antecedentes de síntomas urinarios y los hallazgos urodinámicos.<sup>15</sup>

Cuando las mujeres no reportan incontinencia urinaria de urgencia clásica, la probabilidad de identificar en la cistometría al músculo detrusor hiperactivo es de 10%, por lo que las pruebas de urodinamia tienen valor diagnóstico limitado.<sup>16</sup>

Puesto que no hay suficiente evidencia de que las pruebas urodinámicas mejoran el pronóstico de las mujeres que reciben tratamiento conservador y a falta de pruebas sólidas de que el estudio urodinámico multicanal proporcione información valiosa para la historia clínica, en la evaluación

inicial de las mujeres con incontinencia urinaria, se concluye que la urodinamia no se requiere antes de iniciar el tratamiento conservador.<sup>5</sup>

El estudio urodinámico aporta poca información para establecer el diagnóstico y tratamiento inicial de las pacientes; sin embargo, puede proporcionar información útil para la valoración de la urgencia en quienes tienen síntomas asociados con otras enfermedades susceptibles de tratamiento, síntomas no claramente expresados, o en pacientes con fracaso del tratamiento inicial.<sup>1</sup>

La diferencia entre la capacidad de diagnóstico del detrusor hiperactivo (relación por cada 100,000 habitantes) dista mucho de las estimaciones de prevalencia de la vejiga hiperactiva (relación en porcentaje). Puede sugerirse que parte de esta situación sea secundaria y no idiopática, dada la gran diferencia entre frecuencia de vejiga hiperactiva y capacidad diagnóstica del detrusor hiperactivo.<sup>17</sup>

La certeza diagnóstica de los síntomas de incontinencia urinaria de urgencia tiene sensibilidad de 45% (14 a 86%), especificidad de 96% (81 a 98%), valor predictivo positivo de 73% (25–81%) y negativo de 91% (79 a 98%).<sup>15</sup>

La sensibilidad global para el diagnóstico de vejiga hiperactiva es baja para cualquiera de las pruebas utilizadas de forma aislada, mientras que la combinación de dos pruebas, cualquiera que sean, proporciona buena sensibilidad. La combinación de historia clínica y diario miccional es la alternativa más costo-efectiva en el diagnóstico de vejiga hiperactiva. Es una combinación tan sensible para ese diagnóstico, como la asociación de cualquiera de las pruebas con el estudio de urodinamia, pero con menor costo.<sup>5</sup>

Los cuestionarios para evaluar a las pacientes con incontinencia urinaria son el UDI-6 y IIQ-7. Estos cuestionarios están validados y muy recomendables (recomendación A) por la Sociedad Internacional de Continencia para utilizarlos como instrumento de medida de incontinencia urinaria en mujeres atendidas en los consultorios o en estudios epidemiológicos.<sup>18</sup> (Anexo 2)

El ultrasonido transvaginal se utiliza para medir el grosor de la pared vesical en pacientes con vejiga hiperactiva y



otras patologías. Para establecer el diagnóstico de detrusor hiperactivo, el grosor de la pared vesical debe ser mayor de 5 mm. Este estudio tiene sensibilidad de 84% y especificidad de 89% y valor pronóstico positivo de 94% [E=3].<sup>19,20</sup>

Algunos estudios muestran que la prevalencia de síntomas en pacientes con vejiga hiperactiva es mayor en quienes tienen prolapso de órganos pélvicos; el tratamiento (cirugía, pesario) disminuye los síntomas. Aún se investigan los factores que pronostican la persistencia o desaparición de los síntomas después del tratamiento, particularmente frecuencia y urgencia urinarias.<sup>21</sup>

## RECOMENDACIONES

1. La vejiga hiperactiva constituye un conjunto complejo de síntomas; el diagnóstico se establece por los hallazgos clínicos y consiste en interrogatorio cuidadoso, aplicación de cuestionarios específicos y estudios básicos.

**Nivel de evidencia moderada. Recomendación fuerte**

2. La urodinamia, cistoscopia y ultrasonido renal y de vejiga deben descartarse en el estudio inicial de la paciente sin complicaciones.

**Nivel de evidencia moderada. Recomendación fuerte**

**II. ¿En mujeres con incontinencia urinaria de urgencia y vejiga hiperactiva el tratamiento conservador es de primera línea y produce menos efectos?**

### Síntesis de la evidencia

La terapia conductual debe ofrecerse como tratamiento de primera línea.<sup>6</sup> El objetivo es modificar los patrones anormales de micción incrementando su intervalo y tratando de eliminar los episodios de urgencia. Esto incluye modificaciones dietéticas, ingestión de líquidos, reentrenamiento vesical y ejercicios del piso pélvico.<sup>5</sup> Las modificaciones dietéticas incluyen: suspender alimentos y bebidas que puedan causar irritación vesical y exacerbar los síntomas. Se recomienda eliminar el consumo de cafeína, alimentos condimentados, ácidos (cítricos), picantes, bebidas alco-

hólicas, carbonatadas y queso añejo. Además, disminuir el consumo de líquidos por la noche, principalmente en pacientes con nicturia, aproximadamente 4 horas antes de dormir. El intervalo entre micciones se incrementa por periodos de 15 minutos de forma progresiva, hasta lograr un vaciamiento cada 2 a 4 horas.

En el tratamiento de la vejiga hiperactiva, la terapia conductual reduce significativamente los episodios de incontinencia y la cantidad de pérdida urinaria y mejora la calidad de vida de las mujeres.<sup>22</sup>

Otro aspecto importante de la terapia conductual son los ejercicios del piso pélvico. La finalidad es el fortalecimiento muscular e inhibición de los reflejos de la micción, para incrementar progresivamente el intervalo entre las micciones y la capacidad vesical. Además, los ejercicios pueden suprimir la urgencia urinaria a través de reflejos sacros. Se recomienda la reeducación vesical con un programa de 6 a 12 semanas.<sup>23</sup>

## RECOMENDACIÓN

3. El tratamiento de la vejiga hiperactiva idiopática debe iniciarse con reeducación vesical, modificaciones dietéticas y realizar ejercicios del piso pélvico para incrementar el intervalo entre la micción y eliminar los episodios de urgencia. Se recomienda la reeducación vesical con un programa de 12 semanas.

**Nivel de evidencia moderada. Recomendación fuerte**

**III. ¿Cuáles fármacos tienen alto índice de eficacia y curación en comparación con el tratamiento conservador de mujeres con vejiga hiperactiva e incontinencia urinaria de urgencia?**

### Síntesis de la evidencia

Los fármacos más prescritos para el tratamiento de la vejiga hiperactiva son los anticolinérgicos. Y los que han demostrado mayor eficacia son la oxibutinina y la tolterodina<sup>24</sup> que se recomiendan como primera opción. Los

medicamentos más prescritos, además de su biodisponibilidad y efectos adversos, se muestran en el Anexo 3 (Cuadros 1, 2 y 3).

La eficacia y tolerabilidad de los agentes antimuscarínicos se ha demostrado en diversos estudios clínicos. El fármaco de reciente introducción, la solifenacina, se prescribe con éxito en mujeres mayores de 65 años.<sup>25</sup> Se trata de un antagonista competitivo, específico de los receptores muscarínicos M3; su absorción no se afecta por la alimentación y se metaboliza por el citocromo P450, subunidad CYP3A4.<sup>26</sup> Sin embargo, los estudios clínicos no han demostrado diferencias significativas con otros medicamentos.<sup>24</sup> (Anexo 3, Cuadros 2 y 3).

La darifenacina, un inhibidor selectivo M3 de liberación prolongada, ha demostrado eficacia y tolerabilidad a largo plazo; disminuye los episodios de urgencia e incontinencia y la polaquiuria;<sup>27</sup> los efectos en la nicturia no son significativos, pero la tolerancia y los efectos secundarios mínimos lo hacen el fármaco de elección en mujeres mayores con cardiopatía y arritmias, pues no afecta la frecuencia cardíaca;<sup>7</sup> también es eficaz en pacientes con poca tolerancia a otros fármacos.

Los efectos secundarios de estos medicamentos incluyen: inhibición de la secreción salival (xerostomía o sequedad de boca), inhibición de la motilidad intestinal (estreñimiento), bloqueo del esfínter muscular del iris y los músculos filiares del cristalino (visión borrosa), taquicardia, somnolencia, disfunción cognitiva e inhibición de la glándula sudorípara. En general, están contraindicados en pacientes con glaucoma de ángulo estrecho y deben prescribirse cuidadosamente en quienes tienen trastornos de vaciamiento vesical y desórdenes de la motilidad gástrica (Anexo 3, Cuadro 3).

Las preparaciones de liberación prolongada disminuyen los efectos secundarios y son más tolerables. En mujeres jóvenes se recomienda prescribir dosis de liberación rápida o convencional, y en adultas de más de 65 años de edad o con morbilidades, se indicarán preparaciones de acción prolongada, específicamente solifenacina y darifenacina.<sup>7</sup>

Otros fármacos indicados para el tratamiento de la vejiga hiperactiva pueden tener efecto periférico o central,<sup>9</sup>

principalmente los antidepresivos tricíclicos e inhibidores de la recaptura de monoamina (imipramina, amitriptilina, duloxetina); inhibidores nerviosos aferentes (lidocaína, dimetilsulfóxido, capsaicina y resiniferatoxina); antagonistas alfa-adrenérgicos, entre otros (bloqueadores de los canales de calcio, agonistas de los canales de potasio); sin embargo, falta evidencia para determinar su eficacia en relación con los medicamentos anticolinérgicos. Por lo tanto, las guías actuales y revisiones recientes no los recomiendan.<sup>28</sup>

El flavoxato (hidrocloruro) es un agente antiespasmódico con fuerte inhibición de las fosfodiesterasas y moderada actividad calcioantagonista con efecto anestésico local; ha demostrado disminución de los síntomas urinarios bajos y de la polaquiuria, además del dolor suprapúbico.<sup>10,11</sup> Debido a sus escasos efectos secundarios puede prescribirse en casos seleccionados con dolor y espasmo vesical

La eficacia del tratamiento en pacientes con vejiga hiperactiva dependerá del cumplimiento a largo plazo. En general, las pacientes no cumplen el tratamiento debido a sus efectos adversos. Para obtener eficacia clínica se recomienda tratamiento mínimo de 12 semanas.

## RECOMENDACIONES

4. La oxibutinina y tolterodina son los fármacos anticolinérgicos de primera línea para el tratamiento de pacientes con vejiga hiperactiva idiopática sin respuesta a la reeducación vesical. Los medicamentos de liberación prolongada son equivalentes. Deben advertírsele a la paciente los efectos adversos.

**Nivel de evidencia moderada. Recomendación fuerte**

5. La solifenacina y darifenacina son eficaces en mujeres con morbilidad asociada, mayores de 65 años de edad.

**Nivel de evidencia moderada. Recomendación fuerte**

6. El flavoxato puede indicarse a pacientes cuyos síntomas predominantes son: dolor, espasmo vesical y polaquiuria.

**Nivel de evidencia baja. Recomendación fuerte**

7. La propantelina e imipramina no se recomiendan en el tratamiento de la mujer con vejiga hiperactiva.

**Nivel de evidencia moderada. Recomendación fuerte**

**IV. ¿La toxina botulínica disminuye sustancialmente los síntomas en comparación con el tratamiento farmacológico o placebo en mujeres con vejiga hiperactiva de difícil control o resistente al tratamiento médico?**

**Síntesis de la evidencia**

La toxina botulínica es el tratamiento de elección para pacientes con vejiga hiperactiva resistente al tratamiento conservador o farmacológico, particularmente en casos de vejiga neurogénica, incluidas las pacientes con lesión medular y esclerosis múltiple. Se aplica de forma intravesical, en dosis de 200 a 300 U de toxina botulínica tipo A, o 500 a 1,000 U de tipo B, lo que mantiene la eficacia clínica, duración y efectos secundarios similares.<sup>29</sup> Su actividad consiste en bloquear la liberación de acetilcolina y paralizar de forma temporal cualquier músculo en el que se aplique.

La eficacia de la aplicación es de 60 a 75% y se observan resultados entre 7 a 30 días (promedio de 8.3 días). Se consideran parámetros de éxito: disminución de los episodios de incontinencia, aumento del volumen orinado (cambios en el diario vesical), índice de calidad de vida, aumento de la capacidad cistométrica, disminución de presiones intravesicales y mejoría en la adaptabilidad vesical.<sup>30</sup>

La toxina botulínica A disminuye significativamente los episodios diarios de incontinencia urinaria después de 12 semanas (-2.95 a -1.03 toxina A vs placebo,  $p < 0,001$ ). La reducción de los parámetros basales en el resto de los síntomas de vejiga hiperactiva es significativamente estadística después de la aplicación de la toxina botulínica tipo A, en comparación con el placebo ( $p \leq 0.01$ ). Las pacientes perciben mejoría significativa en su condición, medida con una respuesta positiva en la escala de beneficio del tratamiento (62.8% de toxina A vs 26.8% del placebo,  $p < 0,001$ ). También hay mejoría clínicamente significativa desde el inicio en todos los dominios de los cuestionarios I-QOL y KHQ multi-ítem ( $p < 0.001$  vs placebo), que indica un efecto posi-

tivo en la calidad de vida. Los principales efectos adversos se localizan en el tracto urinario. El promedio de orina residual fue mayor en el grupo de toxina botulínica A (46.9 mL vs 10.1 mL en la semana 2,  $p < 0.001$ ): 6.9 vs 0.7% placebo (requieren cateterización limpia intermitente).<sup>13</sup>

En pacientes con vejiga hiperactiva, la toxina botulínica disminuye significativamente los parámetros de frecuencia urinaria (-29%), urgencia (-38%) y episodios de incontinencia urinaria (-59%) ( $p < 0.02$ ). Los parámetros urodinámicos: capacidad cistométrica máxima y presión máxima del detrusor (PdetMax) disminuyen en 58% ( $p = 0.04$ ) y -29% ( $p = 0.002$ ), respectivamente. El riesgo de infección del tracto urinario es significativamente superior al placebo (21 vs 7% ( $p < 0.001$ ), y el riesgo de retención urinaria que requiere autocateterización intermitente aumenta de 0 a 12% ( $p < 0.001$ ).<sup>30</sup>

La dosis óptima, lugar de inyección, población apropiada y seguridad a largo plazo no están claros. La necesidad de cateterismo después del tratamiento es de hasta 25% con dosis de 100 unidades de toxina botulínica tipo A. Debe aplicarse con precaución en condiciones que interfieran con la transmisión neuromuscular (miastenia gravis, síndrome de Eaton-Lambert, de Charcot-Marie-Tooth y tratamiento con aminoglucósidos).<sup>8</sup>

Existen pocos ensayos clínicos que comparan la toxina botulínica intravesical en mujeres con vejiga hiperactiva resistente al tratamiento.<sup>31</sup> Sin embargo, uno señala dos diferentes dosis de toxina botulínica (100 o 150 U) que disminuyeron los síntomas (65 y 58%, respectivamente).<sup>32</sup> También se encontraron diferencias significativas en la disminución de urgencia y frecuencia urinarias comparadas con las mujeres que recibieron placebo. Las pacientes que recibieron 100 U de toxina botulínica tipo A después de 3 meses tuvieron una gran reducción de los episodios de incontinencia *versus* mujeres tratadas con placebo (2.65 vs 0.87;  $p=0.001$ ), y 23% de las mujeres que recibieron toxina botulínica lograron continencia urinaria *versus* 6% que no la recibieron.<sup>13,33</sup>

La eficacia de la aplicación es de 60 a 75% y se observan resultados entre 7 y 30 días (promedio de 8.3 días). Se consideran parámetros de éxito: disminución de los episodios de incontinencia, aumento del volumen orinado (cambios

en el diario vesical), índice de calidad de vida, aumento de la capacidad cistométrica, disminución de la presión intravesical y mejoría en la adaptabilidad vesical.<sup>30</sup>

Los efectos secundarios o adversos son poco frecuentes. La hematuria, dolor pélvico, disuria, dificultad para vaciar, tenesmo e infección urinaria son comunes y transitorios; también se ha reportado hipotensión ortostática y debilidad en las extremidades superiores, que desaparecen en 2 a 4 semanas. El efecto secundario más importante es la retención urinaria, que puede aparecer en 20% de las pacientes y su frecuencia es directamente proporcional a la dosis prescrita.<sup>31</sup>

La aplicación de toxina botulínica tipo A *versus* placebo tuvo marcada eficacia en la continencia, calidad de vida e incremento en los efectos adversos; la satisfacción de la paciente con el tratamiento y la reducción de los síntomas no mostraron diferencias clínicamente significativas.<sup>6</sup>

Es importante comprobar la “marca” de la toxina botulínica antes de aplicar la inyección, pues sus unidades disponibles no son intercambiables.<sup>15</sup> Las dosis de toxina botulínica tipo A por arriba de 100 U se asocian con mayor riesgo de retención urinaria y necesidad de cateterismo limpio intermitente. En pacientes con vejiga hiperactiva idiopática las dosis de toxina botulínica tipo A mayores de 100 U no proporcionan una mejora adicional en la calidad de vida. No hay evidencia suficiente para respaldar que la inyección repetida de la toxina botulínica tipo A aumente la eficacia.<sup>4</sup>

## RECOMENDACIONES

8. La inyección intravesical de toxina botulínica debe indicarse a mujeres con vejiga hiperactiva e hiperactividad del músculo detrusor comprobada, sin respuesta al tratamiento conservador o farmacológico.

**Nivel de evidencia baja. Recomendación fuerte**

9. Debe advertirse la posibilidad de retención urinaria después de la aplicación de la toxina botulínica e indicarse a mujeres capaces de realizar autocateterismo limpio intermitente.

**Nivel de evidencia baja. Recomendación fuerte**

10. En mujeres con vejiga hiperactiva idiopática, la dosis recomendada de toxina botulínica tipo A es

de 100 a 150 UI, para evitar el riesgo de efectos secundarios.

**Nivel de evidencia baja. Recomendación fuerte**

*V. ¿La estimulación percutánea del nervio sacro puede ofrecerse como tercera línea de tratamiento a pacientes con vejiga hiperactiva idiopática resistente al tratamiento?*

## Síntesis de la evidencia

Los médicos pueden indicar la estimulación percutánea del nervio sacro como tratamiento de tercera línea en pacientes cuidadosamente seleccionadas, con síntomas de vejiga hiperactiva grave o a quienes no son ideales para tratamiento farmacológico y prefieren la intervención quirúrgica.<sup>19</sup> También debe considerarse la estimulación percutánea del nervio sacro si la paciente no ha respondido al tratamiento conservador, los fármacos o la inyección intravesical de toxina botulínica tipo A. Deben discutirse las implicaciones a largo plazo de la estimulación percutánea del nervio sacro, incluida la necesidad de alguna prueba de estimulación y su probabilidad de éxito, el riesgo de fracaso, daño a largo plazo, necesidad de revisión quirúrgica, efectos adversos y costo-beneficio.<sup>19,34</sup>

La estimulación percutánea del nervio sacro está aprobada por la FDA para el tratamiento de la vejiga hiperactiva. Los estudios reportan que todos los parámetros mejoran con el tratamiento, incluidos la calidad de vida y disminución de los síntomas, pero disminuyen al suspenderlo. En pacientes cuidadosamente seleccionadas la estimulación percutánea del nervio sacro es una opción adecuada, con acción duradera, pero con efectos adversos frecuentes y moderadamente graves como: dolor en los sitios de estimulación por el electrodo, migración del mismo, infección-irritación, descarga eléctrica, requerimiento de cirugías adicionales (efecto que se produjo en más de 30% de las pacientes) y reemplazo periódico de la batería. Debido a los efectos negativos en la calidad de vida relacionados con la vejiga hiperactiva grave, los beneficios en la paciente ideal parecen ser más que los riesgos. Se ha comprobado que la modificación en los procedimientos quirúrgicos más recientes se asocia con menos efectos adversos.<sup>4,34</sup>

La tasa de curación de de incontinencia de urgencia es de 39% y de mejoría mayor de 50% en 67% de los pacientes. El éxito a largo plazo se ha evaluado con más de 10 años de seguimiento, con resultados sostenidos.<sup>8</sup>

Existen estudios a 10 años que comprueban los efectos sostenidos de la neuromodulación sacra, con curación de 36% y mejoría de 50% a largo plazo.<sup>34</sup>

Al comparar el beneficio entre neuromodulación sacra (*InterStim*) versus toxina botulínica tipo A (*Botox*) en pacientes con vejiga hiperactiva idiopática resistente al tratamiento con antimuscarínicos, un estudio construyó un árbol de decisión para este protocolo (*TreeAge*), con la finalidad de convertir las probabilidades reportadas en la bibliografía en una probabilidad mensual con el modelo de transición de estado Markov. También se consideró la probabilidad de tener dos eventos independientes al mismo tiempo con base en un marco de 1 año de duración (valor de utilidad). Esto permite la conversión de utilidad de 1 a un equivalente “año-vida ajustado a la calidad” (quality-adjusted life-year (QALY)); sin embargo, no demostró diferencias de utilidad entre ambas estrategias. Tienen efectos adversos diferentes y eficacia similar, con tasas de mejoría de 63.5% para el *Botox* y 58.5% para *InterStim*. Ambos tienen tasas medias anuales altas de 0.86 QALY para *Botox* y 0.83 para *InterStim*. El *Botox* tuvo mayor promedio de QALY que *InterStim* en todos los puntos, pero no se encontraron diferencias importantes.<sup>14</sup>

Se realizó un estudio con 20 pacientes que no estaban satisfechas con el tratamiento con toxina botulínica tipo A para saber si responderían a la neuromodulación sacra. La tasa de éxito del ensayo de estimulación se comparó con la de pacientes que nunca recibieron toxina botulínica tipo A. El índice de satisfacción a 1 año fue comparable con el de pacientes sin antecedentes de tratamiento con toxina botulínica-A.<sup>35</sup>

Actualmente ROSETTA realiza un estudio clínico aleatorizado en etapa de reclutamiento, que compara los cambios en los episodios de urgencia e incontinencia urinaria durante 6 meses, además de otros síntomas del tracto urinario inferior, los eventos adversos y el costo-efectividad. Las participantes seleccionadas se habían tratado previamente con al menos dos medicamentos y terapia conductual.<sup>36</sup>

## RECOMENDACIONES

11. La neuromodulación sacra puede indicarse a pacientes sin respuesta al tratamiento con toxina botulínica tipo A (debe informárseles los efectos adversos y el costo).

**Nivel de evidencia baja. Recomendación fuerte**

12. La neuromodulación sacra disminuye el número de episodios de incontinencia urinaria y mejora la calidad de vida en pacientes con vejiga hiperactiva resistente al tratamiento conservador, farmacológico y aplicación de la toxina botulínica.

**Nivel de evidencia baja. Recomendación fuerte**

13. La neuromodulación sacra puede considerarse la tercera línea de tratamiento en pacientes con vejiga hiperactiva resistente al tratamiento y que no pueden realizarse autocateterización limpia intermitente.

**Nivel de evidencia muy baja. Recomendación débil**

**VI. En casos de vejiga hiperactiva idiopática resistente al tratamiento ¿está indicada la cistoplastia de aumento versus toxina botulínica tipo A como último recurso en mujeres dispuestas a la cirugía y que puedan realizarse cateterismo limpio intermitente?**

## Síntesis de la evidencia

En las mujeres que no han respondido al tratamiento conservador y son capaces de realizarse cateterismo limpio intermitente, debe restringirse la cistoplastia de aumento para tratar la hiperactividad del músculo detrusor idiopática pues las complicaciones son graves y comunes: alteraciones intestinales, acidosis metabólica, producción de moco, retención urinaria, o ambas; infección del tracto urinario y riesgo mínimo de malignidad en la vejiga, por lo que debe darse seguimiento permanente.<sup>6,37</sup> Existe poca evidencia de la efectividad y los daños de la cistoplastia de aumento, ya que solo hay estudios de cohorte, o comparativos, para el tratamiento de la incontinencia urinaria de urgencia causada por la vejiga hiperactiva idiopática.<sup>15</sup>

Un estudio clínico controlado comparó la dosis de 100 o 200 UI de toxina botulínica tipo A con la cistoplastia de aumento en 31 pacientes resistentes al tratamiento médico. Los resultados indicaron disminución significativa de los síntomas urinarios (cuestionario UDI-6) y mejora en la calidad de vida (cuestionario IIQ-7) después de ambos procedimientos (excepto en el dominio de dificultad, que significativamente empeoró después de la cistoplastia). De las 16 pacientes, 15/16 y 7/15 estaban completamente secas después de realizar la cistoplastia y recibir *Botox*, respectivamente.<sup>38</sup> Sin embargo, otros estudios reportan que sólo 50% de las pacientes estarán satisfechas con los resultados del procedimiento.<sup>8</sup>

## RECOMENDACIONES

14. La cistoplastia de aumento debe reservarse a pacientes que no han respondido a otros tratamientos y que son capaces de realizarse autocateterización limpia intermitente.

**Nivel de evidencia baja. Recomendación fuerte**

15. La cistoplastia es el tratamiento de última instancia en las mujeres con vejiga hiperactiva severa resistente a todos los tratamientos, incluso a la aplicación de la toxina botulínica o neuromodulación, ya que la disminución de los síntomas es equivalente al tratamiento de estos últimos.

**Nivel de evidencia muy baja. Recomendación fuerte**

16. Después de realizar la cistoplastia de aumento debe advertirse la necesidad de cateterismo limpio intermitente.

**Nivel de evidencia baja. Recomendación fuerte**

## VII. ¿Los estrógenos locales comparados con el tratamiento farmacológico disminuyen sustancialmente los síntomas en las mujeres con vejiga hiperactiva?

### Resumen de la evidencia

Se realizó una revisión del efecto de los estrógenos en mujeres posmenopáusicas con incontinencia urinaria. Hubo escasa evidencia de que los estrógenos locales (cre-

mas o supositorios vaginales) disminuyan la incontinencia (RR 0,74, IC 95%: 0.64 a 0.86). En total se registraron una a dos micciones en menos en 24 horas en las mujeres tratadas con estrógenos locales, y menos frecuencia y urgencia. No se informaron eventos adversos graves, aunque algunas mujeres experimentaron manchado vaginal, mastalgia o náuseas. Se encontró poca información del efecto de los estrógenos en los síntomas después de terminar el tratamiento y no se obtuvo información de los efectos a largo plazo.<sup>12</sup>

Un estudio clínico aleatorizado comparó dos preparaciones intravaginales de estrógenos (anillo vaginal de estradiol *versus* pesario de estriol) en mujeres con síntomas de urgencia, frecuencia o incontinencia de urgencia. No se observaron diferencias significativas entre los grupos después de 6 meses de tratamiento. Tuvieron buena respuesta 51 a 61%, y la tasa de curación fue de 27 a 44% (n=251).<sup>13</sup> Dos estudios controlados con placebo, en los que prescribieron estrógenos intravaginales para tratar síntomas urogenitales, demostraron que la incontinencia urinaria, frecuencia y nicturia disminuyeron en mayor medida con una tableta de estradiol *versus* placebo durante 1 año de tratamiento (incontinencia urinaria 18 vs 10%; frecuencia-nocturia 38 vs 10%), pero no se realizó ningún análisis intergrupar. Al inicio del estudio, 28% de las mujeres tenía incontinencia urinaria y 43% frecuencia o nicturia. Las mujeres con síntomas urológicos (41-53%) reportaron disminución en la frecuencia, disuria, urgencia o incontinencia urinaria de esfuerzo con estradiol intravaginal *versus* placebo después de 3 meses de tratamiento (63 vs 32%, n=164).<sup>39,40</sup>

Un estudio clínico aleatorizado reportó disminución significativa de la incontinencia con estriol intravaginal en comparación con placebo a los 6 meses de tratamiento (68 vs 16%, n=88).<sup>41</sup> Se realizó un ensayo controlado para comparar la eficacia de tolterodina de liberación prolongada con o sin estrógenos locales. Todas las mujeres se sometieron a evaluación clínica y urodinámica. Después de 12 semanas de tratamiento ambos grupos se compararon para determinar la eficacia subjetiva del tratamiento en la disminución de los síntomas de vejiga hiperactiva; sin embargo, no hubo diferencia significativa entre los grupos: 80.6 en el grupo 1 *versus* 82% en el grupo 2 (p = 0.86); tampoco se encontró efecto sinérgico de los estrógenos locales y antimuscarínicos en el tratamiento de mujeres con vejiga hiperactiva.<sup>42</sup>

## RECOMENDACIONES

17. Los estrógenos por vía vaginal pueden indicarse para la disminución subjetiva de los síntomas del síndrome de vejiga hiperactiva.

**Nivel de evidencia baja. Recomendación débil**

18. No se ha comprobado algún efecto sinérgico de los estrógenos locales con tratamientos antimuscarínicos, por lo que no se recomiendan.

**Nivel de evidencia muy baja. Recomendación débil**

## REFERENCIAS

- Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *International urogynecology journal*. 2010;21(1):5-26.
- Stewart WF, Van Rooyen JB, Cundiff GW, Abrams P, Herzog AR, Corey R, et al. Prevalence and burden of overactive bladder in the United States. *World journal of urology*. 2003;20(6):327-36.
- Griffiths D, Derbyshire S, Stenger A, Resnick N. Brain control of normal and overactive bladder. *The Journal of urology*. 2005;174(5):1862-7.
- Gormley EA, Lightner DJ, Burgio KL, Chai TC, Clemens JQ, Culkun DJ, et al. Diagnosis and treatment of overactive bladder (non-neurogenic) in adults: AUA/SUFU guideline. *The Journal of urology*. 2012;188(6 Suppl):2455-63.
- Lopez-Fando L, Carracedo D, Jimenez M, Gomez de Vicente JM, Martinez L, Gomez Del Canizo C, et al. Cost-effectiveness analysis of main diagnosis tools in women with overactive bladder. Clinical history, micturition diary and urodynamic study. *Actas urologicas espanolas*. 2015;39(1):40-6.
- Smith A, Bevan D, Douglas HR, James D. Management of urinary incontinence in women: summary of updated NICE guidance. *Bmj*. 2013;347:f1570.
- Chapple C, DuBeau C, Ebinger U, Rekedal L, Viegas A. Darifenacin treatment of patients  $\geq$  65 years with overactive bladder: results of a randomized, controlled, 12-week trial. *Current medical research and opinion*. 2007;23(10):2347-58.
- Bettez M, Tu le M, Carlson K, Corcos J, Gajewski J, Jolivet M, et al. 2012 update: guidelines for adult urinary incontinence collaborative consensus document for the canadian urological association. *Canadian Urological Association journal = Journal de l'Association des urologues du Canada*. 2012;6(5):354-63.
- Roxburgh C, Cook J, Dublin N. Anticholinergic drugs versus other medications for overactive bladder syndrome in adults. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2007(4):CD003190.
- Arcaniolo D, Conquy S, Tarcan T. Flavoxate: present and future. *European review for medical and pharmacological sciences*. 2015;19(5):719-31.
- Zor M, Aydur E, Dmochowski RR. Flavoxate in urogynecology: an old drug revisited. *International urogynecology journal*. 2014.
- Cody JD, Jacobs ML, Richardson K, Moehrer B, Hextall A. Oestrogen therapy for urinary incontinence in post-menopausal women. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2012;10:CD001405.
- Chapple C, Sievert KD, MacDiarmid S, Khullar V, Radziszewski P, Nardo C, et al. OnabotulinumtoxinA 100 U significantly improves all idiopathic overactive bladder symptoms and quality of life in patients with overactive bladder and urinary incontinence: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *European urology*. 2013;64(2):249-56.
- Shepherd JP, Lowder JL, Leng WW, Smith KJ. InterStim Sacral Neuromodulation and Botox Botulinum-A Toxin Intradetrusor Injections for Refractory Urge Urinary Incontinence: A Decision Analysis Comparing Outcomes Including Efficacy and Complications. *Female pelvic medicine & reconstructive surgery*. 2011;17(4):199-203.
- Lucas MG, Bosch RJ, Burkhard FC, Cruz F, Madden TB, Nambiar AK, et al. [European Association of Urology guidelines on assessment and nonsurgical management of urinary incontinence]. *Actas urologicas espanolas*. 2013;37(4):199-213.
- Brown ET, Krlin RM, Winters JC. Urodynamics: examining the current role of UDS testing. What is the role of urodynamic testing in light of recent AUA urodynamics and overactive bladder guidelines and the VALUE study? *Current urology reports*. 2013;14(5):403-8.
- Prieto L, Castro D, Esteban M, Salinas J, Jimenez M, Mora A. [Descriptive epidemiological study of the diagnosis of detrusor overactivity in urodynamic units in Spain]. *Actas urologicas espanolas*. 2012;36(1):21-8.
- Ruiz de Vinaspre Hernandez R, Tomas Aznar C, Rubio Aranda E. [Validation of the Spanish version of the short forms of the Urogenital Distress Inventory (UDI-6) and the Incontinence Impact Questionnaire (IIQ-7) in pregnant women]. *Gaceta sanitaria / SESPAS*. 2011;25(5):379-84.
- Urinary Incontinence in Women: The Management of Urinary Incontinence in Women. National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidance. London 2013.
- Latthe PM, Champaneria R, Khan KS. Systematic review of the accuracy of ultrasound as the method of measuring bladder wall thickness in the diagnosis of detrusor overactivity. *International urogynecology journal*. 2010;21(8):1019-24.
- de Boer TA, Kluivers KB, Withagen MI, Milani AL, Vierhout ME. Predictive factors for overactive bladder symptoms after pelvic organ prolapse surgery. *International urogynecology journal*. 2010;21(9):1143-9.
- Lee HE, Cho SY, Lee S, Kim M, Oh SJ. Short-term Effects of a Systematized Bladder Training Program for Idiopathic Overactive Bladder: A Prospective Study. *International neurourology journal*. 2013;17(1):11-7.
- Qaseem A, Dallas P, Forciea MA, Starkey M, Denberg TD, Shekelle P, et al. Nonsurgical management of urinary incontinence in women: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Annals of internal medicine*. 2014;161(6):429-40.
- Rai BP, Cody JD, Alhasso A, Stewart L. Anticholinergic drugs versus non-drug active therapies for non-neurogenic overactive bladder syndrome in adults. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2012;12:CD003193.

25. Hsiao SM, Lin HH, Kuo HC. Factors associated with a better therapeutic effect of solifenacin in patients with overactive bladder syndrome. *Neurourology and urodynamics*. 2014;33(3):331-4.
26. Drinka PJ. Efficacy and tolerability of solifenacin in elderly subjects with overactive bladder syndrome: A pooled analysis. *The American journal of geriatric pharmacotherapy*. 2006;4(3):292-3; author reply 3.
27. Khullar V, Foote J, Seifu Y, Egermark M. Time-to-effect with darifenacin in overactive bladder: a pooled analysis. *International urogynecology journal*. 2011;22(12):1573-80.
28. Gormley EA, Lightner DJ, Faraday M, Vasavada SP. Diagnosis and Treatment of Overactive Bladder (Non-Neurogenic) in Adults: AUA/SUFU Guideline Amendment. *The Journal of urology*. 2015.
29. Dowson C, Watkins J, Khan MS, Dasgupta P, Sahai A. Repeated botulinum toxin type A injections for refractory overactive bladder: medium-term outcomes, safety profile, and discontinuation rates. *European urology*. 2012;61(4):834-9.
30. Mangera A, Apostolidis A, Andersson KE, Dasgupta P, Giannantoni A, Roehrborn C, et al. An updated systematic review and statistical comparison of standardised mean outcomes for the use of botulinum toxin in the management of lower urinary tract disorders. *European urology*. 2014;65(5):981-90.
31. Tincello DG, Rashid T, Revicky V. Emerging treatments for overactive bladder: clinical potential of botulinum toxins. *Research and reports in urology*. 2014;6:51-7.
32. Denys P, Le Normand L, Ghout I, Costa P, Chartier-Kastler E, Grise P, et al. Efficacy and safety of low doses of onabotulinumtoxinA for the treatment of refractory idiopathic overactive bladder: a multicentre, double-blind, randomised, placebo-controlled dose-ranging study. *European urology*. 2012;61(3):520-9.
33. Nitti VW, Dmochowski R, Herschorn S, Sand P, Thompson C, Nardo C, et al. OnabotulinumtoxinA for the treatment of patients with overactive bladder and urinary incontinence: results of a phase 3, randomized, placebo controlled trial. *The Journal of urology*. 2013;189(6):2186-93.
34. Groen J, Blok BF, Bosch JL. Sacral neuromodulation as treatment for refractory idiopathic urge urinary incontinence: 5-year results of a longitudinal study in 60 women. *The Journal of urology*. 2011;186(3):954-9.
35. Smits MA, Oerlemans D, Marcelissen TA, Van Kerrebroeck PE, De Wachter SG. Sacral neuromodulation in patients with idiopathic overactive bladder after initial botulinum toxin therapy. *The Journal of urology*. 2013;190(6):2148-52.
36. Amundsen CL, Richter HE, Menefee S, Vasavada S, Rahn DD, Kenton K, et al. The Refractory Overactive Bladder: Sacral Neuromodulation vs. Botulinum Toxin Assessment: ROSETTA trial. *Contemporary clinical trials*. 2014;37(2):272-83.
37. Veeratterapillay R, Thorpe AC, Harding C. Augmentation cystoplasty: Contemporary indications, techniques and complications. *Indian journal of urology : IJU : journal of the Urological Society of India*. 2013;29(4):322-7.
38. Ahmed S. El-Azab \* AMM. The satisfaction of patients with refractory idiopathic overactive bladder with onabotulinumtoxinA and augmentation cystoplasty. *Arab Journal of Urology Volume 11, Issue 4, December 2013, Pages 344–349*. 2013;11(4):344-9.
39. Eriksen PS, Rasmussen H. Low-dose 17 beta-estradiol vaginal tablets in the treatment of atrophic vaginitis: a double-blind placebo controlled study. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*. 1992;44(2):137-44.
40. Simunic V, Banovic I, Ciglar S, Jeren L, Pavicic Baldani D, Sprem M. Local estrogen treatment in patients with urogenital symptoms. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*. 2003;82(2):187-97.
41. Dessole S, Rubattu G, Ambrosini G, Gallo O, Capobianco G, Cherchi PL, et al. Efficacy of low-dose intravaginal estriol on urogenital aging in postmenopausal women. *Menopause*. 2004;11(1):49-56.
42. Serati M, Salvatore S, Uccella S, Cardozo L, Bolis P. Is there a synergistic effect of topical oestrogens when administered with antimuscarinics in the treatment of symptomatic detrusor overactivity? *European urology*. 2009;55(3):713-9.

## ANEXOS

### Anexo 1

#### Glosario de definiciones operacionales

**Adaptabilidad vesical.** Relación entre el cambio del volumen vesical y el de la presión del detrusor.

**Adaptación miccional.** Variante de la técnica de micción programada que se aplica especialmente en pacientes que viven en

residencias de ancianos con afectación funcional y cognitiva. Se pauta un diario de micciones para adaptarse a los episodios de incontinencia y procurar anticiparse a estos. El paciente completa, con ayuda de sus cuidadores, un diario miccional que incluye los episodios de incontinencia, y el terapeuta prescribe un programa miccional que se adelanta a estos episodios.

**Aumento de la frecuencia diurna de la micción.** Es la queja del paciente que considera que orina con demasiada frecuencia durante el día (equivalente a polaquiuria).



**Biorretroalimentación.** Técnica de información de algún proceso fisiológico normal para el paciente o terapeuta que se manifiesta como una señal visual, aditiva o táctil. Las técnicas de biorretroalimentación consisten en identificar los signos biológicos del organismo y traducirlos en una señal sensitiva perceptible que cambia de intensidad según las propias variaciones del sistema biológico analizado. La paciente recibe la señal (señal aferente sensorial) y puede aprender a modificar y regular por autocontrol la variable biológica afectada. Son útiles para ayudar a fortalecer o relajar la musculatura perineal y controlar las inestabilidades vesicales. Las condiciones generales para lograr el éxito con estas técnicas son:

- a Postura cómoda y cercana del terapeuta
- b Postura receptiva y confiada de la paciente
- c Capacidad del terapeuta para enseñarle los ejercicios y cómo debe que modificarlos
- d Voluntad de la paciente para reproducir, en su domicilio, los progresos conseguidos en el gabinete
- e Ambiente de trabajo tranquilo y sin interrupciones
- f Equipo de registro e instrumentación fácil de manejar por la paciente
- g Sesiones con suficiente duración y frecuencia
- h Sistema de recompensa (mejoría clínica) que estimule a la paciente en su progreso
- i Confianza en el éxito del tratamiento

Básicamente existen tres tipos de biorretroalimentación aplicados a los trastornos vesico-esfinterianos: 1) muscular, 2) vesical y 3) vesico-esfinteriano.

**Biorretroalimentación muscular.** Se aplica en conjunto con la cinesiterapia pélvica. A través de electrodos de superficie vaginales o anales muestra la actividad muscular del piso pélvico, que se amplifica adecuadamente y se muestra a la paciente por medio de una señal luminosa, auditiva o con gráficos integrados en la pantalla de un sistema informático. Los equipos más completos disponen de dos canales: uno registra la actividad del piso pélvico (electrodos anales o vaginales) y el otro la actividad de los grupos musculares antagonistas (electrodos de superficie abdominales). La información que dispone la paciente es mucho más completa, porque puede contraer o relajar específicamente un grupo muscular concreto, observando si realiza incorrectamente el ejercicio (utiliza los músculos abdominales en lugar de los perineales). Esto es importante porque si realiza inadecuadamente los ejercicios no conseguirá mejoría clínica y empeorará el fortalecimiento de los músculos antagonistas. La biorretroalimentación asociada con la cinesiterapia no solo ayuda a la realización correcta de los ejercicios, sino que es especialmente útil en las pacientes con dificultades para la localización de la musculatura perineal. Las pacientes que realizan ejercicios con retroalimentación muestran mejoría clínica más rápida que quienes sólo realizan cinesiterapia.

**Biorretroalimentación vesical.** Se utiliza para el tratamiento de la hiperactividad del músculo detrusor. El objetivo es que la paciente perciba el inicio de las contracciones involuntarias y sea capaz de inhibirlas mediante la contracción perineal voluntaria

(reflejo 3 de Mahony o perineo-detrusor). Se necesita un equipo urodinámico que registre la presión vesical y abdominal, y la actividad del piso pélvico mediante trazado electromiográfico. La paciente puede observar el aumento de la presión del detrusor con el inicio de la contracción involuntaria, por lo que será capaz de reconocerla y efectuar una contracción perineal voluntaria (podrá observar y modular según el trazado electromiográfico visible) para inhibirla. La visualización gráfica de la contracción del músculo detrusor ayuda al control progresivo consciente.

**Capacidad cistométrica.** Volumen vesical que se alcanza al final de la cistometría.

**Capacidad cistométrica máxima.** Volumen que la paciente percibe y no puede contener más la micción.

**Cateterismo limpio intermitente.** El cateterismo vesical es la introducción de una sonda a través de la uretra hasta el interior de la vejiga con técnica estéril, y con fines diagnósticos y terapéuticos. Es un procedimiento invasivo y traumático en las vías urinarias. La técnica de vaciamiento periódico realizada por la propia mujer, que no requiere de guantes estériles y solo necesita la limpieza de la zona genital antes de la introducción del catéter, se conoce como cateterismo limpio intermitente

**Ciclo de la micción y piso pélvico.** El piso pélvico participa en el ciclo miccional, iniciando o inhibiendo-interrumpiendo, con control cortical. Así, la relajación voluntaria mediada corticalmente y transmitida por el nervio pudendo es fundamental para iniciar la fase de vaciado, con la subsiguiente activación refleja del sistema parasimpático (nervio pélvico) que conlleva la contracción del detrusor y la inhibición simpática (nervio hipogástrico) para relajar el cuello vesical y conseguir una micción normalmente coordinada. En la fase de llenado la contracción mantenida del piso pélvico inhibe de forma refleja la contracción del detrusor, conserva el tono simpático que mantiene el cuello vesical cerrado, al mismo tiempo que aumenta el tono de la musculatura periuretral, factores necesarios para la continencia en esta fase (estabilidad del músculo detrusor y altas resistencias uretrales).

**Detrusor hiperactivo.** Hallazgo urodinámico caracterizado por contracciones del músculo detrusor durante la fase de llenado, y que pueden ser espontáneas o provocadas.

**Diario vesical.** Diario que registra el tiempo de micciones, su volumen, episodios de pérdida, uso de toallas e información adicional como: ingestión de líquidos, grado de urgencia y de incontinencia.

**Entrenamiento vesical.** Consiste en un programa donde la paciente realiza un diario miccional a partir del que va espaciando progresivamente las micciones. A la paciente se le suministra información adecuada del aparato urinario y su funcionamiento, y se le instruye acerca de cómo realizar un diario miccional. Si la paciente tiene fugas de orina cada 2 horas, se pautan micciones cada hora y media. Cuando consigue la continencia, se aumenta en 15 minutos el intervalo miccional hasta alcanzar la continencia y así, sucesivamente, hasta conseguir los intervalos miccionales

aceptables para la calidad de vida de la paciente. Está indicado en pacientes con vejiga hiperactiva, pero sin procesos obstructivos o trastornos del vaciado. Existen dispositivos comerciales portátiles, programados de forma automática según el diario vesical, que informan el momento en que debe realizarse la micción (Acutraíner™ de Urosurge®), con la finalidad de facilitar el cumplimiento del entrenamiento vesical y evitar confusiones.

Es útil asociar esta técnica de ejercicios del piso pélvico, ya que en muchas ocasiones la paciente tendrá que contraerlo para evitar un escape indeseado. De esta forma se refuerza la musculatura que conseguirá detener el “chorro” miccional y activará el reflejo inhibidor perineo-detrusor. También puede añadirse bioalimentación vesical para incrementar los resultados del entrenamiento miccional.

**Ejercicios del piso pélvico.** Contracción y relajación voluntaria selectiva y repetitiva de los músculos del piso pélvico. Constituyen una parte fundamental en el tratamiento de reeducación vesical. Fueron descritos por Davies, aunque Arnold Kegel los popularizó y detalló en 1948, conociéndose desde entonces como “ejercicios de Kegel”. Su programa de ejercicios consistía en una serie de contracciones progresivas del músculo elevador del ano, con supervisión directa, e incluía un sistema de bioalimentación sencillo que consistía en un perineómetro que registraba el aumento de la presión intravaginal. De este modo, la paciente estaba consciente de la intensidad y duración de la contracción de su musculatura pélvica, a través del cambio de presiones observado en el perineómetro. Su serie inicial demostró una tasa de curación de 80%, pero no especifica el tiempo de seguimiento. Diversos autores han aplicado los principios de los ejercicios del piso pélvico para tratar los problemas de incontinencia urinaria de urgencia, con numerosas variantes en cuanto a la frecuencia, duración y complementación con técnicas de bioalimentación, y su eficacia varía de 17 a 84%. Esta gran variabilidad se relaciona con los distintos criterios de “curación” o “mejoría”, distintos protocolos fisioterapéuticos, tiempo de seguimiento de las pacientes y asociación con tratamientos alternativos (fundamentalmente bioalimentación y electroestimulación). La cinesiterapia (ejercicios del piso pélvico) perineal resuelve completamente la incontinencia femenina de urgencia en 20% de las pacientes, con mejoría clínica subjetiva en 50 a 75%.

**Cinesiterapia del piso pélvico.** Pretende fortalecer la musculatura del piso pélvico y enseñar a la paciente a utilizarla. Tiene doble mecanismo de acción:

1. Refuerza el sistema de sostén que se encuentra debilitado en los trastornos de la estática pélvica. Aumenta la capacidad contráctil del músculo elevador del ano, fortaleciendo las fibras de tipo I (contracción lenta, alta resistencia) y II (contracción rápida, fatiga rápida). Además, permite el adecuado sostén y cierre vesical durante el llenado, y soporta los aumentos de presión vesical que pueden aparecer durante los esfuerzos.
2. Inhibe la acción del músculo detrusor mediante la contracción voluntaria del periné (activa el reflejo 3 de Mahony o perineo-detrusoriano). Con la contracción del piso pélvico la paciente es capaz de inhibir las contracciones involuntarias del detrusor y abortar las ya establecidas, lo que produce

mayor control de los escapes en la incontinencia mixta y de urgencia motora.

La cinesiterapia pelviana consta de cuatro fases:

1. Fase de información: es importante explicar a la paciente, de la forma más comprensible, la fisiopatología de la incontinencia, los componentes anatómicos básicos y la función de la musculatura perineal. Debe crearse un clima de confianza con la paciente e implicarla de forma activa en el tratamiento. La motivación y constancia son elementos fundamentales del éxito.
2. Fase de identificación: es una etapa fundamental y difícil, pues la mayoría de las pacientes no sabe localizar correctamente su periné, y con la orden de contracción activan grupos musculares diferentes (incluso los abdominales, antagonistas del suelo pélvico). Las técnicas de *biofeedback* pueden ser útiles en esta fase, pues ayudan a la correcta localización de los grupos musculares adecuados en pacientes con mala integración del periné en su esquema corporal.
3. Fase de terapia activa: consiste en realizar repetidamente una serie de contracciones lentas, rápidas y contrarresistencia de la musculatura perineal.
4. Fase de mantenimiento: es necesario mantener los ejercicios de forma regular, porque la mejoría que se obtiene en la fase activa puede perderse en 10 a 20 semanas después de realizar los ejercicios.

**Electromiografía (EMG).** Registro de la función neuromuscular a través de un electrodo, dentro o próximo a un músculo. Herramienta de retroalimentación para el reclutamiento de los músculos del piso pélvico.

**Enuresis.** Pérdida insensible de orina, ya sea diurna o nocturna.

**Especificidad.** En una prueba diagnóstica se refiere a la probabilidad de que un paciente obtenga un resultado positivo.

**Estándar de oro.** Método, procedimiento o medida extensamente aceptada como el mejor disponible.

**Estimulación eléctrica.** Aplicación de corriente eléctrica para estimular las vísceras pélvicas o su inervación.

**Electroestimulación.** Consiste en la excitación de las fibras nerviosas y musculares mediante la aplicación de estímulos eléctricos. Su aplicación en pacientes con vejiga hiperactiva pretende restablecer el equilibrio vesicouretral, actuando sobre los diferentes elementos musculares implicados y los reflejos miccionales alterados. Inicialmente, la electroestimulación funcional se aplicó mediante electrodos vaginales o anales en pautas domiciliarias, a bajas intensidades de estímulo (menos de 12 V), durante varias horas al día (6 a 8) y varios meses (3 a 6). Esta pauta se conoce como electroestimulación de larga duración. En 1978 Godec y Cass introdujeron el concepto de electroestimulación funcional máxima aguda, que consiste básicamente en realizar sesiones ambulatorias (10-20), de 20 o 30 minutos de duración, con

la intensidad máxima tolerable por la paciente, ya sea con electrodos anales, vaginales o cutáneos (o cualquier combinación de estas). Una tercera forma de electroestimulación fue introducida por Plevnik y colaboradores en 1986, conocida como estimulación domiciliaria de corta duración, que consigue un compromiso entre la estimulación máxima ambulatoria y la crónica domiciliaria: mediante generadores eléctricos portátiles que se conectan a un electrodo vaginal o rectal; la paciente se somete a sesiones de 20 minutos, a intensidades de estímulo relativamente altas (la máxima que tolere). Los efectos son más rápidos que con la estimulación domiciliaria crónica, pero inferiores a los conseguidos con la estimulación máxima ambulatoria. El estímulo eléctrico se aplica superficialmente en las mucosas (anal, vaginal o vesical). La electroestimulación anal y vaginal provoca la contracción de la musculatura del piso pélvico y la inhibición del detrusor, una u otra con mayor intensidad según la frecuencia eléctrica empleada (inhibición del detrusor con bajas frecuencias y contracción de la musculatura del piso pélvico con altas). La estimulación mediante electrodos intravesicales provoca la contracción del detrusor para facilitar el vaciado vesical.

La electroestimulación del piso pélvico ejerce su efecto fundamentalmente al provocar una respuesta muscular refleja, aunque también produce una contracción muscular local por estimulación directa de los axones más próximos al electrodo estimulador. Además, produce relajación del músculo detrusor por dos vías reflejas: una aferencia sensitiva pudenda con eferencia inhibitoria a través del hipogástrico, y otra que tiene por aferencia el nervio pélvico, y como eferencia inhibitoria el hipogástrico. También, la contracción perineal provoca de forma refleja la inhibición del detrusor (reflejo 3 de Mahony o perineo-detrusor).

Para la electroestimulación periférica es necesario disponer de un arco reflejo sacro intacto, pues las respuestas reflejas que produce no son posibles si éste se encuentra alterado. Los parámetros utilizados varían según el efecto terapéutico que se busca: así, las frecuencias altas, entre 50 y 100 Hz, son más efectivas para lograr la contracción del piso pélvico (útil en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo), mientras que las frecuencias bajas (entre 5-10 Hz) producen una inhibición más efectiva del músculo detrusor. El tipo de corriente debe ser bifásica, para evitar efectos de electrólisis y depósito de iones. La longitud del impulso varía entre 0.2 y 0.5 m. La amplitud (intensidad) varía según la modalidad terapéutica que se utilice: la máxima tolerable sin sentir dolor es la máxima aguda. La duración del tren de ondas debe ser menor de 0.5 segundos, que es el tiempo de reposo entre 2 trenes el doble del tiempo de trabajo, para evitar la fatiga.

Los efectos secundarios son escasos y poco frecuentes. Su principal ventaja contra otros tipos de tratamiento es su inocuidad. Puede aparecer dermatitis en pacientes con piel sensible y mucositis (anal o vaginal). En pacientes obesos, la transmisión eléctrica puede ser deficiente debido a la alta impedancia del tejido graso. Una causa importante de rechazo es la intolerancia psicológica de la paciente para utilizar electrodos anales o vaginales.

Existen pocas contraindicaciones para su aplicación, como el uso de marcapasos (posible interferencia en su funcionamiento normal) y pacientes con arritmias. La coexistencia de alguna neuro-

patía periférica severa o denervación completa del piso pélvico supone un impedimento serio para que actúe correctamente la electroestimulación funcional, por lo que es una contraindicación.

**Hiperactividad del detrusor.** Observación urodinámica que se caracteriza por contracciones involuntarias del músculo detrusor, ya sean espontáneas o provocadas.

**Incontinencia urinaria.** Cualquier fuga involuntaria de orina.

**Incontinencia urinaria de urgencia.** Se refiere a la fuga involuntaria de orina, acompañada o precedida de inmediato por la necesidad urgente de orinar.

**Incontinencia por relajación uretral.** Fuga que de orina provocada por la relajación de la uretra sin aumento de la presión abdominal o hiperactividad del músculo detrusor.

**Incontinencia urinaria de esfuerzo.** Pérdida involuntaria de orina provocada por algún tipo de esfuerzo, como toser o estornudar.

**Micción programada.** El terapeuta marca un intervalo de micciones que debe seguir la paciente. Las micciones regulares reducen los episodios de incontinencia en 50%, desapareciendo los escapes diurnos en casi un tercio de las pacientes. Existe un componente de aprendizaje, además de mantener un volumen vesical por debajo de la capacidad máxima funcional.

**Nocturia.** Es la queja del individuo de levantarse una o más veces por la noche para orinar.

**Necesidad urgente de orinar o urgencia urinaria.** Se refiere al deseo repentino y apremiante de orinar y que resulta difícil de contener.

**Perineómetro.** Dispositivo para medir la fuerza de la contracción de los músculos del piso pélvico. Se utiliza para biorretroalimentación durante el tratamiento o medición del resultado.

**Prueba de la toalla.** Método diagnóstico utilizado para detectar y cuantificar la pérdida de orina, con base en el peso de una toalla absorbente durante un tiempo establecido.

**Sociedad Internacional de Continencia:** Grupo científico multidisciplinario interesado en todos los aspectos de la incontinencia urinaria y fecal.

**Urgencia.** Sensación de orinar de inmediato por miedo a que se escape la orina.

**Urodinamia o urodinámica.** Incluye diferentes pruebas fisiológicas de la función vesical y uretral, cuyo objetivo es demostrar alguna anomalía del llenado o vaciamiento vesical. La cistometría es la medición de la presión vesical que afecta a la presión vesical e intra-abdominal, a través de catéteres introducidos en la

vejiga, recto o vagina. Su objetivo es la réplica de los síntomas del llenado vesical y observar el cambio en las presiones por respuesta al llenado retrógrado o la pérdida de orina causada por maniobras provocadoras. La uroflujometría consiste en el vaciamiento vesical que se registra en un dispositivo e informa el volumen y la tasa de flujo urinarios. La función uretral puede medirse a través de la perfilometría y la capacidad de la uretra para resistir el flujo urinario (se expresa como la presión máxima de cierre uretral).

## ANEXO 2

### Cuestionarios para evaluar la incontinencia urinaria

Cuestionario UDI-6

Indique si tiene los siguientes problemas. Si es así ¿cuanto le molestan?

1. Necesidad de orinar frecuentemente
2. Pérdida de orina y sensación de urgencia (necesidad urgente de ir al WC)
3. Pérdida de orina cuando realiza alguna actividad física (estornuda o tose)
4. Pérdida de orina en pequeñas cantidades (gotas)
5. Dificultad para vaciar su vejiga
6. Dolor o incomodidad en la parte inferior del abdomen o en la zona genital

“nada”, “poco”, “moderadamente”, “mucho”.

**Para clasificar el tipo de incontinencia se utilizan los ítems del cuestionario:**

Ítem 2: identifica la incontinencia urinaria de urgencia

Ítem 3: identifica la incontinencia de esfuerzo y ambos la incontinencia mixta.

La coexistencia y gravedad se miden en una escala de Likert:

- 0 no aparece el síntoma
- 1 Síntoma sin molestia
- 2 Síntoma con poca molestia
- 3 Síntoma con moderada molestia
- 4 Síntoma con mucha molestia

Esta escala se reconvierte en otra de 0 a 100. Se determina el valor medio (cociente entre suma de valores obtenidos y número de ítems respondidos) y se multiplica por 25, con lo que se obtiene un resultado de 0 (nula gravedad) a 100 (máxima gravedad de síntomas urogenitales).

### Subescala de síntomas irritativos: ítems 1 y 2

Subescala de síntomas de estrés: ítems 3 y 4

Subescala de síntomas de obstrucción-dolor relacionados con la micción: ítems 5 y 6

Cuestionario IIQ-7

Indique si la pérdida de orina le ha afectado en los siguientes ámbitos:

1. Capacidad para realizar las tareas domésticas (cocinar, limpiar, lavar)
2. Actividades físicas de recreo (caminar, nadar u otro ejercicio)
3. Actividades de ocio (cine, conciertos, etc.)
4. Capacidad para viajar en auto o transporte público por más de 30 minutos de distancia de su hogar
5. Participación en actividades sociales fuera del hogar
6. Salud emocional (nerviosismo, depresión, etc.)
7. Le provoca frustración

“nada”, “poco”, “moderadamente”, “mucho”

0: nada

1: poco

2: moderadamente

3: mucho

Se determina el valor medio de los ítems contestados y se multiplica por 33.33, para convertirla en una escala de 0 (nula afectación en la calidad de vida) a 100 (máxima afectación en la calidad de vida).

## Anexo 3

### Estrategia de búsqueda

Palabras clave (MeSH):

- *overactive bladder* (4,883 artículos).

Estrategia de búsqueda de guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas, metaanálisis:

- “urinary bladder, overactive”[mesh] or “urinary incontinence, urge”[mesh] and (“2008/04/08” [pdat]: “2014/12/14” [pdat] and “humans”[mesh terms] and “female”[mesh terms] and “adult”[mesh terms])
- Debido al cambio de terminología en el consenso de 2006 donde se introdujo el término de “vejiga hiperactiva”, la

búsqueda se realizó bajo los términos de: *urge incontinente, bladder; overactive, overactive bladder, overactive urinary bladder, overactive detrusor, detrusor, overactive, overactive detrusor function, detrusor function, overactive.*

- Se encontraron 1,498 publicaciones con *overactive bladder* y 1,790 con *urge incontinence*.
- Después de marcar como límites: “publicado en los últimos 5 años, en mujeres y adultos mayores de 19 años”: se obtuvieron 413 estudios como *urge incontinence* y 438 como *overactive bladder*.
- Se identificó una guía clínica: N Z Med J. 2006 May 19; 119(1234):U1976. *Nocturia in adults: draft New Zealand guidelines for its assessment and management in primary care*. 9 meta-análisis, 97 estudios clínico controlados, de los

cuales 87 fueron elegibles para los objetivos de la presente guía y 148 estudios clínicos, de los cuales 117 fueron elegibles para los objetivos de la guía.

- Para *Neuromodulación Interstim*, la búsqueda se realizó de forma específica ya que no se contempla en los términos de vejiga hiperactiva o incontinencia de urgencia. Bajo el término de *Sacral Neuromodulation* con los siguientes límites: «humanos, mujeres, adultos mayores de 19 años». No se identificaron guías clínicas, ni meta-análisis. Se encontraron: 130 publicaciones desde 1994. Con 8 estudios clínico controlados de los cuales 6 fueron útiles para la realización de la presente guía, 33 estudios clínicos a partir de 1994 y 6 revisiones.

### Anexo 3.

**Cuadro 1.** Fármacos prescritos para el tratamiento de la incontinencia urinaria de urgencia y vejiga hiperactiva (continúa en la siguiente página)

	Nivel evidencia	Grado de recomendación
<b>Antimuscarínicos</b>		
Tolterodina	1	A
Trospium	1	A
Darifenacina	1	A
Solifenacina	1	A
Propantelina	2	B
Atropina	3	C
<b>Acción en canales de membrana celular</b>		
Calcioantagonistas	2-D	
Abridores de canales de potasio	2-D	
<b>Acciones mixtas</b>		
Oxibutinina	1	A
Propiverina	1	A
Diciclomina	4	C
Flavoxato	4	D
<b>Antagonistas alfa-adrenérgicos</b>		
Alfuzosina	3	C
Doxazosina	3	C
Prazosina	3	C
Terazosina	3	C
Tamsulosina	3	C
<b>Agonistas beta-adrenérgicos</b>		
Terbutalina	3	C
Clenbuterol	4	D
Salbutamol	3	C
<b>Antidepresivos</b>		
Imipramina	2	C

**Cuadro 1.** Fármacos prescritos para el tratamiento de la incontinencia urinaria de urgencia y vejiga hiperactiva (continuación)

	Nivel evidencia	Grado de recomendación
<b>Inhibidores de la síntesis de prostaglandinas</b>		
Indometacina	2	C
Flurbiprofeno	2	C
<b>Análogos de vasopresina</b>		
Desmopresina	1	A (nocturia)
<b>Otros fármacos</b>		
Baclofeno	3	C (uso intratecal)
Capsaicina	2	C
Resiniferatoxina	2	B
Toxina botulínica	1	A

\*1 = Ensayos clínicos controlados y aleatorizados; 2 = Estudios prospectivos; 3 = Estudios retrospectivos "casos-contrroles"; 4 = Series de casos; 5 = Opinión de expertos

Nivel de evidencia: A: Basado en nivel 1 de evidencia (altamente recomendado); B: Nivel 2 o 3 de evidencia (recomendado); C: Nivel 4 de evidencia (recomendado con reserva); D: Evidencia inconsistente (no recomendado)

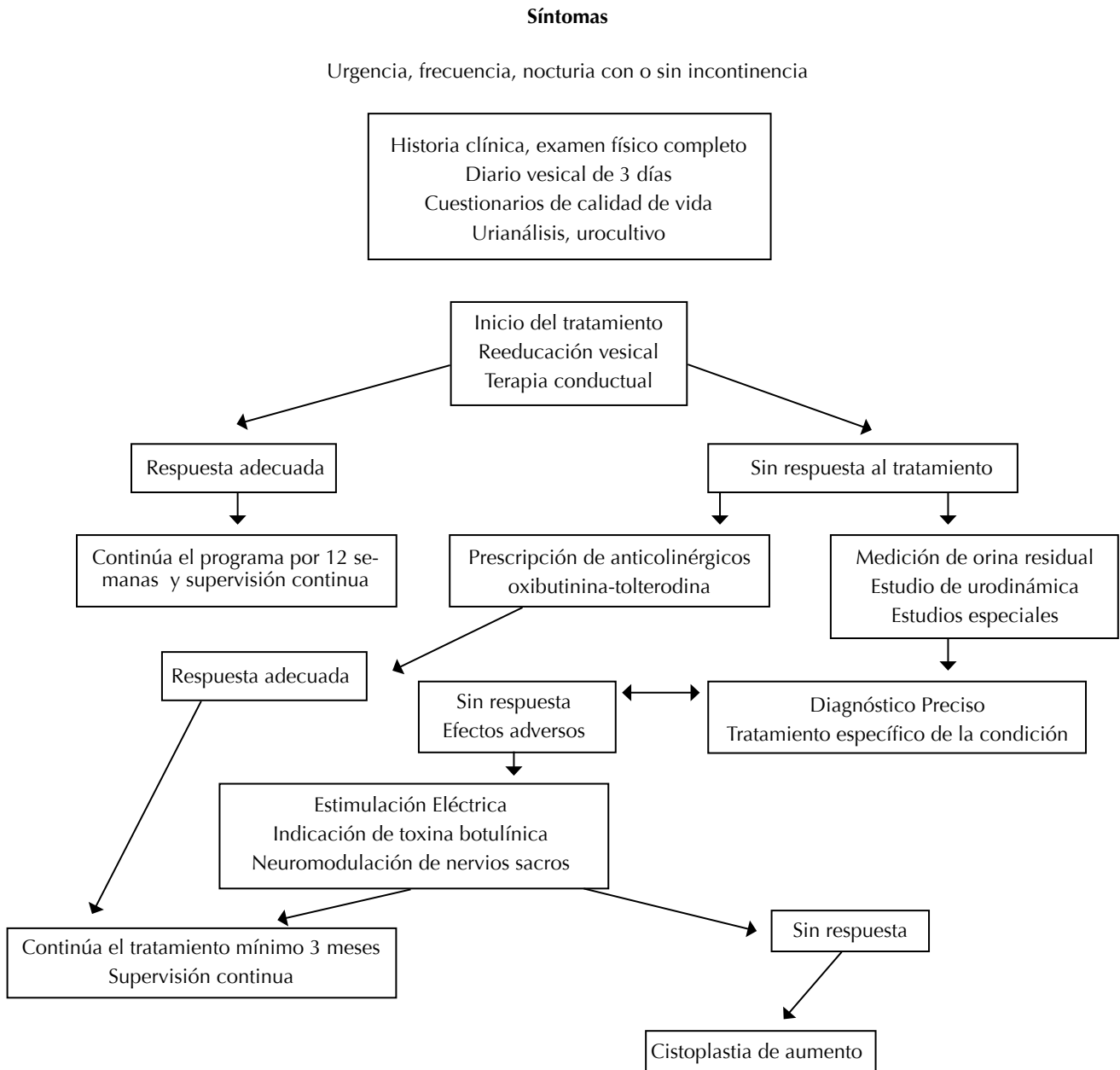
**Cuadro 2.** Dosis de fármacos utilizados en el tratamiento de la vejiga hiperactiva.

Agente	Dosis disponibles	Dosis	Régimen
Oxibutinina ER	5, 10 y 15 mg	5-30 mg	Diario
Oxibutinina parche	3.9 mg	3.9 mg/día	c/3 días
Tolterodina ER	2 y 4 mg	2-4 mg	Diario
Trospium	20 mg	20 mg	c/12 hrs
Darifenacina	7.5 y 15 mg	7.5-15 mg	Diario
Solifenacina	5 y 10	5-10 mg	Diario

**Cuadro 3.** Efectos adversos de los fármacos

Medicamento y dosis	Efecto secundario	Visión borrosa	Estreñimiento	Mareo	Boca seca	Dispepsia	Retención urinaria
Tolterodina LI 2 mg	X	X	X	X	2.4 (1.5, 4.0)	X	X
Tolterodina LI 4 mg	X	X	X	X	3.6 (2.9, 4.4)	X	X
Tolterodina LP 4 mg	X	X	X	X	2.9 (2.3, 3.7)	X	X
Oxibutinina IL 5-7.5 mg		X	X		X		
Oxibutinina LI 8.8-15 mg	1.4 (1.1, 1.7)	1.7 (1.1, 2.6)	X	X	3.3 (2.3, 4.7)	3.3 (1.5, 7.1)	5.6 (1.9, 17.0)
Oxibutinina TD 3.9 mg	X	X	X	X	X		
Darifenacina 7.5 mg	1.2 (1.1, 1.5)		2.2 (1.1, 4.1)		2.2 (1.3, 3.9)	X	
Darifenacina 15 mg	1.4 (1.1, 1.6)		2.4 (1.5, 3.9)		2.9 (1.7, 1.8)	3.2 (1.0, 10.2)	
Solifenacina 5 mg	X	X	2.9 (1.5, 5.7)		3.0 (1.9, 4.6)	X	
Solifenacina 10 mg	X	2.4 (1.3, 4.2)	4.4 (2.4, 8.3)		5.8 (3.6, 9.3)	X	
Trospium 40 mg	1.5 (1.0, 2.1)		2.1 (1.4, 3.2)	X	3.2 (2.4, 4.2)		

Figura 1. Algoritmo diagnóstico y terapéutico de vejiga hiperactiva



**Cuadro 1.** Cuestionario de evaluación de pacientes con la vejiga hiperactiva

**VHA-V8**

**Cuestionario de valoración de la vejiga hiperactiva**

**Diagnóstico:** las preguntas que encontrará a continuación se refieren a las molestias que usted puede sentir debido a algunos síntomas de la vejiga. Algunas personas sienten molestias debido a síntomas de la vejiga y tal vez no saben que hay tratamientos disponibles para sus síntomas. Por favor, marque con un círculo el número que mejor describa cuánta molestia ha sentido con cada síntoma. Sume los números para obtener una calificación total y anote esta calificación en los cuadritos más abajo.

¿cuánta molestia ha sentido debido a...	Nada	Un poco	Alto	Bastante	Mucha	Muchísima
1. Tener que orinar con frecuencia en las horas del día?	0	1	2	3	4	5
2. Tener deseos molestos de orinar?	0	1	2	3	4	5
3. Tener deseos repentinos de orinar con poco o ningún aviso?	0	1	2	3	4	5
4. Tener pérdida accidental de pequeñas cantidades de orina?	0	1	2	3	4	5
5. Tener que orinar por la noche?	0	1	2	3	4	5
6. Despertarse por la noche porque tenía que orinar?	0	1	2	3	4	5
¿cuánta molestia ha sentido debido a...	Nada	Un poco	Alto	Bastante	Mucha	Muchísima
7. Tener un deseo incontrolable de orinar?	0	1	2	3	4	5
8. Tener pérdida de orina asociada con un fuerte deseo de orinar?	0	1	2	3	4	5

**Es usted hombre?** Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si usted es hombre, añada dos puntos a su calificación

Por favor, sume sus respuestas a las preguntas anteriores. Total \_\_\_\_\_

Entregue esta página a su médico cuando lo vea en la visita

Si su calificación es de 8 o más, usted podría tener vejiga hiperactiva. Hay tratamientos eficaces para ello. Usted tal vez quiera hablar con un profesional de la salud sobre sus síntomas.