



**Ilustre Colegio
Profesional
de Fisioterapeutas
de Andalucía**

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA FISIOTERAPEUTAS EN LA INCONTINENCIA URINARIA FEMENINA



**Ilustre Colegio
Profesional
de Fisioterapeutas
de Andalucía**

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA FISIOTERAPEUTAS EN LA INCONTINENCIA URINARIA FEMENINA

**Primera Edición
Octubre, 2013**

GRUPO DE TRABAJO DE SALUD DE LA MUJER

Esther Díaz Mohedo

Esther M^ª Medrano Sánchez

Carmen M^ª Suárez Serrano

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quisiéramos mostrar nuestro reconocimiento y agradecimiento al Ilustre Colegio Profesional de Fisioterapeutas de Andalucía, por la confianza depositada en este grupo de trabajo para llevar a cabo este proyecto así como por impulsar la creación de Guías de Práctica Clínica, proporcionando a los fisioterapeutas una información útil para el desarrollo de su práctica clínica basada en la evidencia.

También quisiéramos agradecer el trabajo y aportaciones realizadas por los revisores externos de esta guía, que han contribuido a mejorar el resultado de la misma.

Y por último, agradecer a todos a los profesionales fisioterapeutas que dedican su tiempo a la investigación, por su trabajo y dedicación al desarrollo de la Fisioterapia basada en la evidencia en el campo de la Salud de la Mujer

© 2011 Ilustre Colegio Profesional de Fisioterapeutas de Andalucía.

1ª edición

ISBN-13 978-84-616-4903-7

ISBN-10 84-616-4903-6

DL: SE 1593-2012

Impreso en España / Printed in Spain

Diseño: Digitmedia.es

PRÓLOGO

Los nuevos retos de la Salud mirando ya hacia el siglo XXII nos obligan de forma definitiva a afrontar con criterios de evidencia científica nuestra práctica profesional para conseguir la mayor y mejor Calidad de Vida de nuestros pacientes/clientes/usuarios; nuevos criterios de evidencia que repercutan directamente en la sociedad, en los/las ciudadanos/as que, al fin y al cabo, son el objetivo final al cual nos debemos y que deben percibir y sentir la Fisioterapia como uno de los recursos de salud más eficaces y eficientes para su vida.

Desde la segunda mitad del siglo XX se han venido consolidando lo que algunos autores han llamado las distintas áreas disciplinares de la Fisioterapia, áreas definidas desde la utilización de los agentes físicos. Así, ha sido tradicional hablar de áreas como la Electroterapia, Masoterapia, Cinesiterapia, Termoterapia, Ultrasonoterapia, Crioterapia, Laserterapia, etc. Sin embargo, bien por la influencia del desarrollo de las distintas especialidades médicas, bien por la necesidad de aplicar estos recursos terapéuticos en distintos ámbitos poblacionales y de salud o, directamente, por la necesidad de búsqueda de nuevos yacimientos de empleo, la Fisioterapia se ha ido desarrollando también a través de campos específicos de aplicación. Así, hemos venido hablando en los últimos tiempos de Fisioterapia Deportiva, Fisioterapia Neurológica, Fisioterapia Traumatológica y Ortopédica, Fisioterapia Abdominopelviperineal, Fisioterapia Gerontológica, Fisioterapia Cardiorrespiratoria, Fisioterapia Pediátrica, Fisioterapia Oncológica, etc.

Pues bien, en el momento actual, entre las preocupaciones de nuestra entidad colegial está la participación dentro del proceso de la definición y descripción competencial de lo que deben ser las distintas especialidades en Fisioterapia y, para ello, debemos tener en cuenta dos aspectos fundamentales: el desarrollo y la repercusión sociosanitaria de estos ámbitos específicos de especialización en Fisioterapia y, sobre todo, el nivel de evidencia científica que exista y que pueda justificar desde los fundamentos disciplinares la configuración de una especialidad en esta parcela del saber llamada Fisioterapia.

En este sentido, quizá la especialidad de la Fisioterapia en Uroginecología y Obstetricia o la Fisioterapia Abdominopelviperineal o, de forma separada, la Fisioterapia Urológica y la Fisioterapia Ginecológica y Obstétrica, puedan ser las denominaciones de una especialidad en Fisioterapia que actualmente goza de un cierto impulso que, sin duda alguna, desde nuestro colegio queremos fomentar, participando activamente, como es el caso que nos ocupa, en el diseño de herramientas de base científica que sean de utilidad para los fisioterapeutas de esta área profesional.

En general, el siglo XXI ha supuesto un importante avance en la consideración, definición y atención a los problemas de Salud vinculados con la Mujer, movimiento justificado en gran medida, no sólo por la singularidad e idiosincrasia relacionada con el sexo, sino, de forma especial, con las matizaciones derivadas de las cuestiones relacionadas con el género que han determinado diversas corrientes investigadoras en salud, educación y sociedad que han sido y son de gran interés para la consecución de logros relacionados con la igualdad y la equidad desde la consideración de la diferencia, especialmente si partimos de los determinantes de salud.

En esta ocasión, pensamos de forma especial en las mujeres adultas que padecen incontinencia urinaria, un problema de salud que genera un importante coste económico y social que, sin duda alguna, requiere una atención fisioterapéutica sistematizada y especializada. Y es que, la incontinencia urinaria, afección que limita la autonomía, reduce la autoestima y deteriora sensiblemente la calidad de vida, genera además un impacto importante en las esferas afectiva, social y profesional, encontrándonos pues ante un problema de salud que se presenta en mayor proporción en la mujer, por sus características anatómicas, vasculares y tróficas y que supone un gasto económico elevado tanto para los individuos que la padecen como para la sanidad pública y privada, gastos derivados de la implementación terapéutica y de las repercusiones sobre la Calidad de Vida.

En nuestro país es aún un trastorno poco conocido y abordado con ciertos déficits, pero la demanda social cada día va en aumento, pues aunque muchas mujeres con incontinencia moderada o grave no piden ayuda profesional por vergüenza, tabú, falta de conocimiento ante la existencia de tratamientos posibles o incluso porque lo aceptan como un problema que deben sufrir y que consideran normal, la tolerancia psicológica y social a esta disfunción cada día es menor.

Desde el Colegio Profesional de Fisioterapeutas de Andalucía, pretendemos impulsar la realización de guías de prácticas clínicas para proporcionar al fisioterapeuta una información útil en el desarrollo de una práctica clínica diaria basada en la evidencia, considerando que en España, si bien en los últimos años se han elaborado guías de calidad metodológica aceptable, hasta la fecha no se ha diseñado una guía específica que tenga como objetivo mejorar la efectividad, la eficiencia y la seguridad de las decisiones clínicas de los fisioterapeutas en este problema de salud. Se pretende, por tanto, disminuir la variabilidad no justificada de las diferentes intervenciones fisioterapéuticas y facilitar una adecuada toma de decisiones a los profesionales fisioterapeutas que dedican su tiempo y esfuerzo a la asistencia, docencia, investigación y gestión en aspectos relacionados con la Salud de la Mujer.

Esta guía está estructurada en siete capítulos donde se abordan aspectos como la justificación de la propia Guía de Práctica Clínica, la descripción de la incontinencia urinaria como problema de salud, la valoración y el diagnóstico de la incontinencia urinaria femenina, el abordaje terapéutico desde la Fisioterapia, las estrategias de prevención más significativas, recomendaciones profesionales basadas en la evidencia y, presentándose también un conjunto de reflexiones finales del equipo de trabajo. Además, se incluye un glosario de abreviaturas que entendemos será de interés para facilitar la comprensión de la totalidad del texto.

Queremos agradecer de forma especial y desde esta institución colegial el trabajo llevado a cabo por el equipo de fisioterapeutas que, como autoras de esta Guía de Práctica Clínica, son consideradas ya referentes de la Fisioterapia en este ámbito del saber. Así, felicitamos a las Doctoras Carmen Suárez Serrano, Esther Medrano Sánchez y Esther Díaz Mohedo por el excelente trabajo que han llevado a cabo, animándolas a continuar en este ámbito de la especialización en Fisioterapia, en este caso y también, desde Andalucía. Asimismo, haber contado con revisores externos de un destacado nivel profesional y científico, otorga a esta guía criterios de objetividad y calidad que, sin duda alguna, redundará en la salud de la población.

Para finalizar, me gustaría subrayar que la Fisioterapia Basada en la Evidencia es el reto que va a permitir que la Fisioterapia como Ciencia y Profesión se den la mano para alcanzar las mayores cotas de excelencia que la Sociedad se merece y que cada día nos demanda en mayor medida. Programas de Salud, Protocolos Clínicos y Guías de Prácticas Clínicas son algunas de las herramientas que tendrán que ser diseñadas e implementadas para fomentar la toma de decisiones clínicas basadas en la evidencia científica, estando nuestro colegio preparado para afrontar todos los retos que en este sentido requiera la Fisioterapia.

Esta Guía de Práctica Clínica en Incontinencia Urinaria va dirigida especialmente al colectivo de profesionales que nuestra entidad representa y a los que queremos aportar instrumentos y herramientas de calidad que les permitan desarrollar una práctica clínica eficiente y eficaz. Espero sea de vuestro aprovechamiento.

Miguel Villafaina Muñoz
Presidente ICPFA

ÍNDICE

CAPÍTULO 1

GUIA DE PRÁCTICA CLINICA EN INCONTINENCIA URINARIA PARA FISIOTERAPEUTAS	7
INTRODUCCIÓN	
ALCANCE Y OBJETIVOS DE ESTA GUÍA	
¿PARA QUÉ SE HACE LA GUÍA?	
PROBLEMA DE SALUD EN EL QUE SE CENTRA ESTA GUIA	
¿A QUIENES VA DIRIGIDO?	
COMPOSICIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL GRUPO QUE ELABORA ESTA GUIA	
EQUIPO DE TRABAJO EN LA ELABORACIÓN DE LA GUIA	
FORMULACIÓN DE PREGUNTAS CLÍNICAS EN ESTA GUÍA	
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA	
REFERENCIAS	

CAPÍTULO 2

LA INCONTINENCIA URINARIA COMO PROBLEMA DE SALUD	15
CONCEPTO DE INCONTINENCIA URINARIA	
EPIDEMIOLOGÍA DE LA INCONTINENCIA URINARIA	
CLASIFICACIÓN DE LA INCONTINENCIA URINARIA	
REPERCUSIÓN DE LA INCONTINENCIA URINARIA EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD	
FACTORES DE RIESGO PARA LA INCONTINENCIA URINARIA	
REFERENCIAS	

CAPÍTULO 3

VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICO EN INCONTINENCIA URINARIA	23
INTRODUCCIÓN	
HISTORIA CLÍNICA	
EXAMEN FÍSICO	
INSTRUMENTOS DE MEDIDA	
REFERENCIAS	

CAPÍTULO 4

TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA	37
INTRODUCCIÓN	
PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN EN EL ESTILO DE VIDA PARA PACIENTES CON INCONTINENCIA URINARIA	
TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN LA IU	
TRATAMIENTO INVASIVO	
TRATAMIENTO DE CONTENCIÓN	
REFERENCIAS	

CAPÍTULO 5

PREVENCIÓN EN LA INCONTINENCIA URINARIA	73
ESTILOS DE VIDA	
TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA	

CAPÍTULO 6

RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA	77
FACTORES DE RIESGO	
VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LA INCONTINENCIA URINARIA	
TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN LA IU	
TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN LA IU	
TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN LA IU	
TERAPIAS COMPLEMENTARIAS	

CAPÍTULO 7

CONCLUSIONES DEL EQUIPO DE TRABAJO DE LA GUIA	85
RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA EN VALORACIÓN	
RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA EN EL TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA	
FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN EN EL TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA	

ABREVIATURAS	90
---------------------------	----

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA EN INCONTINENCIA URINARIA PARA FISIOTERAPEUTAS

INTRODUCCIÓN

Una Guía de Práctica Clínica (GPC) es un conjunto de recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a profesionales y pacientes a tomar decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada, y a desarrollar las opciones diagnósticas y terapéuticas más adecuadas a la hora de abordar un problema de salud o una condición de salud específica¹.

En España, si bien en los últimos años se han elaborado GPC de buena calidad metodológica para dar respuesta a la IU (incontinencia urinaria), hasta la fecha no hemos encontrado una guía específica que tenga como objetivos mejorar la efectividad, la eficiencia y la seguridad de las decisiones clínicas de los fisioterapeutas en este problema de salud. Se pretende, por tanto, disminuir la variabilidad no justificada de las diferentes intervenciones fisioterápicas y facilitar la mejor toma de decisiones terapéuticas en este ámbito de actuación de la Fisioterapia.

ALCANCE Y OBJETIVOS DE ESTA GUÍA

El aumento que se está produciendo en las últimas décadas en el desarrollo de la cultura sanitaria entre la población en general, unido al incremento del nivel de vida en los países desarrollados, hacen que la demanda de servicios encaminados a la mejora de la calidad de vida, se haya incrementado considerablemente. Este hecho se deriva del aumento en la esperanza de vida de los individuos íntimamente ligada a la aparición de enfermedades crónicas en las sociedades desarrolladas. Uno de esos problemas crónicos de salud es la incontinencia urinaria, afección que limita la autonomía, reduce la autoestima y deteriora sensiblemente la calidad de vida² de los individuos que la padecen, ya que la incapacidad de controlar los esfínteres, además de suponer un problema orgánico, genera un impacto importante en las esferas afectiva, social y profesional³.

Nos encontramos pues ante un problema crónico de salud que se presenta en mayor proporción en la mujer, por sus características anatómicas, vasculares y tróficas⁴, y con un impacto social importante, dado el alto coste que la incontinencia urinaria conlleva. Este hecho implica un gasto económico elevado tanto para los individuos que la padecen como para la sanidad pública y privada⁵. Pero aún hay más, pues los estudios económicos realizados sobre este tema se han centrado solamente en los gastos ocasionados desde el punto de vista de la atención sanitaria y farmacológica, pero no incluyen los que afectan a la esfera social, emocional, familiar y laboral, dimensiones que conforman el concepto de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), por lo que habría que añadir a la repercusión económica señalada, el resto de costes derivados de estos otros aspectos⁶.

En nuestro país es aún un trastorno poco conocido y abordado, pero la demanda social cada día va en aumento^{7, 8} pues aunque muchas mujeres con incontinencia moderada o grave no piden ayuda profesional por vergüenza, tabú, falta de conocimiento ante la existencia de tratamientos posibles⁷, o incluso porque lo aceptan como un problema que deben sufrir y que consideran normal de la edad⁹, la tolerancia psicológica y social a esta disfunción es cada vez menor.

Para dar respuesta a esta disfunción son muchos los tratamientos y profesionales que componen el equipo multidisciplinar anti-incontinencia que intenta recuperar la sintomatología de quienes padecen incontinencia urinaria. La aportación del fisioterapeuta dentro de este equipo es muy valiosa, ya que el tratamiento de Fisioterapia está considerado como la primera línea de abordaje por su efectividad, bajo coste y ausencia de efectos secundarios¹⁰.

¿PARA QUÉ SE HACE LA GUÍA?

Las investigaciones demuestran que en la actualidad existe una gran heterogeneidad en cuanto a intervenciones tanto de valoración como de intervención terapéutica en IU por lo tanto, con esta guía pretendemos:

- establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible hasta el momento para implementar el mejor procedimiento de valoración y tratamiento.
- definir el papel que desempeña el fisioterapeuta dentro del equipo multidisciplinar encargado del abordaje de la IU
 - conocer los factores de riesgo y pronósticos asociados a la IU
 - acercar al fisioterapeuta a la realidad clínica y ofrecer unas recomendaciones de actuación basadas en la experiencia clínica, en la opinión de expertos y en las preferencias de los pacientes.

PROBLEMA DE SALUD EN EL QUE SE CENTRA ESTA GUÍA

Esta guía de práctica clínica está centrada en el abordaje de la IU en mujeres adultas. Incluye, según la ICS (International Continence Society), IUE (Incontinencia urinaria de esfuerzo), Síndrome de Vejiga Hiperactiva (con o sin incontinencia) e IUM (incontinencia urinaria mixta).

Dentro de estas diferentes formas clínicas de presentación de IU, esta guía pretende aportar directrices sobre su valoración inicial y seguimiento así como el uso apropiado de las opciones terapéuticas existentes.

En esta guía quedan excluidos:

- el manejo y tratamiento de co-morbilidades como el prolapso orgánico pélvico
- la incontinencia causada por un motivo neurológico
- la incontinencia urinaria en hombres
- la IU en niños

¿A QUIÉNES VA DIRIGIDO?

Va destinada especialmente a fisioterapeutas involucrados en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con IU. Estos profesionales deben partir de conocimientos previos sobre los mecanismos anatómofuncionales y fisiopatológicos del tracto urinario inferior implicados en la aparición de esta disfunción urinaria.

No obstante, esta guía va destinada a todos los profesionales miembros del equipo multidisciplinar anti-incontinencia (urólogos, ginecólogos, médicos de atención primaria, matronas, enfermeros, psicólogos, etc) para proporcionar una visión integral y global de este problema de salud.

COMPOSICIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL GRUPO QUE ELABORA ESTA GUÍA

INSTITUCIÓN QUE PROMUEVE Y DIFUNDE LA GUÍA COLEGIO PROFESIONAL DE FISIOTERAPEUTAS DE ANDALUCÍA

El Colegio Profesional de Fisioterapeutas de Andalucía participa activamente en la elaboración de esta Guía de Práctica Clínica en Incontinencia Urinaria para Fisioterapeutas como entidad financiadora. El desarrollo de la Fisioterapia Basada en la Evidencia y su implementación en la práctica clínica es uno de los objetivos prioritarios de nuestra entidad colegial, ya que la excelencia profesional reside, entre otras cuestiones, en extrapolar a la práctica clínica los estándares de calidad que se desarrollan en el ámbito de la investigación más actual. Esta Guía de Práctica Clínica en Incontinencia Urinaria va dirigida especialmente al colectivo de profesionales que nuestra entidad representa y a los que queremos aportar instrumentos y herramientas de calidad que les permitan desarrollar una práctica clínica eficiente y eficaz. Los nuevos retos de la Salud en el siglo XXI nos obligan a afrontar con criterios de evidencia científica nuestra práctica profesional para conseguir la mayor y mejor Calidad de Vida de nuestros pacientes/clientes/usuarios, en este caso, dirigiéndonos de forma especial a las mujeres adultas que padecen incontinencia urinaria, un problema de salud que genera un importante coste económico y social y que, sin duda alguna, requiere una atención fisioterapéutica sistematizada y especializada.

Las secciones del Colegio Profesional de Fisioterapeutas de Andalucía principalmente implicadas en el proceso de revisión y análisis de esta guía han sido:

- Vocalía de Investigación: D. Juan Antonio Armenta Peinado y D. Jesús Rebollo Roldán.
- Comisión de Acreditación Docente: D. J. Manuel Brandi de la Torre, Dña. Marta García Moreno y Dña. Raquel Chillón Martínez.

EQUIPO DE TRABAJO EN LA ELABORACIÓN DE LA GUÍA

Para este trabajo se seleccionaron varios profesionales fisioterapeutas teniendo en cuenta, las exigencias académico-científicas necesarias para avalar la rigurosidad del trabajo encomendado.

Se constituyó finalmente un equipo formado por fisioterapeutas expertas en la materia, encargado de la elaboración de esta Guía, siendo:

- Dña. Esther Díaz Mohedo. Fisioterapeuta especialista en Disfunciones de Suelo Pélvico. Doctora por la Universidad de Málaga. Profesora de la Universidad de Málaga.
- Dña. Esther Medrano Sánchez. Fisioterapeuta especialista en Disfunciones de Suelo Pélvico. Doctora por la Universidad de Sevilla. Profesora de la Universidad de Sevilla.
- Dña. Carmen Suárez Serrano. Fisioterapeuta especialista en Disfunciones de Suelo Pélvico. Doctora por la Universidad de Sevilla. Profesora de la Universidad de Sevilla.

Las funciones realizadas por los tres miembros del equipo han sido: el diseño y evaluación de la Guía, la formulación de las preguntas clínicas (PICO) para cada apartado, la búsqueda y selección de la literatura científica, la evaluación y síntesis de la evidencia científica, así como la elaboración de las recomendaciones basadas en la evidencia y recomendación desde un punto visto clínico. La participación de todos los miembros del equipo ha sido activa en todas las funciones anteriormente citadas.

Todos los miembros del equipo que han desarrollado esta guía declararon que no existía conflicto de intereses en relación a la elaboración de este documento.

REVISORES EXTERNOS:

El proceso de revisión externa de la presente Guía, ha consistido en la revisión del borrador provisional de la misma. Para ello, la elaboración de esta GPC ha contado con la participación de los siguientes profesionales, procedentes de distintas disciplinas, y que han contribuido notablemente al resultado final que posteriormente se expone. Dichos profesionales han sido:

- Dña. Asunción Ferri Morales. Fisioterapeuta especialista en Disfunciones de Suelo Pélvico. Profesora de la Universidad de Castilla La Mancha.
- D. Manuel García de Lomas. Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia. Centro de Ginecología y Diagnóstico Prenatal, SL. Sevilla.
- D. Javier Giráldez Puig. Médico Especialista en Urología. Centro Urológico San Ignacio. Sevilla
- Dña. Carolina Walker Chao. Fisioterapeuta especialista en Disfunciones de Suelo Pélvico. Doctora por la Universidad Rey Juan Carlos I. Madrid.

FORMULACIÓN DE PREGUNTAS CLÍNICAS EN ESTA GUÍA

Atendiendo a los objetivos marcados en esta guía, nos planteamos una serie de preguntas clínicas a las que queremos dar respuesta basándonos en la evidencia. Para ello y siguiendo las recomendaciones de los diferentes organismos especializados en Metodología y Medicina basada en la Evidencia, nos planteamos las siguientes preguntas genéricas:

- 1) ¿Cuáles son los factores de riesgo y pronósticos asociados a la IU?
- 2) ¿Cuáles son los procedimientos de valoración fisioterápica en la IU?
- 3) ¿Cuáles son las técnicas terapéuticas que interviene en el abordaje de la IU?
- 4) ¿Cuáles son las actuaciones preventivas en la IU?

Siguiendo el sistema de elaboración de preguntas específicas con el método PICO (P: paciente; I: Intervención; C: Comparación; O: Outcomes (resultados), pasamos de nuestras preguntas genéricas a preguntas específicas para cada uno de los apartados en los que hemos estructurado esta guía. A continuación procedemos a exponer algunos ejemplos de nuestros planteamientos con cada uno de los apartados:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA IU:

- ¿Es la edad un factor de riesgo en la mujer adulta para padecer IU?
- ¿Se puede predecir la IU en la mujer adulta múltipara?

VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LA IU

- ¿Es la historia clínica un procedimiento fiable para el diagnóstico de fisioterapia en la IU en la mujer adulta?
- ¿Son los cuestionarios específicos de calidad de vida para la IU herramientas válidas y fiables para determinar la repercusión que esta ocasiona en la mujer?

TRATAMIENTO

- ¿Son los ejercicios de entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico eficaces en la mejora de la IU femenina?
- En una mujer con IUE, ¿es más eficaz el tratamiento de fisioterapia que el farmacológico con Duloxetina?

PREVENCIÓN EN LA IU

- ¿Podemos prevenir la IU controlando el sobrepeso en la mujer adulta con IU?

El hecho de formular las preguntas con formato PICO tiene como ventaja que definen de forma clara y concisa lo que pretendemos conocer; además ayudan a diseñar la estrategia de búsqueda bibliográfica ya que cada tipo de pregunta requiere un tipo de estudio con un diseño de investigación adecuado. Ello justifica la metodología que desarrollamos a continuación.

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA

En la planificación de la estrategia de búsqueda se parte de las siguientes premisas:

- La búsqueda se realiza a partir de las preguntas clínicas estructuradas, algunas de las cuales hemos descrito en el apartado anterior.

- En la revisión bibliográfica, hemos consultado:

- o Guías relevantes que ya existían sobre el mismo tema: facilitan la formulación de preguntas, o la identificación, la evaluación y la síntesis de la evidencia científica. Pueden ser también de utilidad en la fase de redacción de la guía, para estructurar su contenido o sus formatos.

- o La búsqueda de revisiones sistemáticas (RS) y de estudios individuales se ha realizado en las siguientes bases de datos: Biblioteca Cochrane Plus (Cochrane Library), Medline, PEDro, EMBASE y CINAHL.

En la revisión de la literatura se combinó el vocabulario relevante y el lenguaje normal en un esfuerzo de equilibrar especificidad y sensibilidad. La búsqueda no tuvo una limitación de fecha específica, quedando restringida al idioma español e inglés. Tampoco hemos incluido literatura “gris” (conferencias, resúmenes de congresos, etc.) ni hemos realizado búsqueda manual de revistas no indexadas en bases de datos.

Hasta el final del desarrollo del proceso de la Guía, las búsquedas han sido continuamente actualizadas por lo que se ha ido incorporando la evidencia publicada e incluida en las bases de datos a fecha 31 de enero de 2013. Cualquier evidencia publicada después de esta fecha no ha sido considerada. Dicha fecha puede ser considerada como el punto de partida para futuras búsquedas de evidencia en la actualización de esta guía.

Como descriptores en este proceso de revisión de la evidencia, hemos utilizado (por apartados) los siguientes:

Parea determinar la naturaleza, seriedad e importancia de la IU como problema de salud, se utilizaron los siguientes términos:

‘incidence’, ‘prevalence’, ‘etiology’, ‘risk factors’, ‘predictors’, ‘incontinence’, ‘urinary incontinence’, ‘detrusor instability’, ‘detrusor overactivity’, ‘bladder’, ‘overactive bladder’, ‘stress urinary incontinence’, ‘urge urinary incontinence’, ‘mixed incontinence’, ‘urgency’, ‘frequency’, ‘nocturia’, ‘involuntary leakage of urine’, ‘peri- and postpartum dysfunction’, ‘pelvic floor dysfunction’, ‘pelvic floor disorders’, ‘bladder neck mobility’, ‘vaginal pressure’, ‘intra-abdominal pressure’, ‘previous sexual abuse’, ‘comorbidity’, ‘low back pain’, ‘COPD’, y ‘depression’.

Las publicaciones consultadas relacionadas con diagnóstico de IU, fiabilidad, validez y eficacia de las maniobras para fisioterapeutas se hizo combinando ‘urinary incontinence’ con las siguientes palabras clave:

‘diagnosis’, ‘assessment’, ‘guidelines’, ‘pelvic floor assessment’, ‘strength’, ‘endurance’, ‘pad test’, ‘diary’, ‘ultrasound’, ‘manual muscle testing’, ‘vaginal squeeze pressure’, ‘palpation’, ‘digital assessment’, ‘manometry’, ‘pelvic floor function’, ‘pelvic floor assessment’, ‘EMG’, ‘validity’, y ‘reliability’.

Las publicaciones sobre tipos de tratamientos y prevención en relación a la naturaleza y severidad de la IU como problema de salud, se hizo combinando ‘urinary incontinence’ con:

‘physiotherapy’, ‘physical therapy’, ‘conservative management’, ‘conservative therapy’, ‘conservative treatment’, ‘lifestyle’, ‘obesity’, ‘diet’, ‘caffeine’, ‘constipation’, ‘exercise’, ‘non-surgical stimulation’, ‘electrostimulation’, ‘transcutaneous electrical nerve stimulation’, ‘neuromuscular stimulation’, ‘electrical stimulation’, ‘electrotherapy’, ‘myofeedback’, ‘biofeedback’, ‘vaginal cones’, ‘magnetic stimulation’, ‘pelvic floor’, ‘pelvic floor muscle training’, ‘pelvic floor rehabilitation’, ‘pelvic floor exercises’, ‘pelvic floor re-education’, ‘peri partum training’, ‘antenatal exercises’, ‘(Kegel) exercises’, ‘post partum exercises’, ‘estrogens’, ‘duloxetine’, ‘adrenergic alpha-agonists’, ‘antidepressive agents’, ‘muscarinic antagonists’, ‘urogenital surgical procedures’, ‘suburethral slings’, ‘hysterectomy’, ‘urinary sphincter’, ‘incontinence pads’, ‘urinary catheters’, ‘pessaries’, ‘acupuncture’, ‘hypnosis’, ‘medicinal plants’, ‘RCTs’, ‘controlled trials’, ‘evaluation’, ‘effectiveness’, ‘efficacy’, y ‘outcome’.

En relación a la evidencia de los estudios encontrados, recomendados y resumidos en el Manual Metodológico para la Elaboración de una Guía de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud hemos utilizado la clasificación aportada por el equipo de revisores de la SIGN¹² y NICE¹³.

Mientras el sistema SING se utiliza para preguntas sobre tratamiento, pronóstico, etc, el sistema SIGN modificado se sustenta en el sistema del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford para las preguntas sobre diagnóstico.

La escala de SIGN utiliza dos atributos para evaluar la calidad de la evidencia científica (nivel de evidencia (NE): el diseño del estudio y el riesgo de sesgo. Para la clasificación del diseño del estudio se utilizan los números del 1 al 4. El número 1 corresponde a ensayos clínicos o a revisiones sistemáticas de estos ensayos, y el 4 a la opinión de expertos. Para evaluar el riesgo de sesgo se utilizan signos que informan sobre el grado de cumplimiento de los criterios clave relacionados con ese potencial riesgo (++, + y -) (ver tabla 2). De esta forma, con la ayuda de la plantilla de lectura crítica se evalúa cada estudio, ya sean estudios individuales (ECAS, cohortes, etc.) o revisiones sistemáticas (RS).

Niveles de evidencia científica (NE)	
1++	Metaanálisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.
1+	Metaanálisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgos.
1-	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con alto riesgo de sesgos.
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles. Estudios de cohortes o de casos y controles con riesgo muy bajo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles bien realizados con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo y riesgo significativo de que la relación no sea causal.
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.
4	Opinión de expertos.

Tabla 1. Escala de Niveles de Evidencia propuesta por la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)

Esta valoración de la calidad de la evidencia científica de los diferentes estudios disponibles para responder a las preguntas formuladas, será posteriormente utilizada en la graduación de la fuerza de las recomendaciones.

Grados de recomendación	
A	Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico clasificado como 1++ y directa mente aplicable a la población diana de la guía; o un volumen de evidencia científica compuesto por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos.
B	Un volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2 ++, directamente aplicable a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 1 ++ ó 1+
C	Un volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2 + directamente aplicables a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2 ++
D	Evidencia científica de nivel 3 ó 4; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2+

Tabla 2. Grados de recomendación para la escala de la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)

Tal y comentamos anteriormente, el sistema SIGN presenta una limitación a la hora de la evaluación de la calidad de los estudios relacionados con preguntas sobre diagnóstico. En el caso de los estudios sobre validez de pruebas diagnósticas, los estudios transversales o de cohorte, el sistema SIGN no les otorga el nivel máximo de evidencia científica. Aunque estos diseños son los más apropiados para evaluar la validez diagnóstica de una prueba, el máximo nivel que pueden alcanzar en esta clasificación es el de 2 (estudios observacionales), y por tanto dan lugar a recomendaciones de grado B o inferiores. Debido a estas limitaciones, diversas instituciones, como NICE, introducen una adaptación del sistema del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford para los estudios de pruebas diagnósticas. (ver tabla 3).

Recomendación	Evidencia
A	Ia o Ib
B	II
C	III
D	IV

Niveles de evidencia científica	Tipo de evidencia científica
Ia	Revisión sistemática con homogeneidad de estudios de nivel 1.
Ib	Estudios de nivel 1.
II	Estudios de nivel 2. Revisión sistemática de estudios de nivel 2.
III	Estudios de nivel 3. Revisión sistemática de estudios de nivel 3.
IV	Consenso, opiniones de expertos sin valoración crítica explícita.
Estudio de Nivel 1	Cumplen: – Comparación enmascarada con una prueba de referencia (“patrón oro”) válida. – Espectro adecuado de pacientes.
Estudios de Nivel 2	Presentan sólo uno de estos sesgos: – Población no representativa (la muestra no refleja la población donde se aplicará la prueba). – Comparación con el patrón de referencia (“patrón oro”) inadecuado (la prueba que se evaluará forma parte del patrón oro o el resultado de la prueba influye en la realización del patrón oro). – Comparación no enmascarada. – Estudios casos-control.
Estudios de Nivel 3	Presentan dos o más de los criterios descritos en los estudios de nivel 2

Tabla 3. Niveles de Evidencia científica y formulación de recomendaciones para preguntas sobre Diagnóstico

Esta Guía asume una propuesta metodológica¹¹ para su elaboración organizada conforme a la secuencia de diferentes etapas que se desarrollarán a continuación. (Ver Figura.1)

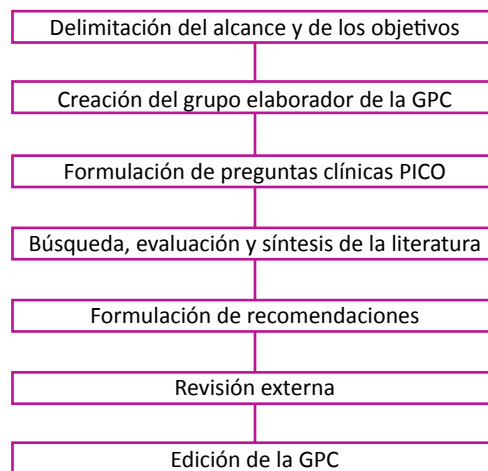


Figura 1: Fases en el proceso de elaboración de la Guía de Práctica Clínica para Fisioterapeutas en la Incontinencia Urinaria

REFERENCIAS:

1. Field, MJ,, Lohr, KN. Institute of Medicine Comiti to advise de Public Health Service on Clinical practice guidelines: direction for a new program. Washintong DC: National Academy Press; 1990.
2. Espuña Pons M. [Urinary incontinence in women]. Med Clin (Barc). 2003 abr 5;120(12):464-72.
3. Ministerio de Sanidad y Consumo. El libro blanco sobre la incontinencia urinaria en España. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1991.
4. Grosse, D, Sengler, J. Reeducción del periné. Fisioterapia en las incontinencias urinarias. Barcelona (España): Masson, SA; 2001.
5. Gavira Iglesias F, Caridad y Ocerín JM, Guerrero Muñoz JB, López Pérez M, Romero López M, Pavón Aranguren MV. Seguimiento durante 5 años de la incontinencia urinaria en los ancianos de una población rural española. Atención Primaria. 2005 feb;35(2):67-74.
6. Incontinencia urinaria en el anciano. FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria. 2012 feb;19, Supplement 1:19-31.
7. Berghmans B. [The role of the pelvic physical therapist]. Actas Urol Esp. 2006 feb;30(2):110-22.
8. Cardozo L. Duloxetine in the context of current needs and issues in treatment of women with stress urinary incontinence. BJOG. 2006 may;113 Suppl 1:1-4.
9. Rebassa M, Taltavull JM, Gutiérrez C, Ripoll J, Esteva A, Miralles J, et al. Urinary Incontinence in Mallorcan Women: Prevalence and Quality of Life. Actas Urol Esp. 2013 feb 8;
10. Abed H, Rogers RG. Urinary incontinence and pelvic organ prolapse: diagnosis and treatment for the primary care physician. Med. Clin. North Am. 2008 sep;92(5):1273-1293, xii.
11. Grupo de Trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Naional de Salud. Manual Metodológico. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS; 2007.
12. Scottish Intercollegiate Guidelines Network . SIGN 50: a guideline developers' hand book [Internet]. [citado 2013 feb 14]. Recuperado a partir de: <http://www.sign.ac.uk/about/index.html>
13. NICE quality standards [Internet]. 2004 [citado 2013 feb 14]. Recuperado a partir de: <http://www.nice.org.uk/aboutnice/qualitystandards/qualitystandards.jsp>

LA INCONTINENCIA URINARIA COMO PROBLEMA DE SALUD

En nuestros días se están produciendo profundos cambios en la estructura socioeconómica que van permitiendo a la mujer introducirse más activamente en la economía y en la sociedad. Uno de los resultados de esta integración es la preocupación que la salud de la mujer está adquiriendo en términos individuales y en las instituciones sanitarias.

La incontinencia urinaria es uno de estos problemas que en la última década está adquiriendo una gran importancia, viniendo a ser objeto de numerosos estudios e intervenciones para la mejora de la salud de la mujer, gran afectada por esta disfunción.

CONCEPTO DE INCONTINENCIA URINARIA

El término incontinencia hace referencia a un síntoma, la pérdida de orina que conlleva la involuntariedad de la misma; a un signo, porque la pérdida se puede demostrar de forma objetiva; y a una condición, ya que se puede demostrar mediante estudios urodinámicos la causa que la provoca¹. Los síntomas son importantes en el estudio de cualquier patología, pero tienen un componente fundamental subjetivo. En la incontinencia urinaria son el indicador de la percepción que tienen los pacientes de su problema y el motivo que les lleva a buscar ayuda profesional. Los signos representan la observación por parte del personal sanitario de los cambios o alteraciones relacionadas con la incontinencia de orina, lo que supone un nivel más objetivo de esta disfunción.

La terminología utilizada en la bibliografía internacional procede de los informes elaborados por el subcomité de estandarización de la terminología del tracto urinario inferior que ofrece la Internacional Continence Society (ICS), entidad que revisa de forma periódica¹⁻⁶ las definiciones de los síntomas, signos, observaciones urodinámicas y situaciones asociadas a las diferentes disfunciones miccionales, que se publican desde 1973. Las definiciones propuestas son compatibles con las de la Organización Mundial de la Salud contenidas en la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIDDM-2)⁷ publicada en 2001, y en la última Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10)⁸.

La definición que la ICS aporta de la incontinencia urinaria ha cambiado desde la que dieron Bates et al en 1979⁹ como “la pérdida involuntaria de orina a través de la uretra, objetivamente demostrable y que constituye un problema social e higiénico para la persona que la padece”, y dista mucho de la aportada en 2002⁵ en la que considera este problema como “la pérdida involuntaria de orina”.

La primera definición es poco práctica cuando se trata de estudios epidemiológicos de envergadura, que se basan normalmente en el uso de cuestionarios o entrevistas. En cambio, la definición más actual es muy amplia, e incluye como pacientes con incontinencia a aquellos que hayan padecido un sólo escape de orina en su vida. Esta controversia ha llevado a la ICS a incluir en sus informes recientes que la incontinencia urinaria debe ser descrita basándose en la frecuencia, severidad, factores de riesgo, impacto social e higiénico, efecto en la calidad de vida, y si los pacientes buscan ayuda a su problema¹⁰. Por tanto, ambas definiciones deben ser consideradas en función de estos parámetros. El uso de la más reciente es útil en los estudios epidemiológicos, y la original se utiliza en el caso de la valoración del impacto en la calidad de vida y en estimaciones de la necesidad expresada de ayuda profesional¹¹.

EPIDEMIOLOGÍA DE LA INCONTINENCIA URINARIA

La prevalencia de la IU varía considerablemente, incluso tras tener en cuenta las diferencias entre las definiciones usadas, metodología epidemiológica y características demográficas. Sin embargo, estudios prospectivos actuales aportan información sobre la incidencia de la IU¹²⁻¹⁵.

Se trata de una disfunción que se presenta en mayor proporción en la mujer, siendo, en líneas generales, dos veces más frecuente en esta población que en los varones.

En la población femenina presenta una prevalencia elevada¹⁶⁻¹⁷, aunque las cifras varían en los diferentes estudios realizados en función de la definición de incontinencia utilizada, del rango de edad de la población estudiada, e incluso, en menor grado, del país en el que se haya realizado el estudio, pero los datos varían en líneas generales entre 5%-69%; encontrando además que esta prevalencia se reduce a la mitad en el caso de los hombres¹⁸⁻²⁰.

En España varía entre el 15% y el 17,4% según algunos autores²¹, aunque puede llegar hasta un 35%-55% a medida que la edad avanza²². En lo que coinciden todos los estudios es en que la prevalencia aumenta con la edad²³, incrementándose en mayor medida en los casos de personas mayores institucionalizadas²⁴.

CLASIFICACIÓN DE LA INCONTINENCIA URINARIA

Los tipos más frecuentes de incontinencia urinaria en la mujer son: la incontinencia de esfuerzo, la incontinencia de urgencia y la incontinencia mixta. Otros tipos menos frecuentes son la incontinencia por rebosamiento y la eneuresis²⁵.

- La incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE)²⁶ es la pérdida involuntaria de orina que coincide con un aumento de presión abdominal, debido a una acción física como toser, reír, correr, estornudar, etc. También se puede observar ante un esfuerzo mínimo, como levantarse, andar o hablar más fuerte²⁷. La IUE se produce cuando la presión intravesical supera la presión uretral, y es la consecuencia de un fallo en los dispositivos de resistencia uretral, que puede estar condicionado por dos mecanismos etiopatogénicos, los cuales pueden darse por separado o juntos en la misma paciente. Dependiendo de la etiología obtenemos dos tipos de IUE:

- La IUE por hipermovilidad uretral, que debido a un fallo en el mecanismo de sujeción desciende de su correcta posición anatómica.

- La IUE por disfunción uretral intrínseca, que se debe a un defecto de la resistencia de la uretra por una insuficiente coaptación de sus paredes.

Este tipo de incontinencia urinaria es el más frecuente en las mujeres, con una prevalencia de un 48% de todos los casos²⁸⁻²⁶. Su presencia se asocia a diferentes factores de riesgo como la obesidad, los partos, la deficiencia de estrógenos, el estreñimiento o la realización de importantes esfuerzos abdominales como ocurre en la práctica deportiva²⁹⁻³². No obstante, no se ha establecido una clara evidencia científica que relacione estas variables³³.

En cuanto a los signos clínicos de la IUE, las pacientes presentan una frecuencia miccional normal (8 veces o menos en 24 horas)³⁴ y un volumen vesical normal (200/400 cc por micción), pero no manifiestan tenesmo ni micción nocturna.

- La incontinencia urinaria de urgencia (IUU) es la pérdida involuntaria de orina asociada a una necesidad imperiosa y súbita de evacuar que se denomina urgencia. La IUU está precedida de una sensación de urgencia imposible de controlar, que se debe a una contracción involuntaria del músculo detrusor. Cuando esta contractibilidad aumentada de la vejiga se objetiva mediante estudio urodinámico, se denomina “hiperactividad del detrusor” y se puede deber a una enfermedad neurológica o idiopática. Este tipo de incontinencia también puede deberse a una obstrucción uretral.

La IUU se relaciona no solamente con el género (es más frecuente en las más mujeres que en los hombres) sino también con la edad, pues presenta mayor incidencia en edades más avanzadas. Clínicamente suele acompañarse de un aumento en la frecuencia miccional, denominada polaquiuria (más de 8 micciones al día) y de nicturia (aumento de la frecuencia miccional nocturna).

- La incontinencia urinaria mixta (IUM), según la ICS, es la asociación de la pérdida involuntaria de orina ante esfuerzos físicos (IUE) con los síntomas de la IUU.

Existen otras formas de presentación de esta disfunción aunque con un porcentaje menor y algunas de ellas de forma ocasional, nos referimos a la incontinencia urinaria por rebosamiento (se manifiesta en forma de goteo y es asociada a una retención urinaria), incontinencia urinaria continua (pérdida involuntaria y continua sin deseo miccional) y la enuresis nocturna (pérdidas de orina durante el sueño).

Se consideran además, relacionados con la incontinencia urinaria, una serie de síndromes sugestivos de disfunción del tracto urinario inferior, que representan combinaciones variables de síntomas, y que son considerados como alteraciones funcionales para las cuales no se ha definido una causa concreta^{35 34}. Entre ellos destacamos el Síndrome de Vejiga Hiperactiva (SVH), que está a menudo asociado con un aumento de frecuencia miccional y/o nocturna, con o sin incontinencia urinaria de urgencia. Este término sólo se usa en aquellos casos en los que se demuestra que el paciente no presenta infecciones urinarias ni patologías orgánicas que puedan originar dicha sintomatología urinaria⁵.

REPERCUSIÓN DE LA INCONTINENCIA URINARIA EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD

El impacto de la incontinencia es el grado de molestia o malestar que los síntomas de esta disfunción miccional provoca en las diferentes esferas (física, social y psicológica) de la vida de las pacientes. Supone el sentir de las mujeres ante esta condición, cómo perciben ellas su problema de salud. Según la ICS, el diagnóstico de la incontinencia urinaria desde el punto de vista objetivo debe ser menos importante que la forma en que las pacientes perciben las pérdidas de orina y el efecto que tiene esta percepción en su calidad de vida³⁶. Percepción que se hace mucho más evidente en la era que vivimos, en la que el estrés, la estética, la competitividad laboral y la perfección, hacen que la frecuencia de la sensación de no control de la micción o la frecuencia de la pérdida de orina, junto al volumen de orina perdido, su aparición en las actividades de la vida diaria y la necesidad de utilizar protectores, no sólo suponga un problema orgánico, sino que adquiera repercusiones sociales, afectivas y profesionales, cuya gravedad variará en función de cada individuo. Por esto se plantea el abordaje de la incontinencia urinaria como un problema integral, única forma de enfrentarse al mismo³⁷.

Hay autores que consideran que el impacto que la incontinencia urinaria supone para las pacientes, se puede igualar³⁸ e incluso ser mayor al que provocan otras patologías crónicas como pueden ser la diabetes mellitus, la hipertensión arterial²⁷, o la osteoartritis³⁹. Esta consideración supone reconocer que la incontinencia urinaria presenta una repercusión muy negativa en la calidad de vida de las mujeres que la sufren. En la literatura encontrada sobre esta temática, los autores, utilizando en la mayoría de los casos cuestionarios específicos solamente, o combinados con otro genérico, encontraron cómo se ven afectadas cada una de las esferas y las limitaciones que la sintomatología de esta afección provoca en las mujeres.

Así, Norton⁴⁰ observó la afectación que la incontinencia urinaria suponía al bienestar social y mental, provocando dificultades en la esfera sexual y sentimientos de vergüenza en la mujer.

Thomas y cols⁴¹ concluyen que la pérdida del control urinario puede afectar los aspectos: social, psicológico, doméstico, ocupacional, físico y sexual en sus vidas. Las consecuencias sociales y psicológicas las exponen de forma más detallada, concluyendo que pueden llevar a limitaciones de la actividad social, y a generar ansiedad, sensación de vergüenza y aislamiento. Es un hecho reconocido que las pacientes con incontinencia tienen que restringir su ingesta de líquidos, sus actividades físicas y evitar lugares que no tengan un acceso fácil a los baños⁴².

Según Swithinbank y Abrams⁴² los aspectos de la calidad de vida más afectados son: la esfera física, por la dependencia del baño para controlar mejor las pérdidas o la frecuencia miccional; la esfera social, por el aislamiento que supone esta condición con un carácter tabú; y la esfera sexual, por las pérdidas que pueden ocurrir en las diferentes fases del acto sexual.

En el estudio realizado por Martínez Saura y cols⁴³, los autores dividen de forma explícita la repercusión de la incontinencia urinaria en seis dimensiones de la calidad de vida relacionada con la salud: social, de las actividades de la vida diaria, física, psicológica, sexual y profesional. En la esfera social destaca el aislamiento que esta condición provoca en las mujeres, lo que limita a su vez la capacidad de viajar o de realizar actividades lúdicas. En relación a las actividades de la vida diaria, las más afectadas son la limitación de las tareas del hogar y la repercusión en la vida familiar. En cuanto a la parcela física, la incontinencia urinaria provoca limitaciones para realizar actividades deportivas. En este estudio los autores relacionan la dependencia de la mujer al baño con la esfera laboral. También encontraron cómo se ve afectada la sexualidad de la mujer por la misma razón que los autores del estudio mencionado anteriormente. Por último, concluyen que todas las repercusiones que la incontinencia provoca en la mujer, la pueden llevar a un estado depresivo y a un bajo nivel de autoestima.

Entre los factores que influyen en el grado de impacto negativo que la incontinencia tiene en la calidad de vida de las pacientes encontramos: la edad, la severidad, el tipo de incontinencia, a lo que autores como Tennstedt y cols⁴⁴ aportan una relación entre determinados factores de salud y sociodemográficos con la calidad de vida, como son: el consumo habitual de tabaco, el bajo estatus socioeconómico y el ser mujeres hispanas. Existe un acuerdo entre los autores en esta relación en cuanto a la edad de las pacientes y a la severidad de la incontinencia⁴⁵⁻⁴⁶ de tal forma que a menor edad y mayor severidad, mayor es la repercusión en sus vidas, aunque en el caso de la severidad la relación es moderada⁴⁷ y motivo de discrepancias entre autores.

FACTORES DE RIESGO PARA LA INCONTINENCIA URINARIA

Son diversos los factores que identifican a los pacientes con mayor riesgo de desarrollar problemas de incontinencia urinaria. Los profesionales de la salud necesitan saber de ellos para desarrollar estrategias preventivas en aquellos grupos de mayor riesgo así como para implementar estrategias terapéuticas que minimicen el efecto nocivo de los mismos. En concreto, el fisioterapeuta ha de conocer la naturaleza de la disfunción del mecanismo de continencia que vendrá determinada por la combinación de características anatómicas y funcionales fisiológicas.

FACTORES QUE AFECTAN A LA FUNCIONALIDAD DE LA CONTINENCIA⁴⁸

- Si los músculos del suelo pélvico se contraen insuficientemente o demasiado tarde, se produce un fallo en el mecanismo de soporte que afecta al mecanismo de cierre uretral. Como consecuencia, se produce un movimiento anormal del suelo pélvico que provoca una hipermovilidad uretral y del cuello vesical. Factores que pueden influir en ello son la condición física y el estado de salud general y nutricional. Esto puede estar relacionado con hábitos fumadores, sobrepeso y estreñimiento crónico.

- El uso de cateterización incrementan el riesgo de daño del esfínter uretral y, por ende, del mecanismo de cierre.

FACTORES DE RIESGO EN MUJERES Y HOMBRES⁴⁹

- La edad es un factor de riesgo significativo en la prevalencia de incontinencia urinaria aumentando esta con la edad un 46% en las mujeres y un 34% en los hombres.(NE: 3)

- La prevalencia de incontinencia urinaria es mayor en adultos que sufrieron de enuresis cuando fueron niños. (NE: 3)

FACTORES DE RIESGO EN LAS MUJERES

- Hay una evidencia robusta relacionando el desarrollo de la incontinencia urinaria con el embarazo y los partos. Particularmente, (NE: 2+)

o Los efectos del embarazo en la incontinencia urinaria son más que puramente mecánicos. Las mujeres sin historia previa de IU pueden desarrollar problemas de IU durante el embarazo que pueden continuar en el puerperio. No hay relación establecida entre el tamaño del útero grávido y la presión sobre la vejiga.

o La prevalencia de IU aumenta en el transcurso del embarazo y en las semanas inmediatamente posteriores al parto

o El uso de fórceps en el parto implica el desarrollo de IUE⁵⁰

o La IU que se desarrolla durante el embarazo y después del parto y que persiste durante 3 meses después del mismo, es un factor pronóstico de problemas de continencia en el futuro.

o El incremento de edad maternal, la paridad y bebés de elevado peso (>4000 gr) están asociados con un mayor riesgo de IU. (NE: 3)

- La mujeres con alto índice de masa corporal (>30) son más propensas a sufrir de IU. (NE: 3)

- Cambios asociados con la menopausia actúan en detrimento de la continencia. (NE: 3)

FACTORES DE RIESGO	Grado Recomendación
Los profesionales de la Salud deben conocer los factores que pueden actuar incrementando el riesgo de sufrir de IU tales como la edad, la menopausia, el embarazo y el parto, alto IMC, y el haber tenido problemas de continencia en la infancia.	B

REFERENCIAS

1. Abrams P, Cardozo L, Khoury R, Wein A. Initial assessment of incontinence. Plymouth, UK: Incontinence 3rd International Consultation on Incontinence; 2005.
- 2.- Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, y cols. The standardization of terminology of lower urinary tract function: report from the standardization sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn.* 2002; 21: 167-178.
- 3.- Abrams P, Artibani W, Cardozo L, Dmochowski R, van Kerrebroeck P, Sand P. Reviewing the ICS 2002 terminology report: the ongoing debate. *Neurourol Urodyn.* 2006; 25: 293.
- 4.- Abrams P, Cardozo L, Wein A. The 2nd International Consultation on Incontinence, Research Society (ICI-RS) meeting 2010. *Neurourol. Urodyn.* 2011 jun;30(5):683.
- 5.- Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmster U y cols. The standardization of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Am J Obstet Gynecol.* 2002; 187: 116-26.
- 6.-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. *Neurourol. Urodyn.* 2010;29(1):4-20.
- 7.- CIDD-2: Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud. Organización Mundial de la Salud. 2001.
- 8.- Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud Decima revisión (CIE-10), vol 1-3. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud. 2008
- 9.- Bates P, Bradley WE, Glen E, Griffiths D, Melchior H, Rowan D, y cols. The standardization of terminology of lower urinary tract function. *J Urol.* 1979; 121: 551-554.
- 10.- Minassian VA, Drutz HP, Al-Badr A. Urinary incontinence as a worldwide problem. *Int J Gynaecol Obstet.* 2003; 82: 327-338. Review.
- 11.- Martínez JA. Estudio de concordancia entre el diagnóstico clínico de incontinencia de orina en la mujer, realizado en una unidad de suelo pelviano de un programa de atención primaria, y el diagnóstico urodinámico. 2003. Universidad de Barcelona. Directores: Prof. Xavier Iglesias i Guie y Dra. Montserrat Espuña Pons.
- 12- Offermans MP Du Moulin MF, Hamers JP Dassen T, Halfens RJ. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in nursing home residents: A systematic review. *Neurourol Urodyn* 2009 Feb 3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19191259>
- 13.- Botlero R, Davis SR, Urquhart DM, Shortreed S, Bell RJ. Age-specific prevalence of, and factors associated with, different types of urinary incontinence in community-dwelling Australian women assessed with a validated questionnaire. *Maturitas* 2009 Jan 30. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19181467>
- 14.- Wennberg AL, Molander U, Fall M, Edlund C, Peeker R, Milsom I. A Longitudinal Population-based Survey of Urinary Incontinence, Overactive Bladder, and Other Lower Urinary Tract Symptoms in Women. *Eur Urol* 2009 Jan 13. [Epub ahead of print] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19157689>
- 15.- Long RM, Giri SK, Flood HD. Current concepts in female stress urinary incontinence. *Surgeon* 2008 Dec;6(6):366-72.
- 16.- Hunskaar S, Burgio K, Diokno AC, Herzog AR, Hjälms K, Lapitan MC. Epidemiology and natural history of urinary incontinence. Incontinence. Part. I. 2nd. International Consultation on Incontinence. 2nd Edition. United Kingdom; 2002.
17. Milsom I. The prevalence of urinary incontinence. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2000; 79: 1056-59.
- 18.-Chiaffarino F, Parazzini F, Lavezzari M, Gianbanco V. Impact of IU and OB on quality of life. *Eur Urol.* 2003; 43: 535-8.
- 19.- Altman D, Forsman M, Falconer C, Lichtenstein P Genetic influence on stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Eur Urol* 2008 Oct;54(4):918-22. Epub 2007 Dec 17. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18155350>

- 20.- R ohr G, Kragstrup J, Gaist D, Christensen K. Genetic and environmental influences on urinary incontinence: a Danish population-based twin study of middle-aged and elderly women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004 Oct;83(10):978-82. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15453898>.
- 21.- Vila Coll MA, Gallardo Guerra MJ. Incontinencia urinaria, una visión desde la Atención Primaria. *SEMERGEN*. 2005; 31(6): 270-83.
- 22.- Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H, Hunskaar S. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: The Norwegian EPINCONT Study. *J Clin Epidemiol*. 2000; 53:1150-7.
23. Gavira Iglesias F, Caridad y Ocerín JM, Guerrero Muñoz JB, López Pérez M, Romero López M, Pavón Aranguren MV. Seguimiento durante 5 años de la incontinencia urinaria en los ancianos de una población rural española. *Aten Primaria*. 2005; 35 (2): 67-76.
24. DuBeau C, Simon S, Morris J. The effect of urinary incontinence on quality of life in older nursing home residents. *J Am Geriatr Soc*. 2006;
25. Espuña-Pons M, Puig-Clota M. [Coital urinary incontinence. Associated symptoms and severity of incontinence]. *Actas Urol Esp*. 2009 ago;33(7):801-5.
- 26.- Abrams P, Blaivas JG, Stanton JG, Andersen JT. The standardization of terminology of lower urinary tract function. *Scand J Urol Nephrol*. 1988; 114(Suppl):5-19.
- 27.- Espuña Pons, M. Incontinencia de orina en la mujer. *Med Clin (Barc)*. 2003; 120(12): 464-72
- 28.- Hunskaar S, Burgio K, Diorko A, Regula Herzog S, Hjalmas K, Lapitan MC. Epidemiology and natural history of urinary incontinence in women. *Urology*. 2003; 62 (Supl 4ª): 16-23.
- 29.- Samuelsson E, Victor A, Svardsudd K. Determinants of urinary incontinence in a population of young and middle-aged women. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2000 Mar;79(3):208-13.
- 30.-Sampselle C, Millar J, Mims B, Delancey J, Ashton-Miller J, Antonakos C. Effect of pelvis muscle exercise on transient incontinence during pregnancy and after birth. *Obstet Gynecol*. 1998; 91:406-12.
- 31.- Salinas Casado J, Virseda Chamorro M, Teba del Pino F, Vázquez A. D, Adot Zurbano JM. Incontinencia urinaria en la menopausia. *Arch Esp Urol*. 2000 May;53(4):349-54.
- 32.- Jiang K, Novi JM, Darnell S, Arya LA. Exercise and urinary incontinence in women. *Obstet Gynecol Surv*. 2004 Oct; 59(10):717:21; quiz 745-6.
- 33.- Members of the Committee 14. Adult conservative management. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A. *Incontinence Vol. I. 3rd International Consultation on Incontinence*. Health Publication. 2005.
- 34.- Berghmans B. El papel del fisioterapeuta pélvico. *Actas Urol Esp*. 2006; 30(2): 110-12.
- 35.- Rebollo Álvarez P, Espuña Pons M. Situación actual del diagnóstico y tratamiento de la incontinencia de orina en España. *Arch Esp Urol*. 2003; 56 (7): 755-774.
- 36.- Naughton M, Donovan J, Badia X, Corcos J, Gotoh M, Kelleher C, y cols. Symptom severity and QOL scales for urinary incontinence. *Gastroenterology*. 2004; 126: S114-S123.
- 37.- Crespo Ruiz MT. Aspectos psicológicos de la incontinencia. Libro blanco de la incontinencia urinaria. Ministerio de sanidad y consumo. 1991; pags. 139-162.
- 38.- Abrams P, Wein A. Introduction: overactive bladder and its treatment. *Urology*. 2000; 55 (5A): 1-2.
- 39.- Subak LL, Brown JS, Kraus SR, Brubaker L, Ling F, Richter HE y cols. The "costs" of urinary incontinence for women. *Obstet Gynecol*. 2006; 107: 908-16.
- 40.- Norton C. The effects of urinary incontinence in women. *Int Rehabil Med*. 1982; 4: 9-14
- 41.- Thomas M, Plymat KR, Blannin J, Meade TW. Prevalence of urinary incontinence. *BMJ*. 1980; 281: 1243-1246.
- 42.- Swithinbank L.V., Abrams P. The impact of urinary incontinence on the quality of life of women. *World J Urol*. 1999; 17: 225-229.
- 43.- Martínez Saura F, Fouz López C, Gil Diaz P, Téllez Martínez- Fornes M. Incontinencia urinaria: una visión desde Atención Primaria. *Medifam*. 2001; 11 (2).
- 44.- Tennstedt SL, Fitzgerald MP, Nager CW, Xu Y, Zimmern P, Kraus S y cols. Quality of life in women with stress urinary incontinente. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2007; 18 (5): 543-549. *Epub* 2006 Oct 12.

CAPÍTULO II

45.- Oh SJ, Ku JH, Hong SK, Kim SW, Paick JS, Son H. Factors influencing self-perceived disease severity in women with stress urinary incontinence combined with or without urge incontinence. *Neurourol Urodyn.* 2005; 24: 341-347.

46.- Saadoun K, Ringa V, Fritel X, Varnoux N, Zins M, Breart G. Negative impact of urinary incontinence on quality of life, a cross-sectorial study among women aged 49-61 years enrolled in the GAZEL cohort. *Neurourol Urodyn.* 2006; 25: 696-702.

47.- Stach- Lempinen B, Sintomen H, Kujansuu E. The relationship between clinical parameters and health-related quality of life as measured by the 15D in incontinent women before and alter treatment. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2004; 83: 983-988.

48.- KNGF Guideline for Physical Therapy in patients with Stress urinary incontinence. (2011) (*Journal of Physical Therapy.*, Vol. 121)

49.- Management of urinary incontinence in primary care A national clinical guideline. (2004). UK

50.- Van Kessel K, Reed S, Newton K, Meier A, Lentz G. The second stage of labor and stress urinary incontinence. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2001 jun;184(7):1571-5.

VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICO EN INCONTINENCIA URINARIA

INTRODUCCIÓN

La descripción del proceso de evaluación y diagnóstico en la IU para fisioterapeutas se ha llevado a cabo a través de una revisión de la evidencia basada en estudios de revisión sistemática realizados por la ICI¹, KNGF², NICE³ así como de estudios posteriores a dichas revisiones clasificados según su nivel de evidencia. Desarrollaremos, por tanto, aquellos procedimientos de evaluación y diagnósticos específicamente fisioterapéuticos (historia clínica, examen físico e instrumentos de medida) y sólo mencionaremos aquellos procedimientos que, sustentados por la evidencia científica, son utilizados para el diagnóstico y evaluación de la IU pero que competen (tanto su realización como valoración: estudios urodinámicos, técnicas de imagen, analítica, etc) a otros miembros del equipo multidisciplinar encargados del manejo diagnóstico y terapéutico de la IU (urólogo, ginecólogo, etc).

Además de examinar la naturaleza y gravedad del problema, el proceso de diagnóstico del fisioterapeuta (complementado con información procedente del procedimiento de derivación del especialista que mencionaremos) está destinado a proporcionar una respuesta específica al problema y a los trastornos subyacentes y / o los factores pronósticos desfavorables que puedan existir y sean susceptibles de modificación mediante la fisioterapia , ya que esta información será utilizada para formular un plan de tratamiento específico.

La Evaluación inicial cuando una mujer entra en contacto por primera vez con un profesional de la salud es importante. Constituye la base para el asesoramiento, la gestión y el tratamiento posterior. La categorización de la IU por la presentación de sus síntomas puede dirigir al paciente a los recursos más adecuados y eficaces para la resolución de su problema. La evaluación de la gravedad de la incontinencia, y en última instancia, el impacto del tratamiento en esa severidad, permitirá al profesional de la salud prestar un abordaje terapéutico óptimo y de calidad³.

LAS PREGUNTAS CLÍNICAS A LAS QUE DEBEMOS DAR RESPUESTA AL FINAL DE ESTE APARTADO SON:

- 1) ¿Cuál es la precisión de las pruebas de valoración fisioterápica en términos de reproductibilidad y fiabilidad?
- 2) ¿Cuál es su capacidad diagnóstica en comparación con una herramienta considerada “gold-estándar”?
- 3) ¿Cuál es su valor pronóstico?

HISTORIA CLÍNICA

El fisioterapeuta especialista en disfunciones de suelo pélvico toma la historia del paciente para establecer el tipo de incontinencia, para estimar la magnitud de la pérdida de orina y su impacto (en términos de la duración de la incontinencia, el uso de los productos absorbentes, y las consecuencias de la incontinencia para la vida cotidiana), y para identificar cualquier trastorno subyacente y otros factores relevantes que pueden contribuir a la pérdida involuntaria de la orina (uso de medicamentos y el alcohol, la ingesta anormal de líquidos, limitaciones y co-morbilidad).

Será importante delimitar el tipo de incontinencia urinaria, su frecuencia y gravedad, factores desencadenantes, impacto social, los efectos la higiene y la calidad de vida así como las medidas adoptadas para controlar la pérdida de la orina.

Junto con el examen físico, la historia clínica constituye la base del proceso terapéutico. El procedimiento de la historia clínica también ofrece la oportunidad de construir una relación de confianza entre terapeuta y el paciente.

La historia ha de ser lo más exhaustiva y sistemática posible, recogiendo aspectos médicos (síntomas urinarios, intestinales, etc), paramédicos (hábitos nutricionales, físicos, etc.) y actitudinales.

Con el fin de llegar a un diagnóstico clínico se ha de recoger información relevante relacionada con:

SÍNTOMAS URINARIOS

- Fase de llenado: fundamentalmente para determinar patrones anómalos (frecuencia de micciones al día, nocturia, urgencia miccional, incontinencia al realizar esfuerzo, fugas continuas, etc)
- Fase de vaciado: esfuerzo al orinar, flujo pobre o intermitente
- Fase post-miccional: sensación de vaciado incompleto, goteo post-miccional

Pueden aparecer síntomas indicativos de diagnósticos más severos que requieren un estudio pormenorizado tales como la hematuria, dolor vesical o uretral persistente e infecciones de repetición.

SÍNTOMAS INTESTINALES

El estreñimiento y los problemas de defecación pueden predisponer a la IU y afectar negativamente en los resultados de una cirugía dirigida a paliar la incontinencia. Los esfuerzos continuos provocan un debilitamiento de la musculatura del suelo pélvico que favorecen los prolapsos y, finalmente, terminan dificultando el control vesical.

HISTORIA MÉDICA

Es importante tener en cuenta situaciones médicas y factores de riesgo que pueden influir y coexistir con la IU, su tratamiento y evolución tales como el estado de salud mental y cognitivo así como trastornos del sistema neurológico, metabólico (diabetes), cardiorrespiratorio y renal.

ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS

Tener en cuenta toda aquella cirugía que haya podido afectar a los elementos de sostén viscerales ya que dificultará el diagnóstico así como el tratamiento de la IU. Igualmente aquellas intervenciones que hayan supuesto el abordaje neurológico de alguna de sus estructuras (intervenciones de columna lumbar, histerectomías, cirugía rectal, o cirugía pélvica compleja).

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Algunos medicamentos pueden estar asociados con la IU y puede que su uso sea necesario revisarlo. Éstos incluyen medicamentos que afectan a:

- el sistema nervioso central, por ejemplo sedantes, hipnóticos, ansiolíticos y relajantes del músculo liso
- el sistema nervioso autónomo, por ejemplo fármacos con acción antimuscarínicos, simpaticomiméticos y simpaticolíticos
- el equilibrio de líquidos, por ejemplo, diuréticos y el alcohol.

Podríamos concretar, coincidiendo con las directrices marcadas por KNFG, que toda la información anteriormente referida tiene como propósito:

- Delimitar el tipo de IU: que se pondrá de manifiesto en la historia clínica pudiendo ser recomendable su ratificación con la utilización de un cuestionario, lo que permite una rápida clasificación entre los tipos principales de incontinencia urinaria. Es interesante un reciente meta-análisis sobre los diferentes métodos de examen para la incontinencia urinaria que descubrió que la historia clínica recogida por los fisioterapeutas que trabajan en la atención primaria identificó correctamente a mujeres con IUE en comparación a las pruebas urodinámicas (con una sensibilidad de los métodos de 0,92 (95% CI = 0,91-0,93) y una especificidad de 0,56 (IC 95% = 0,53-0,60).⁴

- Determinar la gravedad del problema: mediante la identificación de las deficiencias, limitaciones de las actividades de la vida diaria de la paciente. La gravedad del problema de salud es determinada por la frecuencia y la magnitud de la pérdida de orina, el uso de productos absorbentes y las consecuencias de la incontinencia para las del pacientes en su vida diaria, incluyendo el trabajo, los deportes y las actividades de limpieza, la vida familiar, la vida social y la sexualidad. Unos instrumentos que evalúan tanto la pérdida de orina y su impacto en el paciente son los cuestionarios (ver apartado Instrumentos de Medida).

- Identificar factores etiológicos y pronósticos: ya que pueden afectar adversamente el proceso de recuperación, a fin de determinar hasta qué punto el problema de salud es susceptible de modificación a través del tratamiento. Para ello se ha de obtener información relativa al factor etiológico de la IU y a los -factores pronósticos que puedan influir en su evolución (tanto locales como generales en el paciente)

- Auto-conciencia del problema: es importante delimitar el conocimiento que el propio paciente tiene acerca de su problema, sus posibles causas y consecuencias, las posibilidades de recuperación y lo que pueden hacer al respecto ellos mismos, lo que puede hacer el terapeuta y qué contribución se puede esperar de los demás. Tales ideas y puntos de vista a menudo pueden tener un efecto favorable o adverso en el pronóstico en cuanto a la recuperación, y en parte puede determinar el tipo de intervención que se puede utilizar. Por ejemplo, lo que los pacientes pueden hacer sobre el problema por sí mismos generalmente se determina por sus propios puntos de vista sobre el problema, y las ideas poco realistas pueden impedir un proceso de recuperación natural. Hay indicios de que la identificación de la propia enfermedad afecta al grado de capacidad de modificación del problema de salud ^{5,6}. Grado de Recomendación: C.

Una vez se ha delimitado qué recogemos en la historia y para qué, pasamos a desarrollar la evidencia existente al respecto. Hay poca evidencia de la necesidad de llevar a cabo un examen clínico. Sin embargo, existe un amplio acuerdo que el examen clínico es fundamental⁷.

Existen estudios que delimitan la fiabilidad de los síntomas recogidos en la historia clínica con estudios urodinámicos. Las conclusiones de los estudios disponibles que comparan la historia de una IUE, IUU o IUM con estudios urodinámicos o cistometría multicanal tienen poca validez interna y externa^{4,8,9}. Se considera que los estudios urodinámicos no ofrecen información adicional a la historia clínica. Si una mujer no refiere IUU la probabilidad de detectarla con estudios urodinámicos es del 10%. Por tanto, las pruebas urodinámicas ofrecen poco valor añadido³.

Estudios que valoraron la exactitud de los síntomas y signos de la IU comparándolos con la cistografía multicanal reportan una especificidad y sensibilidad aceptables para el diagnóstico inicial³. (NE: 1a).

La anamnesis es considerada como la piedra angular de la evaluación de la IU. La práctica actual es que las mujeres con IU se clasifican en función de sus síntomas en IU de esfuerzo, mixta o de urgencia. Tal y como se concluye en la Guía NICE, en ausencia de evidencia de que las pruebas urodinámicas mejora el diagnóstico de las mujeres y sin pruebas sólidas de que proporcionan una valiosa información adicional a la historia en la evaluación inicial de las mujeres con IU, se concluye que el estudio urodinámico no es necesario antes de iniciar el tratamiento conservador ya que no va a mejorar los resultados³.(NE: IV).

Pese a todo lo referido hasta el momento, no hay estudios que valoren la fiabilidad test-retest de la historia clínica; sin embargo, es considerada desde la práctica clínica como pieza clave en el inicio del abordaje de la IU.

HISTORIA CLÍNICA	Grado Recomendación
- Determinar tipo de incontinencia (esfuerzo, urgencia o mixta), duración y severidad, síntomas urinarios asociados, historia ginecológica y obstétrica, comorbilidades relevantes y revisión de medicación	A*
- La valoración, tratamiento y derivación, si es necesaria, debería ser ofrecida a todos los pacientes con problemas de continencia urinaria	B
- Los profesionales de la salud deberían reconocer la dificultad que algunos pacientes tienen en aspectos relacionados con la continencia preguntando sobre esos aspectos durante las consultas	C
- Los profesionales de la salud deberían tener una actitud positiva ante los problemas de continencia	C

**En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.*

Tabla 1. Recomendaciones para recogida de historia

EXAMEN FÍSICO

El examen físico consiste en la inspección en reposo y durante movimiento, palpación y examen funcional de la región abdomino-perineal (incluyendo tacto vaginal y/o rectal) y tiene como objetivos²:

- Evaluar el nivel de control voluntario e involuntario sobre la musculatura del suelo pélvico
- Evaluar la funcionalidad de la musculatura perineal
- Evaluar la relación entre periné y su comportamiento asociado a otras funciones tales como la respiración y movilidad en espalda, pelvis y de la cadera
- Identificar factores pronósticos locales o generales.

CONTROL DE LA MUSCULATURA PERINEAL

Se ha de determinar si el paciente tiene control sobre su musculatura perineal para, en función a dicha evaluación, establecer la línea base del tratamiento. La capacidad de contraer, relajar ha de ser evaluada a través de la observación clínica¹⁰⁻¹², palpación^{10,12,13}, ultrasonidos¹⁴, MRI¹⁵ y/o EMG (Electromiografía)¹⁶, aunque la correlación entre los hallazgos de EMG en términos de fuerza, potencia y resistencia aún no están claros.

Cuando el paciente contrae voluntariamente significa que ejerce control sobre ellos a demanda. La contracción puede ser percibida en el contorno del dedo, clasificando la misma como nula o ausente, débil o fuerte¹⁷. En una contracción voluntaria de la musculatura, el periné asciende hacia el interior asociado dicho ascenso a una cocontracción visible. Dicho comportamiento es registrado también en situaciones tales como la tos o maniobras de Valsalva³.

El control sobre la relajación muscular se determina si el paciente es capaz de relajar dicha musculatura después de la contracción. Se ha de percibir como un cese de contracción que podrá ser clasificada como ausente, parcial o completa relajación¹⁷.

El grupo de investigadores de suelo pélvico de la ICS, describe brevemente las diferentes situaciones musculares por sus características, síntomas y signos característicos en:

- Musculatura perineal normal: aquella en la que la contracción voluntaria e involuntaria así como relajación ocurren con normalidad; la contracción voluntaria es “normal” o “fuerte” y la relajación es “completa”.

- Hipertonía perineal:

- o La relajación no sucede; hay contracción incluso cuando es necesaria la relajación funcionalmente, como ocurre en la micción y/o defecación.

- o Síntomas: disfunción miccional, pérdida de orina, obstrucción al defecar y dispareunia

- o Signos: ausencia de relajación voluntaria de la musculatura del suelo pélvico

- Hipotonía perineal:

- o La contracción voluntaria no ocurre cuando es necesario.

- o Síntomas: incontinencia urinaria e incontinencia anal

- o Signos: prolapso de órganos pélvicos y ausencia de contracción voluntaria e involuntaria de la musculatura perineal.

- Atrofia perineal:

- o La actividad contráctil del músculo perineal no es palpable

- o Síntomas: los asociados a la nula contracción perineal

- o Signos: los asociados a la nula contracción y relajación perineal.

A menudo es utilizada la observación como sistema de evaluación de dicho control pero no existen evidencias sobre la fiabilidad y validez de este enfoque, ya que los estudios son pobres metodológicamente. Sin embargo, esta observación puede ser utilizada en la práctica diaria de forma preliminar para obtener una impresión y aproximación de dicho estado que habrá de ser corroborado con pruebas objetivas concretas.

En cualquier caso, las recomendaciones de las guías clínicas es la de no utilizar la observación clínica para extraer conclusiones sobre el estado real de la musculatura perineal tanto activamente como en reposo².

FUNCIÓN MUSCULAR

Se ha de evaluar la función muscular para determinar la efectividad de la contracción (voluntaria e involuntaria) así como la relajación en diversas situaciones funcionales. Por una parte habrá de observarse la efectividad de la contracción involuntaria perineal asociada a un incremento de la presión abdominal (por ejemplo, forzando la tos). Habrá de observarse igualmente el comportamiento solicitando previamente una contracción anticipada perineal y, por último, habremos de observar a la musculatura perineal contrayéndose o relajándose en relación al comportamiento de la musculatura abdominal. Todo ello comparando en las diferentes situaciones funcionales tanto el lado derecho como izquierdo, percibiendo posibles asimetrías.

Los métodos utilizados para cuantificar la contracción muscular son la palpación vaginal o anal¹² usando test o escalas (Escala de graduación de Oxford:), la manometría¹⁶ o la dinamometría¹⁸.

La palpación vaginal o rectal permite al terapeuta evaluar el correcto funcionamiento en contracción y relajación por lo que ha de ser una opción a considerar si no hay impedimentos físicos o psíquicos por parte del paciente, contando siempre con su consentimiento una vez que el procedimiento se ha explicado y se han analizado todas las posibles alternativas. Es un examen rápido y fácil de hacer con buena relación coste-eficacia. La posición inicial del paciente, las instrucciones al paciente y la elección entre el uso de uno o dos dedos deben quedar registrados para que los resultados sean reproducibles y comparables. Aún no está claro si es un método válido para detectar diferencias morfológicas entre parte derecha e izquierda¹⁶; incluso después de un entrenamiento, no hubo consenso entre observadores detectando anomalías en el elevador del ano.

Hay evidencias de que la palpación puede ser utilizada para valorar la efectividad de la contracción y relajación voluntaria e involuntaria de la musculatura del suelo pélvico. Grado de recomendación: B^{10,12,16}. Es por ello que los expertos de las diferentes Guías clínicas KNGF, NICE, SIGN, recomiendan su utilización para evaluar la función de la musculatura perineal antes de iniciar el tratamiento².

La manometría utiliza dispositivos (perineómetro) para medir cambios de presión en la vagina en respuesta a la contracción voluntaria de la musculatura del suelo pélvico (Rahmani & Mohseni-Bandpei, 2011). Dado que un incremento en la presión abdominal afectaría a las medidas de presión uretral, vaginal y rectal y que pueden coexistir circunstancias que hacen que sus resultados no sean fiables (presión intra-abdominal, motivación del paciente, estandarización de las instrucciones, posición del paciente, etc), no es recomendado su uso de forma exclusiva; en el caso de que queramos obtener valores más precisos, habrían de utilizarse medidas de presión uretral. Partiendo de esa premisa, si el objetivo es medir la fuerza muscular (presión vaginal) es recomendable su uso por ser poco invasivo y con escaso riesgo de infección para la mujer. Al mismo tiempo, ofrece una información que es utilizada como feedback para la paciente¹⁶.

RELACIÓN PERINEAL CON OTRAS FUNCIONES

Cualquier movimiento corporal no es llevado a cabo de forma aislada por un grupo muscular sino que en él se implican aquellos grupos (cadenas musculares) que finalmente consiguen que el movimiento sea más eficiente, activándose unos e inhibiéndose otros. La musculatura del suelo pélvico forma parte de una cadena muscular integrada, fundamentalmente por el músculo extenso largo de la espalda, bíceps femoral, obturador interno, recto abdominal, oblicuos internos y externo, dorsal ancho y musculatura flexora del cuello. Han sido varios los autores que han sugerido la valoración global de toda la cadena muscular para determinar el funcionamiento del suelo pélvico^{19,20}.

El suelo pélvico está conectado, a través de las fascias laterales izquierda y derecha, al músculo obturador interno. Un incremento en la tonicidad de este músculo por trabajo específico del miembro inferior también incrementará la tonicidad del suelo pélvico. Por la parte anterior, la musculatura pélvica se conecta miofascialmente con la musculatura abdominal a través de su inserción tendinosa en la sínfisis del pubis mientras que la zona posterior lo hace con el coxis y las fascia toracolumbar, la cual se conecta a la masa glútea. Dicha consideración de globalidad e interconexión funcional miofascial, está llevando a una visión más amplia que comienza por contemplar dicho componente en la valoración y tratamiento de las disfunciones perineales.²¹

La musculatura del suelo pélvico es una importante protagonista ante un aumento de presión abdominal, habiéndose demostrado una sinergia entre la musculatura profunda abdominal y el perineo^{22,23}. Por tanto, el suelo pélvico, no sólo contribuye a la continencia esfinteriana sino que interviene igualmente asegurando la estabilidad del tronco y la pelvis²⁴. En sujetos sanos, un aumento de presión intra-abdominal, es regulado automáticamente por la acción conjunta de la musculatura perineal y musculatura profunda abdominal (transverso profundo abdominal)²³⁻²⁵.

El equipo de revisores de la Guía clínica KFGN recomienda que el examinador habrá de tener en cuenta la valoración de otras localizaciones (musculares y articulares) que pueden ejercer su influencia en la función de la musculatura perineal. Es por ello que conformarán como parte del proceso, la valoración del ángulo anorectal, ángulo uretral, presión abdominal y las maniobras y/o esfuerzos de evacuación. Igualmente se valorarán los patrones respiratorios, la movilidad de la columna vertebral y patrones de movimiento pélvico así como el comportamiento de musculatura y fascia próxima a la zona urogenital que, a menudo y ante una insuficiencia de la musculatura perineal, pueden presentar hiperactividad. Son diversos los estudios que confirman que inadecuados patrones respiratorios, posturas de evacuación y miccionales pueden tener efectos adversos en la función muscular^{10,26,27}. Grado de recomendación: C.

Se ha referido también que mediante palpación abdominal puede detectarse una vejiga distendida significativamente, lo cual puede indicar retención de orina crónica. Un gran volumen residual pos vaciamiento puede indicar la presencia de una obstrucción vesical subyacente, enfermedad neurológica o fallo del detrusor. Sin embargo, no existe una definición aceptada de cuánto se considera un volumen residual en mujeres incontinentes³. (NE: II).

VALORACIÓN DE FACTORES PRONÓSTICOS LOCALES Y GENERALES

Para terminar habrán de tenerse en cuenta factores locales que puedan minimizar los resultados tras un abordaje terapéutico, tales como una cicatriz o incisión perineal, la existencia de debilidad de la pared anterior y/o posterior de la vagina (prolapsos). Igualmente, y de forma general, será útil registrar el IMC del paciente puesto que existen estudios que relacionan dicho aspecto como un factor pronóstico desfavorable. Grado de recomendación: B²⁸

EXAMEN FÍSICO	Grado Recomendación
- Exploración abdominal para detectar masa abdominal o pélvica	A*
- Palpación digital vaginal o rectal	
- Valoración de situación estrogénica	
- Valoración de la contracción voluntaria	
- Identificar factores pronósticos: cicatrices perineales, prolapsos..	
- La palpación digital se recomienda para valorar la efectividad de la contracción y relajación voluntaria e involuntaria de la musculatura del suelo pélvico	B
- Valorar patrones respiratorios, de micción y evacuación	C

* En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

Tabla 2. Recomendaciones para examen físico

INSTRUMENTOS DE MEDIDA

La manera en la que un paciente experimenta su problema de salud viene dado por la combinación de la gravedad de la incontinencia urinaria y las consecuencias de la incontinencia para la vida cotidiana, la forma en que el paciente se adapta al problema y el significado de la incontinencia urinaria en relación a su autoestima. El terapeuta debe registrar estos aspectos y reevaluar los cambios en ellos para ser capaz de evaluar el efecto del tratamiento. Además, los datos obtenidos por medio de instrumentos validados son de gran valor para demostrar la eficacia o no del tratamiento.

CUESTIONARIOS

Aunque hay muchos estudios que investigan la validez y fiabilidad de los cuestionarios, la mayoría han tenido lugar en adultos sin IU. Esto limita enormemente el grado en el que los resultados de los mismos sean extrapolables a la población incontinente²⁹. No hay evidencia de que los cuestionarios o test auto-administrados utilizados para clasificar la IU en adultos pueda influir en los resultados (NE:4)^{7,29}. Se han convertido en herramientas útiles para medir los síntomas de la IU y su impacto en la calidad de vida de los pacientes así como para evaluar la evolución del tratamiento⁷.

Sin embargo, la forma en que los pacientes perciben y experimentan las consecuencias de la incontinencia urinaria es importante ya que esta experiencia es parte del problema de salud. Es por esta la razón por la que el registro del impacto de la incontinencia urinaria en la calidad de vida del paciente es de vital importancia para la evaluación de la eficacia de las intervenciones y las opciones terapéuticas, en especial cuando estas intervenciones y opciones terapéuticas pueden no lograr alcanzar la recuperación completa de la continencia³⁰. Existen numerosos y desarrollados cuestionarios que miden el impacto que la IU ocasiona en el paciente. Esa amplia variedad dificulta en ocasiones la elección correcta del instrumento^{31,32}.

En el grado de recomendación A, que dan un mayor rigor científico a la investigación, los más usados son el I-QoL³³ que se puede usar en hombres y mujeres, el KHQ (King's Health Questionnaire)³⁴ y el IIQ Incontinence Impact Questionnaire³⁵ sólo para su uso en la población femenina. Las revisiones encontradas sobre el tema muestran que son los más recomendados y utilizados por su validez, fiabilidad y relevancia, para su uso en las principales formas clínicas de presentación de la incontinencia urinaria^{36,37}.

Sólo el I-QoL³³ y el KHQ³⁸ se han traducido al español y son por ello los aconsejados para medir en nuestro idioma la calidad de vida de estos pacientes^{39,40} y los cambios que sobre ella se producen tras la aplicación de tratamiento. No obstante, el uso del KHQ, dada su longitud, es más propicio para la investigación, ya que para la práctica clínica se deben usar cuestionarios más breves, al objeto de facilitar las respuestas.

Contamos también con el cuestionario ICIQ-SF (International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form). Este cuestionario, gracias a su brevedad de tiempo (una media de tres minutos y medio) y a la sencillez de puntuación e interpretación, se convierte en una herramienta de gran utilidad diagnóstica y de investigación⁴¹. A pesar de la alta fiabilidad del cuestionario, la sensibilidad al cambio presentada por este cuestionario debe evaluarse en más estudios prospectivos.

CUESTIONARIOS	DIMENSIÓN MEDIA	Grado Recomendación
KHQ (King's Health Questionnaire)	Impacto en la calidad de vida	A*
IIQ (Incontinente Impact Questionnaire)	Repercusión psicológica	
ICIQ-SF (International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form)	Identifica IU y cuantifica interferencia en vida del paciente	

* En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser (altamente recomendados)

TEST DE LA COMPRESA

Se utiliza para cuantificar la pérdida de orina pesando los productos absorbentes utilizados para la incontinencia, después de un período de tiempo (por ejemplo, 24 horas o 48). Tales pruebas se realizan en casa del paciente, o antes y después de la implementación de una valoración para provocar pérdida involuntaria de orina (en 1 hora). El test de la compresa puede diagnosticar la IU siendo un método reproducible y correlacionado con los síntomas⁷. Puede también utilizarse para indicar resultados tras un tratamiento. (NE: 1b). Hay variación en cuanto a la duración del test y la actividad que se realiza mientras tanto. Un aumento de peso de la almohadilla de > 1 g en la prueba de 1 hora (NE: 2b) o un aumento de > 4 g en 24-horas de ensayo se considera como una prueba positiva⁴². Los test más largos (24 horas especialmente) no muestran más beneficios que los cortos (NE: 2b)⁷

La fiabilidad intra-e inter-observador para la prueba corta puede variar ya que a menudo produce un resultado negativo en particular en mujeres con incontinencia leve, por lo que su valor clínico es limitado⁴³.

TEST DE LA COMPRESA	Grado Recomendación
- Usar el test de la compresa cuando se quiera cuantificar la incontinencia urinaria	B
- Usar el test de la compresa cuando se quiera cuantificar los resultados del tratamiento	

DIARIO MICCIONAL

Un diario miccional es el registro en una hoja de todos los acontecimientos relacionados con la micción y los síntomas urinarios, durante un período de tiempo determinado que aportará información sobre los valores anormales de frecuencia miccional, que por ejemplo, dependen del volumen de ingesta líquida y del tipo de alimentación.

Se trata de una herramienta no invasiva, barata, carente de efectos secundarios que ofrecen al clínico información sin sesgos de memoria o influencias por los tabúes de la micción, reproduciendo el patrón de evacuación (y de incontinencia) del paciente en su propio entorno y durante sus actividades normales diarias. No existe ningún formato estándar y dependerá en cada caso del uso que se le desee dar y si el objetivo es asistencial o de investigación.

Los datos del diario miccional ofrecen información al terapeuta sobre la capacidad funcional de la vejiga del paciente y su comportamiento miccional. La capacidad funcional de la vejiga normal es 350-500 ml en pacientes con IUE, pero más reducida en pacientes con IUU, por su tendencia para producir pequeños volúmenes (<100 ml) por micción. Pacientes con IUE pueden presentar una frecuencia de micción de alrededor de 8 veces en 24 horas, mientras que los pacientes con incontinencia de urgencia por lo general tienen una frecuencia de micción mucho mayor. Los pacientes con IUE suelen presentar pérdida involuntaria de orina durante los momentos de aumento de la presión intra-abdominal, mientras que aquellos con una vejiga hiperactiva sienten una incontrolable necesidad de vaciar su vejiga justo antes de la pérdida involuntaria de orina. Finalmente, los pacientes con IUE suelen perder pequeños volúmenes de orina (gotas o pequeños chorros), mientras que los que tienen incontinencia de urgencia pueden sufrir pérdidas mucho más sustanciales de orina.

Diversos estudios han analizado las preferencias de los pacientes por la cumplimentación electrónica o en formato papel de dicha información⁴⁴⁻⁴⁸. Y otros han comparado la duración del diario. Se ha encontrado que un diario miccional que recoja información durante 7 días completos es un instrumento válido para determinar los cambios en los síntomas de IUU, tanto para hombres como para mujeres^{49,50}. Un diario miccional que abarque un período más corto (3 días) es igual de fiable y representa menos carga para el paciente, conduciendo a menos abandonos en el registro⁵¹. En cualquier caso, la duración óptima es incierta³ (NE: IV).

Los expertos de las diferentes guías clínicas (KNFG, NICE) recomiendan su cumplimentación para obtener datos que al mismo tiempo que nos ayudan a delimitar el diagnóstico, nos ayudarán a cuantificar el grado de evolución del paciente. Grado de recomendación: A.⁴⁹

DIARIO MICCIONAL	Grado Recomendación
- Los diarios miccionales deberían usarse para evaluar la capacidad funcional vesical tanto en la clínica como en la investigación	A
- La duración debería estar entre 3 y 7 días	B

OTROS PROCEDIMIENTOS NO ESPECÍFICOS DEL FISIOTERAPEUTA

A continuación se mencionan una serie de procedimientos que, si bien no son específicos del fisioterapeuta, pueden ser aportados por el paciente ya que complementan y enriquecen los datos obtenidos en nuestro proceso diagnóstico y fisioterápico.

- **Análisis de orina:** con tira reactiva debe realizarse a todos los pacientes con IU para detectar si existe sangre, glucosa, proteínas, leucocitos y nitritos en orina⁵². (NE: 4). Aquellas mujeres que no presenten síntomas de infección urinaria y su analítica sea negativa, no habrán de realizar un cultivo de orina³ (Grado de Recomendación: B). Las mujeres que presenten síntomas de infección y sus resultados sean positivos, habrá que estudiarles qué tipo de antibiótico es el específicamente adecuado y prescribir su indicación. Si habrán de hacerlo las que, pese a no tener síntomas de infección urinaria, obtengan resultados positivos no debiéndosele ofrecer antibiótico hasta conocer los resultados del cultivo⁵². (Grado de recomendación: D).

- **Valoración del residuo miccional pos-micción:** por ultrasonido o sondaje, habrá de realizarse en mujeres cuyos síntomas sugieran una disfunción vesical o infecciones recurrentes del tracto urinario³. (Grado de Recomendación B). Es preferible la palpación manual antes que el sondaje vesical. Aquellas mujeres cuya vejiga es palpable en la exploración bimanual o abdominal han de ser remitidas al especialista³. (Grado de Recomendación: D).

- **Derivación al especialista:** aquellas pacientes con IU que presenten alguno de los siguientes signos, habrán de ser remitidas urgentemente al especialista: hematuria microscópica a partir de 50 años, visible hematuria, recurrente o persistente infección urinaria con hematuria en mujeres a partir de 40 años, sospecha de masa maligna en el tracto urinario. Igualmente, ya sin urgencia, las indicaciones para derivar son: síntomas de prolapso que se hace visible fuera o en el introito vaginal, hallazgos de vejiga palpable después de la micción. También se han de considerar motivos de derivación al especialista: dolor persistente en la vejiga o uretra, masas pélvicas clínicamente benignas, asociación de incontinencia fecal, sospecha de enfermedad neurológica, síntomas de dificultad de vaciado, sospecha de fístula urogenital, previamente a cirugía de incontinencia, cirugía por cáncer pélvico o tratamiento de radioterapia³. (Grado de Recomendación: D).

- **Test urodinámicos:** no están indicados antes de iniciar el tratamiento conservador (NE: IV). Para un grupo de mujeres con un claro diagnóstico de IUE, el uso rutinario de la cistometría multicanal no está recomendado. Sólo está recomendado en mujeres antes de la cirugía por IU si hay sospechas de hiperactividad del detrusor o si ha sido previamente intervenida para IUE o de prolapso anterior o si hay síntomas que sugieren una disfunción vesical. En dichas circunstancias pueden contemplarse los estudios urodinámicos ambulatorios³. (Grado de Recomendación: D).

- **Test de competencia uretral:** Q-Tip, Bonney, Marshall y Fluid-Bridges han sido propuestas para valorar la movilidad y competencia de la función uretrovesical, sin embargo no hay evidencia que apoye su utilidad clínica en la IU³. (NE: III), por tanto no están recomendados en la valoración y diagnóstico de la IU³ (Grado de Recomendación: D).

- **Cistoscopia:** no recomendada en la valoración inicial de una mujer con IU

- **Técnicas de imagen:** RNM; TAC, Rx rutinarias no se recomiendan en una mujer con IU. Sólo el ultrasonido está recomendado en casos de volumen residual posmiccional³. (Grado de Recomendación B).

OTROS PROCEDIMIENTOS	Grado Recomendación
- Se recomienda la derivación de la paciente cuando presente Incontinencia asociada a dolor, hematuria visible, infección recurrente del tracto urinario, previo cirugía pélvica o radioterapia, fuga constante ante sospecha de fístula, dificultad de vaciado o sospecha de enfermedad neurológica	A*
- No realizar cultivo de orina en aquellas mujeres que no presenten síntomas de infección urinaria y su analítica sea negativa.	B
- Valoración de residuo post-miccional en mujeres cuyos síntomas sugieran una disfunción vesical o infecciones recurrentes del tracto urinario. La técnica recomendada es el ultrasonido	B
- Análisis de orina en todas las mujeres con IU	D
- Derivación de aquellas mujeres cuya vejiga es palpable bimanualmente	D

REFERENCIAS

1. Abrams P, Cardozo L, Wein A. The 2nd International Consultation on Incontinence, Research Society (ICI-RS) meeting 2010. *Neurourol. Urodyn.* 2011 jun;30(5):683.
2. KNGF Guideline for Physical Therapy in patients with Stress urinary incontinence. *Journal of Physical Therapy.* 2011.
3. NICE Clinical guideline 40: Urinary incontinence: the management of urinary incontinence in women. National Institute for Health and Clinical Excellence. 2006.
4. Martin JL, Williams KS, Sutton AJ, Abrams KR, Assassa RP. Systematic review and meta-analysis of methods of diagnostic assessment for urinary incontinence. *Neurourol. Urodyn.* 2006;25(7):674-683; discussion 684.
5. Ogden J. *Health Psychology: a textbook.* Buckingham-Philadelphia: Open University Press; 2000.
6. Cameron LD, Leventhal H. *The self-regulation of health and illness behaviour.* London: Routledge; 2003.
7. Lucas MG, Bosch RJJ, Burkhard FC, Cruz F, Madden TB, Nambiar AK, et al. EAU guidelines on assessment and nonsurgical management of urinary incontinence. *Eur. Urol.* 2012 dic;62(6):1130-42.
8. Harvey MA, Versi E. Predictive value of clinical evaluation of stress urinary incontinence: a summary of the published literature. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2001;12(1):31-7.
9. Jensen JK, Nielsen FR Jr, Ostergard DR. The role of patient history in the diagnosis of urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 1994 may;83(5 Pt 2):904-10.
10. Devreese A, Staes F, De Weerd W, Feys H, Van Assche A, Penninckx F, et al. Clinical evaluation of pelvic floor muscle function in continent and incontinent women. *Neurourol. Urodyn.* 2004;23(3):190-7.
11. KEGEL AH. Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1948 ago;56(2):238-48.
12. Slieker-ten Hove MCP, Pool-Goudzwaard AL, Eijkemans MJC, Steegers-Theunissen RPM, Burger CW, Vierhout ME. Face validity and reliability of the first digital assessment scheme of pelvic floor muscle function conform the new standardized terminology of the International Continence Society. *Neurourol. Urodyn.* 2009;28(4):295-300.
13. Bø K, Sherburn M. Evaluation of female pelvic-floor muscle function and strength. *Phys Ther.* 2005 mar;85(3):269-82.
14. Dietz HP, Jarvis SK, Vancaillie TG. The assessment of levator muscle strength: a validation of three ultrasound techniques. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2002;13(3):156-159; discussion 159.
15. Stoker J, Halligan S, Bartram CI. Pelvic Floor Imaging1. *Radiology.* 2001 ene 3;218(3):621-41.
16. Bo K, Berghmans B, Mokved S, Kampen M van. *Evidence based physical therapy for the pelvic floor. Bridging science and clinic. First.* Edinburgh: Butterworth Heinemann Elsevier; 2007.
17. Messelink B, Benson T, Berghmans B, Bø K, Corcos J, Fowler C, et al. Standardization of terminology of pelvic floor muscle function and dysfunction: report from the pelvic floor clinical assessment group of the International Continence Society. *Neurourol. Urodyn.* 2005;24(4):374-80.
18. Morin M, Dumoulin C, Gravel D, Bourbonnais D, Lemieux M-C. Reliability of speed of contraction and endurance dynamometric measurements of the pelvic floor musculature in stress incontinent parous women. *Neurourol. Urodyn.* 2007;26(3):397-403; discussion 404.
19. Cervero F, Laird JMA. Understanding the signaling and transmission of visceral nociceptive events. *J. Neurobiol.* 2004 oct;61(1):45-54.
20. Koldewijn E. *Progress in neuro-urology: Evaluation of investigatory techniques and new treatment options.* [Nijmegen, the Netherlands]: Katholieke Universiteit Nijmegen; 2001.
21. Díaz-Mohedo E, Barón-López FJ, Pineda-Galán C. [Etiological, diagnostic and therapeutic consideration of the myofascial component in chronic pelvic pain]. *Actas Urol Esp.* 2011 dic;35(10):610-4.
22. Neumann P, Gill V. Pelvic floor and abdominal muscle interaction: EMG activity and intra-abdominal pressure. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2002;13(2):125-32.

23. Sapsford RR, Hodges PW, Richardson CA, Cooper DH, Markwell SJ, Jull GA. Co-activation of the abdominal and pelvic floor muscles during voluntary exercises. *Neurourol. Urodyn.* 2001;20(1):31-42.
24. Hodges PW, Sapsford R, Pengel LHM. Postural and respiratory functions of the pelvic floor muscles. *Neurourol. Urodyn.* 2007;26(3):362-71.
25. Hodges PW, Gandevia SC. Changes in intra-abdominal pressure during postural and respiratory activation of the human diaphragm. *J. Appl. Physiol.* 2000 sep;89(3):967-76.
26. Smith MD, Russell A, Hodges PW. Disorders of breathing and continence have a stronger association with back pain than obesity and physical activity. *Aust J Physiother.* 2006;52(1):11-6.
27. Pool-Goudzwaard A, Van Dijke GH, Van Gurp M, Mulder P, Snijders C, Stoeckart R. Contribution of pelvic floor muscles to stiffness of the pelvic ring. *Clin Biomech (Bristol, Avon).* 2004 jul;19(6):564-71.
28. Townsend MK, Danforth KN, Rosner B, Curhan GC, Resnick NM, Grodstein F. Body mass index, weight gain, and incident urinary incontinence in middle-aged women. *Obstet Gynecol.* 2007 ago;110(2 Pt 1):346-53.
29. Abrams P, Andersson KE, Birder L, Brubaker L, Cardozo L, Chapple C, et al. Fourth International Consultation on Incontinence Recommendations of the International Scientific Committee: Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. *Neurourol. Urodyn.* 2010;29(1):213-40.
30. Herbison P, Plevnik S, Mantle J. Weighted vaginal cones for urinary incontinence. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(1):CD002114.
31. Avery K, Donovan J, Peters TJ, Shaw C, Gotoh M, Abrams P. ICIQ: a brief and robust measure for evaluating the symptoms and impact of urinary incontinence. *Neurourol. Urodyn.* 2004;23(4):322-30.
32. Sandvik H, Espuna M, Hunskaar S. Validity of the incontinence severity index: comparison with pad-weighing tests. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2006 sep;17(5):520-4.
33. Patrick DL, Martin ML, Bushnell DM, Marquis P, Andrejasich CM, Buesching DP. Cultural adaptation of a quality-of-life measure for urinary incontinence. *Eur. Urol.* 1999 nov;36(5):427-35.
34. Kelleher CJ, Cardozo LD, Khullar V, Salvatore S. A new questionnaire to assess the quality of life of urinary incontinent women. *Br J Obstet Gynaecol.* 1997 dic;104(12):1374-9.
35. Harvey MA, Kristjansson B, Griffith D, Versi E. The Incontinence Impact Questionnaire and the Urogenital Distress Inventory: a revisit of their validity in women without a urodynamic diagnosis. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2001 jul;185(1):25-31.
36. Ross S, Soroka D, Karahalios A, Glazener CMA, Hay-Smith EJC, Drutz HP. Incontinence-specific quality of life measures used in trials of treatments for female urinary incontinence: a systematic review. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2006 may;17(3):272-85.
37. Symonds T. A review of condition-specific instruments to assess the impact of urinary incontinence on health-related quality of life. *Eur. Urol.* 2003 mar;43(3):219-25.
38. Badia Llach X, Castro Díaz D, Conejero Sugrañes J. [Validity of the King's Health questionnaire in the assessment of quality of life of patients with urinary incontinence. The King's Group]. *Med Clin (Barc).* 2000 may 6;114(17):647-52.
39. Espuña Pons M, Puig Clota M. [Lower urinary tract symptoms in women and impact on quality of life. Results of the application of the King's Health Questionnaire]. *Actas Urol Esp.* 2006 ago;30(7):684-91.
40. Nieto Blanco E, Camacho Pérez J, Dávila Alvarez V, Ledo García MP, Moriano Bejar P, Pérez Loren-te M, et al. [Epidemiology and impact of urinary incontinence in women between 40 and 65 in a health area of Madrid]. *Aten Primaria.* 2003 oct 31;32(7):410-4.
41. Espuña Pons M, Rebollo Alvarez P, Puig Clota M. [Validation of the Spanish version of the International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form. A questionnaire for assessing the urinary incontinence]. *Med Clin (Barc).* 2004 mar 6;122(8):288-92.
42. Abrams P, Cardozo L, Khoury R, Wein A. Initial assesment of incontinence. Plymouth, UK: Incontinence 3rd International Consultation on Incontinence; 2005.
43. Abdel-fattah M, Barrington JW, Youssef M. The standard 1-hour pad test: does it have any value in clinical practice? *Eur. Urol.* 2004 sep;46(3):377-80.

44. Rabin JM, McNett J, Badlani GH. Computerized voiding diary. *Neurourol. Urodyn.* 1993;12(6):541-553; discussion 553-554.
45. Rabin JM, McNett J, Badlani GH. A computerized voiding diary. *J Reprod Med.* 1996 nov;41(11):801-6.
46. Rabin JM, McNett J, Badlani GH. «Compu-Void II»: the computerized voiding diary. *J Med Syst.* 1996 feb;20(1):19-34.
47. Quinn P, Goka J, Richardson H. Assessment of an electronic daily diary in patients with overactive bladder. *BJU Int.* 2003 may;91(7):647-52.
48. Guan Z, Wei B, Meng Z. [Development of remote wireless mobile voiding diary and a report of its objective voiding in 20 young people]. *Beijing Da Xue Xue Bao.* 2010 ago 18;42(4):476-9.
49. Brown JS, McNaughton KS, Wyman JF, Burgio KL, Harkaway R, Bergner D, et al. Measurement characteristics of a voiding diary for use by men and women with overactive bladder. *Urology.* 2003 abr;61(4):802-9.
50. Locher JL, Goode PS, Roth DL, Worrell RL, Burgio KL. Reliability assessment of the bladder diary for urinary incontinence in older women. *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.* 2001 ene;56(1):M32-35.
51. Groutz A, Blaivas JG, Chaikin DC, Resnick NM, Engleman K, Anzalone D, et al. Noninvasive outcome measures of urinary incontinence and lower urinary tract symptoms: a multicenter study of micturition diary and pad tests. *J. Urol.* 2000 sep;164(3 Pt 1):698-701.
52. SIGN 79. Management of urinary incontinence in primary care. a national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. 2004.

TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA

INTRODUCCIÓN

El tratamiento de la incontinencia urinaria debe estar enfocado en función de la sintomatología de la paciente por lo que necesita de un diagnóstico previo, precoz y correcto, para determinar el tipo de incontinencia que debemos tratar, ya que las estrategias terapéuticas varían en función de la forma clínica de presentación de la incontinencia en cada mujer.

En líneas generales, la primera línea de tratamiento de la Incontinencia urinaria de urgencia, al igual que el de la vejiga hiperactiva, está basado en el tratamiento de Fisioterapia pélvica¹ o perineal² mediante el entrenamiento vesical, la reeducación del suelo pélvico y la estimulación del nervio tibial posterior³ que, junto con el tratamiento farmacológico (especialmente anticolinérgicos o antimuscarínicos, para inhibir las contracciones vesicales) son las terapias más efectivas. El tratamiento especializado con inyección de toxina botulínica, neuromodulación sacra o cirugía se reserva para fracasos del tratamiento conservador⁴.

Para la incontinencia urinaria de esfuerzo se recurre a la Fisioterapia basada en la recuperación del suelo pélvico, en este tipo de incontinencia el uso de fármacos es más reducido y cuando se utilizan persiguen el objetivo de mejorar la presión de cierre uretral, como sucede con los alfaadrenérgicos, betaantagonistas y estrógenos, cuya eficacia aún es motivo de disconformidad entre autores⁵. Cuando la paciente no responde al tratamiento conservador se recurre a la cirugía.

En el caso de la incontinencia mixta el tratamiento consiste en una combinación de los citados anteriormente para cada uno de los componentes, al objeto de abordar tanto la urgencia como el esfuerzo⁶.

LAS PREGUNTAS CLÍNICAS A LAS QUE DEBEMOS DAR RESPUESTA EN ESTE APARTADO SON:

De forma general nos plantearemos las siguientes preguntas, pero que se aplicarán para cada uno de los apartados expuestos a continuación:

- 1).¿Es eficaz el tratamiento en la mejora o curación de la IU?
- 2).¿Es mejor un tratamiento que otro en la mejora o cura de la IU?
- 3).¿Tiene el tratamiento efectos adversos?

PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN EN EL ESTILO DE VIDA PARA PACIENTES CON INCONTINENCIA URINARIA

La IU es la disfunción del suelo pélvico de la que mayor evidencia se puede encontrar en cuanto al efecto que sobre la misma tienen determinados hábitos de vida. Algunos de estos hábitos, que constituyen un verdadero factor de riesgo para la aparición y/o mantenimiento de la incontinencia, pueden ser modificables, por lo que es interesante conocer cuáles son las intervenciones que pueden contribuir a la desaparición o reducción de los síntomas urinarios⁷. En este capítulo abordaremos aquellos hábitos de vida o factores relacionados con el estilo de vida, que han sido asociados a la aparición y/o empeoramiento de la IU y HAV, y que deberían ser incluidos en cualquier intervención terapéutica o de promoción de la salud en pacientes incontinentes, para que éstas adopten cambios que les hagan mejorar su calidad de vida⁸.

ESTILOS DE VIDA RELACIONADOS CON LA APARICIÓN Y EMPEORAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA

Algunos de los factores de riesgo involucrados en la patogénesis y/o empeoramiento de la IU, y que se han descrito en diversos estudios epidemiológicos, han sido la obesidad^{9,10}, el tabaquismo^{11,12}, la dieta¹³ o la actividad física^{14,15}. Un comité designado por la ICS (International Continence Society) evaluó el grado de evidencia de las investigaciones relativas a estos factores¹⁶, pero no pudo constatar una fuerte evidencia a favor de que la eliminación o modificación de todos ellos pudiesen reducir o curar la IU.

OBESIDAD

Cualquier incremento del IMC se puede convertir en un incremento de la presión intraabdominal, que tanto afecta al suelo pélvico, además de poder repercutir en el flujo sanguíneo pélvico y en la inervación pudenda. Por tanto, es razonable creer que la obesidad contribuya a la aparición o empeoramiento de la IU¹⁷⁻²¹ y que la pérdida de peso sea, por el contrario, beneficiosa para que estos síntomas se reduzcan. El comité evaluador de la ICS¹⁶ determinó que la IU mejoraba en mujeres con obesidad mórbida, mientras que esta mejora no era significativa en el caso de obesidad moderada. En cualquier caso, la ICS concluyó que se merecía un nivel de recomendación alta la inclusión de medidas para perder peso o evitar el sobrepeso en los programas terapéuticos.

Diversos estudios de carácter descriptivo hallan asociación entre los síntomas urinarios y un IMC elevado¹⁹⁻²². Brown et al.¹³ pudieron determinar que el sobrepeso era un factor predictivo de la IUE o incluso de la IUM, siempre que el componente predominante fuese el esfuerzo. De hecho, en el estudio se especifica que se incrementa un 10% la probabilidad de tener IU por cada 5 unidades de IMC. Por otro lado, Hojberg et al.²³ mostraron que un IMC superior a 30, unido al hábito de fumar, constituían un importante factor de riesgo de tener IU en mujeres embarazadas. Datos muy parecidos se han podido observar en estudios más recientes^{24,25} (NE: 1+; 2++), que destacan la obesidad como factor de riesgo para padecer IU.

En 2002, otro estudio prueba que la reducción del peso se podía asociar a una mejoría de los síntomas de la IU, pero la muestra era muy pequeña²⁶ (n=10) (NE: 3). Más adelante, en 2005 y después en 2009, Subak^{27,28} en dos investigaciones con muestras mayores (n= 40 y n=338, respectivamente) pudo constatar que la pérdida de peso mejoraba los síntomas urinarios, llegando incluso a recomendarla como medida de primera línea terapéutica (NE: 1++).

Kapoor et al.²⁹ (NE: 1++) compararon dos grupos pareados por edad, uno de 20 mujeres con obesidad mórbida pendientes de cirugía bariátrica y otro de 20 mujeres con un IMC normal. Las mujeres con obesidad mórbida tenían más pérdidas de orina que las mujeres del grupo control, sobre todo durante la actividad física. Sin embargo, tampoco podemos dar como definitivos estos resultados puesto que, aparte de la edad, las participantes de los dos grupos no fueron pareadas en función de otros factores determinantes para la aparición de IU, como por ejemplo la paridad. En otras investigaciones similares^{30,31} (NE 3) también mejoraron las pacientes que se sometieron a un bypass gástrico, y dos revisiones sistemáticas han concluido que la reducción de peso supervisada reduce la IU^{32,33} (NE: 1++).

A pesar de la escasa evidencia en relación a la mejoría de la IU en mujeres con obesidad moderada y que han perdido peso, el equipo de elaboración de esta guía, cree necesario incluir en nuestros programas terapéuticos medidas para reducir peso en las pacientes que presenten obesidad.

ACTIVIDAD FÍSICA

La relación entre actividad física y la aparición o empeoramiento de la IU es poco clara. Se puede entender que las actividades físicas, ya sean de carácter deportivo, o relacionadas con la actividad laboral, que supongan un incremento de la presión intraabdominal, pueden contribuir a la aparición de disfunciones del suelo pélvico, y concretamente de IU^{15,34-36} (NE: 2+; 3).

Según Wilson y Bo (15), las mujeres que llevan una vida sedentaria tienen una menor probabilidad de padecer IU, aunque también es cierto que no existe evidencia de que la reducción o modificación de la intensidad de actividad física afecte a la IU, según demuestran varios ensayos clínicos^{14,37-39} (NE: 2+;3).

TABAQUISMO

Las personas fumadoras son más propensas a padecer tos de forma crónica, lo cual se traduce en un incremento de la presión intraabdominal, y éste, a su vez, puede contribuir a la aparición de IUE¹¹ (NE: 3) incluso de otros síntomas como la urgencia y nicturia^{12,23} (NE: 2++). Además, la nicotina puede incrementar las contracciones del detrusor, tal como señalan estudios realizados en animales pero que podría tener un efecto similar en humanos^{40,41}. Dalosso²⁴ y Hannestad²⁵ (NE: 2++; 1+) hallaron un incremento del riesgo de aparición tanto de IUE como de SVH en mujeres fumadoras habituales. Sin embargo, no se ha llevado a cabo ningún estudio que pruebe que el cese del tabaquismo reduzca o cure la IU.

LA DIETA

En este apartado, nos referiremos a aquellos elementos dietéticos que se han investigado por su posible relación con la IU, tales como la cafeína, la cantidad de líquido ingerido, el alcohol, los refrescos o el tipo de dieta en general.

1. CAFEINA

La cafeína es el estimulante más consumido a nivel mundial y sus efectos diuréticos y estimulantes son ampliamente reconocidos. Dos estudios observacionales investigaron el efecto de la cafeína sobre los parámetros urodinámicos observando una mayor actividad del detrusor tras la ingesta de cafeína^{42,43} (NE: 2; 3). La evidencia de cómo la reducción de la cafeína puede reducir la IU está tomando fuerza, pero es aún insuficiente, como muestra el trabajo de Bryant⁴² quien comprobó que la reducción de cafeína en la dieta podía disminuir la frecuencia miccional, no obteniendo ningún cambio en cuanto a la cantidad de escapes urinarios.

2. LÍQUIDO INGERIDO

La cantidad media de líquido ingerido por personas adultas y sedentarias es de 1220 ml al día, a pesar de que se recomienda el consumo de 1500 a 2000 ml para mantener una hidratación óptima⁴⁴. Las personas con IU a veces ingieren una cantidad menor a ésta por temor a las pérdidas de orina y a la urgencia miccional⁴⁵⁻⁴⁷, pudiendo presentar esta conducta serios problemas, puesto que se puede alterar el buen funcionamiento del aparato urinario y provocar estreñimiento, aparte de ocasionar infecciones del tracto urinario inferior y disminuir la capacidad funcional de la vejiga⁴⁸ (NE: 1-).

Dalosso et al.²⁴ no hallaron ninguna relación entre la cantidad de líquido ingerido y la aparición de IU ni de SVH. Aparte, Wilson y Bo¹⁶ concluyeron que en todo caso, su influencia era mínima en la patogénesis de la IU a tenor de los hallazgos en varios estudios con un nivel de evidencia entre 2++ y 3^{39,48,49}. En un estudio más reciente⁵⁰ (NE: 2+) se muestra una reducción significativa de los síntomas urinarios tanto en las pacientes con SVH como con IUE, tras reducir la ingesta de líquido.

3. ALCOHOL

Aunque el alcohol tiene un claro efecto diurético⁴⁵, no disponemos de suficiente evidencia para creer que el alcohol tenga relación con la aparición de IU, en función de los resultados del estudio de Dalosso et al.²⁴ (NE: 2++; 3).

4. REFRESCOS

El estudio de Dalosso et al.²⁴ (NE: 2++) reveló una asociación significativa entre el consumo de este tipo de bebidas y la aparición de IUE y SVH.

5. EL TIPO DE DIETA

A pesar de que la dieta puede influir de manera determinante en el peso y en el estreñimiento, no hay suficiente evidencia de su relación con la IU, salvo el estudio de Dalosso et al.²⁴ (NE: 2++), según el cual, era menor el riesgo de SVH cuando la dieta se basaba en verdura, pollo y pan; también observó una reducción del riesgo de IUE con el consumo de pan.

ESTREÑIMIENTO

Se ha podido demostrar que un estreñimiento crónico puede ocasionar una disfunción neurológica a nivel del suelo pélvico⁵¹⁻⁵³, llegando a la denervación de la musculatura del suelo pélvico en general, y del esfínter externo anal en particular. Los estudios observacionales que hemos encontrado concluyen que el esfuerzo al defecar o un vaciado intestinal inferior a 2 veces por semana se asocian a IUE, SVH y POP^{53,54} (NE: 2;3), sin embargo, no hay evidencia de que al resolver el estreñimiento, o modificando el hábito defecatorio, se pueda reducir la sintomatología urinaria en mujeres⁵⁵.

INTERVENCIONES EN EL ESTILO DE VIDA	Grado Recomendación
- Existe escasa evidencia de que la pérdida de peso en las mujeres con obesidad moderada mejore la IU	B
- Avisar a las pacientes de que la reducción del consumo de cafeína puede mejorar sus síntomas urinarios	B
- Ningún estudio ha probado que el cese del tabaquismo reduzca o cure la IU	C
- Recomendar a las pacientes una ingesta adecuada de líquido	C
- Recomendar un hábito defecatorio adecuado para mejorar la IU	C
- No existe evidencia de que la reducción o modificación de la intensidad de actividad física afecte a la IU	D

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN LA IU

En la literatura encontrada hasta la primera mitad del siglo XX, se indica como tratamiento único para la incontinencia urinaria la cirugía, pero a partir de esta fecha surgen estudios que sugieren la aplicación de un tratamiento conservador frente al quirúrgico para esta disfunción. Será en el año 1948 cuando Arnold Kegel proponga los ejercicios del suelo pélvico para la recuperación de la incontinencia urinaria de esfuerzo, como tratamiento conservador de esta disfunción⁵.

A partir de los años 80 del siglo pasado los ejercicios del suelo pélvico, junto al biofeedback, la electroestimulación y los conos vaginales, adquieren gran importancia en el tratamiento de este problema de salud, y en el año 1992, la ICS en su séptima edición sobre la terminología de las disfunciones del tracto urinario inferior, recoge estos procedimientos, como parte fundamental del tratamiento de la incontinencia urinaria.

En el año 2001 la ICI¹⁶ (Internacional Consultation on Incontinence) considera el tratamiento de Fisioterapia, concretamente los ejercicios del suelo pélvico, como el primer paso en la recuperación de la incontinencia urinaria en sus diferentes tipos, ya que es una terapia efectiva, no agresiva, sin efectos secundarios y poco costosa^{58,59}. No obstante, aún existen cirujanos que encuentran en la cirugía mínimamente invasiva la mejor opción de tratamiento de la IU. Esta falta de creencia en los efectos de la Fisioterapia en el abordaje de la IU puede ser debido al desconocimiento de la efectividad de estos tratamientos o a la creencia de que existe falta de evidencia en los procedimientos de fisioterapia, o en los efectos obtenidos a largo plazo, o bien, a la escasa motivación por parte de la mujer para seguir y continuar el tratamiento. Por eso, con esta guía, y concretamente en este apartado, pretendemos mostrar la evidencia existente sobre los procedimientos de la Fisioterapia empleados en el abordaje de la IU.

EJERCICIOS DE LA MUSCULATURA DEL SUELO PÉLVICO

En el análisis de los trabajos hallados en nuestro rastreo bibliográfico, hemos encontrado estudios muy heterogéneos en relación a diversos factores y variables recogidas en dichos estudios, como son: los sujetos de la muestra, el tipo de instrumento de medición utilizado en la recogida de los datos, las intervenciones terapéuticas aplicadas, e incluso el programa empleado para una misma intervención en cada una de las formas clínicas de presentación de la incontinencia urinaria, lo que dificulta en gran medida la comparación entre ellos.

En el entrenamiento y reeducación de la musculatura del suelo pélvico una de las dificultades que debemos abordar es la falta de capacidad o habilidad para contraerla, destacando que un 30% de mujeres son incapaces de realizar una contracción correcta de la musculatura del suelo pélvico, por lo que previo al tratamiento debería ser valorada esta capacidad⁶⁰⁻⁶². Por ello, la valoración de esta habilidad de contraer los músculos del suelo pélvico debería ser fundamental, al igual que valorar la aparición de sinergias musculares de los músculos abdominales, glúteos o aductores cuando se solicitan la contracción aislada de la musculatura del suelo pélvico⁶³.

Aunque los primeros estudios de Kegel mostraron una mejoría próxima al 80%, existían parámetros de baja calidad metodológica en los mismos, posteriormente varios ensayos clínicos aleatorizados han mostrado la eficacia de la reeducación del suelo pélvico frente a un grupo control (no tratamiento) en el abordaje de la incontinencia urinaria, de forma más evidente en la IU de esfuerzo y de la IUM⁶⁴⁻⁷⁰ (NE: 1). No obstante, comparando la ejercicios de la musculatura del suelo pélvico como tratamiento único frente al uso de Biofeedback o conos vaginales, estos últimos no muestran una aportación significativa al tratamiento frente a los ejercicios del suelo pélvico en la reeducación de esta musculatura, por lo que los ejercicios siguen siendo más efectivos realizados de forma aislada⁶⁰⁻⁶¹. No existe evidencia pues de que el uso combinado del biofeedback, electroestimulación o conos vaginales junto a la reeducación del SP suponga un efecto adicional positivo frente al uso de los ejercicios del SP de forma aislada⁷¹ (NE: 1+).

Aunque se ha demostrado su eficacia en la IU, los aspectos específicos del programa de entrenamiento y reeducación aún no están bien definidos, ya que los resultados recogidos y los instrumentos de medida de la función y la fuerza de la musculatura del suelo pélvico utilizados en los diferentes estudios, muestran la necesidad de profundizar en ello⁷². También aspectos como el tipo de ejercicios, o como la frecuencia, duración e intensidad del programa difieren mucho entre los estudios. Aunque existe una falta de evidencia sobre el mejor programa de reeducación del suelo pélvico (NE: 4), dada la gran variabilidad encontrada en los estudios, la guía NICE de IU, establece como directrices para un entrenamiento adecuado que se realice un mínimo de 3 meses, con una ejecución de 8 repeticiones y durante 3 veces al día^{61,73}. En lo que la mayoría o casi todos los ECA coinciden es en la necesidad de un programa de reeducación diario y lo más intenso posible (NE:1+).

No obstante lo que parece evidente en el diseño del programa de reeducación es que la figura supervisora del fisioterapeuta es necesaria y mejora los resultados, ya que favorece la adquisición de habilidades en la contracción de la musculatura del suelo pélvico lo que implica la consecución de resultados mas beneficiosos en la recuperación de esta musculatura^{62,74,75}.

En cuanto a la ejecución de los ejercicios de forma grupal o individual, ambas opciones se muestran efectivas en los resultados obtenidos, aunque algunos estudios resaltan que un 35% de las mujeres prefieren ser incluidas en el tratamiento individualizado (NE: 1+)⁷⁶⁻⁷⁸.

También es importante resaltar la falta de adherencia a largo plazo de las mujeres al programa de reeducación y entrenamiento⁷⁹, por ello autores como Alewijnse⁸⁰ 2003 o Chiarelli et al⁸¹, 2003, han destacado la necesidad de que la mujer con IU esté motivada para ser parte activa de su tratamiento, por lo que desarrollando estrategias para tal fin, demostraron una mayor adherencia a la terapia y un menor número de abandonos al tratamiento.

EFFECTOS ADVERSOS DE LOS EJERCICIOS DEL SUELO PÉLVICO

Pocos, o casi ninguno, han sido los efectos adversos encontrados durante o tras la reeducación de la musculatura del suelo pélvico^{60,82}. Sólo en algunos estudios, varias mujeres presentaron una sensación dolorosa al realizar los ejercicios en un caso, o una sensación de molestia, en otros^{83,84}, pero lo usual es no presentar efectos adversos⁶⁴.

RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA

EJERCICIOS DEL SUELO PÉLVICO	Grado Recomendación
- Los ejercicios de suelo pélvico deben ser la primera opción en el tratamiento ofrecido a los pacientes que sufren incontinencia urinaria de esfuerzo y mixta. Los programas de reeducación deben tener una duración mínima de 3 meses, estar al alcance de todas las pacientes	A
- Se debe ofrecer un programa de entrenamiento del suelo pélvico tan intenso como sea posible.	A
- Cuando se ofrece un tratamiento grupal de fisioterapia a pacientes con incontinencia urinaria, debe existir la posibilidad de ser atendido también, si lo desea, de forma individual.	A
- El entrenamiento/Reeducación de los ejercicios de suelo pélvico debería ser considerado como parte del tratamiento en los pacientes con incontinencia urinaria de urgencia.	D
- La valoración digital de la musculatura del suelo pélvico debería realizarse antes del/previo al tratamiento o reeducación de dicha musculatura.	D

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

BIOFEEDBACK

El biofeedback (BFB) es un sistema que recoge o capta información de un proceso fisiológico que sucede de forma inconsciente para el individuo; dicha información se amplifica y es devuelta en forma de señal visual o auditiva para que pueda ser captada por la paciente².

Para un correcto uso del biofeedback varias premisas son necesarias: en primer lugar, la respuesta obtenida debe ser medible y detectable, así como los cambios que se produzcan en la misma; también debe ser perceptible para que la paciente reconozca cuando debe realizar un control sobre la musculatura; y por último, requiere la participación activa de los individuos, que deben estar motivados⁸⁵. En el campo de las disfunciones urológicas, el biofeedback es un procedimiento de Fisioterapia que pretende mejorar la fuerza de las contracciones en el entrenamiento del suelo pélvico, y/o restaurar el control vesical mediante el aprendizaje de los mecanismos de continencia⁸⁶.

Son muchos los diferentes métodos de BFB que existen y se aplican en el campo del entrenamiento y reeducación de la musculatura del suelo pélvico, encontrando BFB mediante electromiografía o mediante manometría^{87,88}, tanto con aplicación de electrodos intracavitarios como de superficie.

El biofeedback no es un tratamiento por sí mismo⁷², no se usa de forma aislada en el abordaje de la IU89. Los estudios que se centran en la comparación de ejercicios del suelo pélvico con biofeedback frente a ejercicios de suelo pélvicos como terapia única, encuentran que no supone ningún beneficio adicional al entrenamiento de esta musculatura, en cuanto a los parámetros objetivos y subjetivos en el tratamiento de la IU en ninguna de sus formas clínicas de presentación. Centrándonos en ensayos clínicos de buena calidad, así como en revisiones^{73,74,84,90-99} (NE: 1+), encontramos, que aunque esta combinación es efectiva en el tratamiento de la IU, no existe evidencia de que el uso combinado de ejercicios de suelo pélvico asistidos con biofeedback sea más efectivo que los ejercicios del suelo pélvico como único tratamiento, incluso autores consideran que el coste adicional que supone el uso de este dispositivo implica un mayor coste, por lo que el beneficio adicional debe ser aún menor.

No obstante, el uso de biofeedback junto a los ejercicios del suelo pélvico supone para algunos autores^{61,72,82,97,100} un beneficio en la mejora y en la motivación de las pacientes, para conseguir un control y una mejor fuerza en las contracciones durante el entrenamiento. El biofeedback, por tanto, tiene como objetivos que las pacientes consigan un buen control voluntario sobre la musculatura estriada (músculo elevador del ano o esfínter uretral externo), una mayor conciencia de la zona pelviperineal y una disminución de las contracciones de los músculos antagonistas⁸⁶.

En relación al programa de entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico con este procedimiento combinado, encontramos estudios que presentan diferencias en diferentes aspectos implicados en dicho programa, oscilando la duración entre 4 semanas y 6 meses, o variando los diferentes métodos de BFB utilizados; aspecto este último para el que no se encuentran diferencias significativas entre el uso de una modalidad u otra^{101,102}.

La ICI expone la necesidad de investigar sobre la efectividad de los ejercicios del SP asistidos con BFB. Dos áreas necesitan una especial atención en este ámbito: las mujeres que no son capaces de contraer la musculatura del suelo pélvico y la comparación entre ejercicios del SP asistidos con BFB y los ejercicios aislados.

EFFECTOS ADVERSOS DEL BFB

Son pocos los efectos adversos encontrados en el uso del biofeedback, tan sólo algunos autores^{84,94} muestran o bien incomodidad en el uso del electrodo vaginal o bien dolor en la realización de los ejercicios.

RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA

BIOFEEDBACK	Grado Recomendación
- Se ha demostrado que la combinación de ejercicios del suelo pélvico combinados con biofeedback en el tratamiento de la IUE, no es más efectiva que el uso de ejercicios de suelo pélvico como terapia única.	A
- Se aconseja ofrecer el uso de BFB como accesorio al entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico.	A

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

DISPOSITIVOS INTRACAVITARIOS: CONOS VAGINALES

El uso de los conos vaginales fue introducido por Plevnik¹⁰³ en 1985, y tiene como objetivo conseguir un entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico, mediante la introducción de un peso introducido en la vagina que provoca una contracción de dicha musculatura para mantener el peso en su sitio y evitar así, la caída. Los conos vaginales presentan diferentes pesos, de forma que cuando la mujer es capaz de mantenerlo durante un tiempo en la vagina, se reemplaza por otro cono de un peso ligeramente superior¹⁰⁴.

Los estudios muestran una gran heterogeneidad en el protocolo utilizado en la aplicación de los conos vaginales, variando en cuanto al peso introducido (20gr a 150 gr), el tiempo de aplicación del mismo o la frecuencia en su uso⁶². Todo ello hace que encontremos una baja evidencia sobre el uso de los conos vaginales frente a un grupo control en la IUE e IUM^{64,97,98,100}. (NE:1)

En cuanto a la comparación del uso de conos vaginales frente a otros procedimientos de Fisioterapia, encontramos que los conos utilizados como tratamiento único comparados con los ejercicios del suelo pélvico no se muestran más efectivos⁶⁴. Mientras que comparados con la electroestimulación se muestran igual de efectivos¹⁰⁶. No obstante, Bo et al⁷² resaltan el aspecto positivo de combinar los conos con los ejercicios del suelo pélvico (NE: 3).

No obstante, existen diferentes opiniones en el uso de estos dispositivos intracavitarios. Por un lado, algunos autores⁶⁴ cuestiona el uso de los conos vaginales debido a las implicaciones que puede suponer mantener este peso en la vagina durante 15-20 minutos, debido a la disminución que supone en el aporte sanguíneo; a la implicación de otra musculatura diferente al suelo pélvico en el mantenimiento del cono vaginal; a la disminución en las necesidades de oxígeno o a la provocación de fatiga y cansancio muscular. Pero por otro lado, estos autores también defienden que el uso de conos vaginales permite otras opciones de entrenamiento de la musculatura mediante contracciones de la musculatura al integrar el uso del cono en las actividades de la vida diaria⁷². (NE: 4)

Por todo ello, desde las sociedades científicas internacionales⁹⁸ se recomienda investigar de forma profunda y con estudios de buena calidad sobre el valor del uso de los conos vaginales en el tratamiento de la IUE.

Debemos destacar en esta apartado el uso que hacen algunos estudios de las bolas vaginales (conocidas como bolas chinas o “bolas de geisha”) en lugar de conos¹⁰⁷ con el objetivo de mejorar la fuerza muscular en el tratamiento de la IU.

EFFECTOS ADVERSOS DE LOS CONOS VAGINALES

El uso de conos resulta incomodo para las mujeres que los utilizan, llegando incluso a presentar como efectos adversos, dolor abdominal, debilidad de la musculatura, o vaginitis (NE: 1). También el uso de conos muestran menor motivación en la adhesión al tratamiento que los ejercicios del suelo pélvico.

RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA

DISPOSITIVOS INTRACAVITARIOS	Grado Recomendación
- No existe clara evidencia sobre la efectividad del uso de los conos vaginales de forma única en el tratamiento de la IUE.	A*
- El uso combinado de conos y ejercicios del SP puede ser útil para la mejora de la fuerza muscular en el tratamiento de IUE.	B

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

ELECTROESTIMULACIÓN FUNCIONAL

La electroestimulación funcional (EEF) consiste en una estimulación de origen nervioso que tiene como objetivo actuar sobre los circuitos o fibras nerviosas responsables de la incontinencia urinaria. La EEF buscará pues, activar las raíces sacras S1-S2-S3, para conseguir una contracción de la musculatura implicada en esta disfunción. Para que esta herramienta pueda ser utilizada precisa de un arco reflejo íntegro en la paciente.

La electroestimulación ha sido utilizada en el caso de incontinencia urinaria de esfuerzo, en pacientes con síntomas de urgencia, frecuencia y/o incontinencia urinaria de urgencia, nocturia, vejiga hiperactiva e incontinencia urinaria mixta^{82,109}.

El mecanismo y modo de actuación depende de la causa que provoque la incontinencia urinaria y de la estructura que sea estimulada mediante la corriente eléctrica. En líneas generales, en la IUE, la electroestimulación tiene como objetivo la mejora de la presión de cierre uretral y la activación esfinteriana¹¹⁰ mediante la estimulación de las fibras nerviosas del nervio pudendo, mientras que en la incontinencia urinaria de urgencia, se persigue la inhibición de las contracciones reflejas del musculo detrusor¹¹¹ para conseguir una contracción de la musculatura peri y para uretral, ya sea de forma directa sobre dicha musculatura o a través de los reflejos espinales⁸⁶.

En relación a la eficacia de este procedimiento en la mejora de la IU, encontramos varias revisiones sistemáticas ^{60,82,97,112-116} (NE:1 y 2) con una moderada/baja calidad debido a la gran heterogeneidad que presentan en cuanto al tamaño muestral, la duración e intensidad del tratamiento, en relación al tipo de incontinencia en la que se aplica e incluso en la población motivo de estudio. Todo ellos dificultad llegar a resultados concluyentes sobre este procedimiento de Fisioterapia.

Comparando la electroestimulación con un grupo control sin tratamiento o con un placebo, encontramos que en relación a los parámetros de episodios de escapes, prevalencia de IU, pad test, mejora subjetiva, urodinamia y fuerza de la musculatura del suelo pélvico, no encuentra resultados consistentes que muestren un significativo beneficio de la electroestimulación en el tratamiento de la IU. (NE:1) ¹¹⁷⁻¹²²

Si comparamos la eficacia de la electroestimulación con los ejercicios del suelo pélvico, no se encuentra que la EEF sea más efectiva que los ejercicios del suelo pélvico (NE:1), en ningún parámetro objetivo o subjetivo de mejoría, si en el caso de su aplicación en IUU, Wang et al, 2004 encontraron una mayor mejoría a favor de los ejercicios de la musculatura del suelo pélvico frente a EEF, pero sin mejoría significativa a las 12 semanas de tratamiento⁹⁶.

Lo mismo ocurre si combinamos EEF con ejercicios de la musculatura del suelo pélvico, en el que no se encuentra evidencia de algún beneficio adicional por parte de la EEF a los ejercicios, ni en parámetros objetivos ni subjetivos de mejoría (NE:1)- ¹²³⁻¹²⁶J

No obstante, parece que el uso de la EEF puede ser beneficioso en mujeres con IUE que no son capaces de contraer su musculatura del suelo pélvico de forma voluntaria y selectiva (NE: 3). ¹²⁷⁻¹³⁰

Es necesario profundizar e investigar sobre el mecanismo de actuación de la EEF en la IU, para así ayudar a determinar el protocolo más adecuado para cada uno de los tipos de IU, ya que el protocolo utilizado en los diferentes estudios varían de forma considerable⁷¹.

EFFECTOS ADVERSOS EN EL USO DE LA EEF

En los trabajos que se centran en el estudio de la efectividad de la EEF en el tratamiento de la IU, solo algunos muestran irritación vagina, dolor, incontinencia fecal, incomodidad, debilidad y sangrado, como efectos adversos^{64,104}. En otros casos, el uso de EEF en la IU muestra una falta de motivación en la realización del tratamiento, lo que dificulta el cumplimiento y adhesión al tratamiento.

La electroestimulación está contraindicada en pacientes con marcapasos y en mujeres que estén embarazadas^{131,132}.

RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA

ELECTROESTIMULACIÓN	Grado Recomendación
- No existe evidencia del uso de la electroestimulación en el tratamiento de la IU. Más investigaciones son necesarias.	A
- No se ha demostrado que la combinación de electroestimulación y ejercicios de suelo pélvico para la IUE suponga beneficios adicionales al uso de ejercicios de SP solos	A
- Parece existir indicaciones que el uso de electroestimulación en mujeres con IUE que sean capaces de contraer de forma voluntaria y selectiva su suelo pélvico, parece ser beneficioso.	B

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

ESTIMULACIÓN DEL NERVIOS TIBIAL POSTERIOR

La estimulación del nervio tibial posterior, comenzó con MacGuire¹³³ en 1983 y fue continuada e investigada por Stoller¹³⁴ en el año 1999. Provoca una electroestimulación retrograda del plexo nervioso sacro. Se ha aplicado tanto de forma transcutánea, con electrodo de superficie¹³⁵ como percutánea, con electrodo de aguja^{136,137}, con el electrodo activo colocado por encima del maleolo medial y el electrodo adhesivo dispersivo cerca del arco plantar. Diversos estudios han evaluado su efectividad especialmente en pacientes con síndrome de hiperactividad vesical^{137,138}, disfunción de vaciado no obstructiva^{139,140}, dolor pélvico crónico¹⁴¹⁻¹⁴³, incontinencia fecal^{144,145} y vejiga neurógena¹⁴⁶⁻¹⁴⁸.

Aunque los datos derivados sobre este tratamiento proceden de estudios de casos y muestran mejora de algunos parámetros de IUU, también se obtienen estos resultados de los ensayos clínicos aportados por Peters¹³⁷ en 2010 y Finazzi-Agro et al¹⁴⁹, 2010, obteniendo una mejoría significativa de los síntomas de IUU mediante estimulación del nervio tibial posterior comparado con un efecto placebo. (NE: 1-).

En la comparación de la estimulación del tibial posterior con la electroestimulación, Gungor et al¹⁵⁰ encuentran que ambos tratamientos son efectivos en la vejiga hiperactiva, tanto en los parámetros objetivos como subjetivos, no obstante el número de pacientes con tratamiento de EEF mostró valores de curación superiores a la grupo con estimulación del tibial posterior.

Comparando la estimulación del nervio tibial posterior con la administración del fármaco tolterodina, Peters¹³⁶ en 2009 y Sancaktar¹⁵¹ en 2010, encontraron una mejoras similares con ambos tratamientos y que la combinación de la PTNS con tolterodina era más beneficiosa que la medicación sola (NE: 2).

En relación a la pauta de tratamiento tanto la Guía de práctica Clínica de la NICE⁶² como la Asociación de Urología Europea⁷¹ recomiendan realizar una sesión de 30 minutos a la semana durante un periodo inicial de 12 semanas. No obstante parece ser que para que los efectos se mantengan a largo plazo se requiere un tratamiento crónico con sesiones más espaciadas, aproximadamente 1 sesión cada tres semanas¹⁵².

La aparición de efectos adversos en el uso de la estimulación del nervio tibial posterior es infrecuente y cuando aparecen son moderados¹³⁷ (NE: 3).

RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA

ESTIMULACIÓN DEL NERVIOS TIBIAL POSTERIOR	Grado Recomendación
- La estimulación del nervio tibial posterior es efectiva en la mejora de la IUU, aunque no cura en los casos de mujeres para las que el tratamiento con anti-muscarínicos no es efectivo	C
- la estimulación del nervio tibial posterior no es más efectiva que el uso de tolterodina.	C

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

MAGNETOTERAPIA

La corriente magnetica puede facilitar la estimulación de la inervación autónoma y somática de la musculatura del suelo pélvico y de las raíces sacras sin el uso de electrodos, solo colocándolos en un campo magnetico^{62,86}.

En relación a la efectividad de este tratamiento, encontramos varios ensayos clínicos¹⁵³⁻¹⁵⁷ de baja calidad que no permite establecer conclusiones claras ni evidentes tanto para la IUE como para la IUU (NE: 2-).

En el uso de la magnetoterapia no se han encontrado efectos adversos ¹⁵⁴⁻¹⁵⁶ (NE: 1-)

RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA

MAGNETOTERAPIA	Grado Recomendación
- No existe evidencia de la eficacia de la Magnetoterapia en la cura o mejora de la IU	B

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

ESTIMULACIÓN NERVIOSA ELÉCTRICA TRANSCUTÁNEA (TENS).

La estimulación nerviosa transcutánea es un forma de estimulación eléctrica que pretende estimular los dermatomas S2-S4 mediante electrodos colocados en dichos dermatomas durante un largo periodo de tiempo, y aplicado diariamente.

Aunque estudios de casos muestran una mejoría en la frecuencia miccional y en la nocturia gracias al uso de TENS, los estudios de los que disponemos no presentan una buena calidad que permitan definir o establecer evidencia de esta mejora en la IU de la mujer ^{158,159}.

Cuando se estudia la comparación del TENS frente a la administración de fármacos (Oxybotunym) tampoco se aporta un beneficio mayor en el uso de TENS, aunque éste mostró menos efectos adversos¹⁶⁰.

ENTRENAMIENTO VESICAL

El entrenamiento vesical es considerado como un tratamiento comportamental que implica un proceso de aprendizaje individual de nuevos patrones miccionales para restablecer los que se consideran normales, en quienes se encuentran alterados. Precisa de la participación activa de los pacientes, por lo que se aplica en pacientes que tienen plena capacidad cognitiva y física y muy motivados ante la terapia⁸⁶. El objetivo de este entrenamiento vesical en la IU es la restauración de la función vesical normal, mediante la educación de los pacientes sobre un programa de ajuste de la frecuencia miccional cuyo tiempo intervaciado irá progresivamente en aumento⁷².

Por lo que aunque ha estado frecuentemente unido al tratamiento de la sintomatología de la vejiga hiperactiva, debido a la urgencia asociada a esta disfunción, desde los años 60¹⁶¹, también está recomendado en el abordaje de la IUM y la de esfuerzo^{162, 98}, en la que se produce también un aumento de las micciones para vaciar de forma frecuente y evitar escapes antes un aumento de la presión intraabdominal.

En relación al programa de entrenamiento vesical debe contener tres elementos clave^{162,163}: educación al paciente sobre anatomía de la vejiga, sobre incontinencia, así como sobre los mecanismos de control de la urgencia vesical; una micción programada mediante la ampliación de los periodos intervaciados¹⁶⁴; y refuerzo positivo proporcionado por el fisioterapeuta.

Sin embargo, los efectos del entrenamiento vesical aun no están claros, pero se apuntan las siguientes propuestas⁷²: mejora de la inhibición cortical sobre las contracciones involuntarias del musculo detrusor; mejora de la facilitación cortical del cierre uretral durante la falle de llenado vesical; mejora de la modulación central de los impulsos aferentes¹⁶⁵; y mejora del conocimiento de los pacientes sobre las circunstancias que causan la incontinencia urinaria, llevándoles a ser más conscientes de ellas y pudiendo producir un cambio en sus comportamientos para aumentar la capacidad de reserva del tracto urinario inferior^{165,166}.

En relación a los resultados del entrenamiento vesical, en la guía portada por Yamaguchi et al¹⁶⁷, se encuentra en el caso de la IUU e IUM, una mejoría del 73-90% en las evaluaciones subjetivas de los pacientes, así como una mejora de entre el 12-16% en las evaluaciones aportadas por los diarios miccionales. Los ensayos clínicos muestran que al comparar el entrenamiento vesical con un grupo control, el estudio de Fantl et al 1996¹⁶², presenta una mejora en cuanto a los episodios de incontinencia y a los síntomas, consiguiendo estados de continencia o situación de ausencia de sintomatología, en una muestra de 60 mujeres con IU a los 6 meses del tratamiento. El estudio de Jarvis et al¹⁶⁸, 1980, encontró una mejora en cuanto a al número de pérdidas de orina, a la cantidad perdida y en la calidad de vida, en el grupo de entrenamiento vesical comparado con uno control tras 6 semanas de tratamiento en mujeres con IU.

Al comparar los resultados obtenidos del entrenamiento vesical con los del entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico, encontramos en los estudios realizado por Wyman et al¹⁶⁶, 1998 y Yoon et al¹⁶⁹, 2003, que para una muestra de mujeres con UI, sin especificar tipo, no existen diferencias entre ambas intervenciones, por lo que se muestra un equivalencia entre los resultados del entrenamiento vesical y el entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico, a los 3 meses de tratamiento.

La combinación de ambos tratamientos parecen ofrecer un mayor beneficio a corto plazo en la IU, pero a largo plazo el tratamiento combinado es igual de efectivo que las monoterapias¹⁶⁶. Dicha combinación parece ofrecer un mayor beneficio en mujeres mayores institucionalizadas¹⁷⁰, aunque el entrenamiento vesical es menos efectivo que un programa intenso de ejercicios de la musculatura del suelo pélvico en la mejora de la IUE en mujeres mayores¹⁷¹.

Al comparar el entrenamiento vesical con el tratamiento farmacológico, encontramos que se muestra tan efectivo los antimuscarínicos en el control de la IUU y el incontinencia nocturna. No obstante, la combinación de ambas terapias aporta beneficios en la reducción de la frecuencia miccional y el nocturia, aunque no aporta muchos beneficios si se compara el tratamiento combinado con el tratamiento antimuscarínico como única terapia¹⁷²⁻¹⁷⁶.

Independiente mente del método de entrenamiento vesical utilizado parece ser que el efecto desaparece si el programa no se mantiene en el tiempo⁷¹.

Aunque el entrenamiento vesical sea efectivo para los tres principales tipos de incontinencia, encontramos en las revisiones realizadas sobre este tema una falta de consistencia en cuanto a los diferentes programas de entrenamiento y un programa óptimo debe ser identificado para su aplicación⁸⁶.

EFFECTOS ADVERSOS DEL ENTRENAMIENTO VESICAL

Solo una pequeña cantidad de estudios aportan la aparición de efectos adversos asociados al entrenamiento vesical. No parece que este programa presenten ninguna efecto adversos y así se recoge en la literatura científica, solo se aporoto en un caso un paciente con trombosis venosa profunda⁸⁶.

No obstante, este tratamiento es considerado como útil, seguro y aceptable para las pacientes.

ENTRENAMIENTO VESICAL	Grado Recomendación
- Existe limitada evidencia en la efectividad en relación a que un programa supervisado basado en un entrenamiento vesical sea mejor que el no tratamiento en mujeres con IUU e IUM.	A
- El uso del entrenamiento vesical con una duración de 6 semanas debería ser ofrecido como primer abordaje en las mujeres con IUU y en las IUM.	A
- Si las mujeres no presentan resultados satisfactorios con el programa de entrenamiento vesical, la combinación de éste con un agente antimuscarínico debería tenerse en cuenta.	A
- El uso del entrenamiento vesical deber ser considerado como primera línea de tratamiento en las vejigas hiperactivas	B

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA INCONTINENCIA URINARIA

Aunque esta guía está destinada principalmente a fisioterapeutas, el equipo que ha elaborado esta guía ha creído oportuno realizar una revisión de los fármacos más significativos en el tratamiento de la IU femenina ya que, en condiciones óptimas, el abordaje terapéutico de esta disfunción debe ocurrir en el seno de un equipo multidisciplinar, en el que los compañeros médicos pueden haber prescrito a nuestras pacientes un tratamiento farmacológico, cuya finalidad debemos ser capaces de entender.

En esta sección se presentará la medicación tanto para la IUE, como para el SVH con o sin incontinencia. Hemos excluido aquellos tratamientos que se llevan a cabo exclusivamente en clínicas u hospitales como las instilaciones intravesicales de capsaicina o las inyecciones de toxina botulínica.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO

El tono muscular de la pared uretral y la calidad de su mucosa, responsables de la resistencia uretral, pueden ser incrementados con la administración de fármacos alfa-adrenérgicos. Por el contrario, la función muscular, y otros factores de tipo anatómico, como son los elementos de sujeción o soporte del cuello de la vejiga, no se pueden modificar con ninguna medicación.

ESTRÓGENOS

Éstos ayudan a mantener el trofismo del suelo pélvico, y por tanto, es esencial para el mantenimiento de la presión de cierre uretral⁶². Se pueden utilizar en forma de cremas vaginales, comprimidos orales o en forma de parches transdérmicos. En un metaanálisis hallamos que la monoterapia a base de estrógenos es más efectiva que la terapia combinada de estrógenos con progesterona, pero no aporta datos suficientes sobre el tipo de estrógenos, la vía de administración (intravaginales o sistémicos) o la duración del tratamiento¹⁵⁰ (NE: 1+). Según los resultados de diversos ensayos clínicos y de revisiones sistemáticas¹⁷⁷⁻¹⁸² (NE: 1++; 1+), no existe suficiente evidencia de que los estrógenos sean eficaces en el tratamiento de la IUE, por lo que su uso no está recomendado en este caso.

AGONISTAS ALFA-ADRENÉRGICOS

Existe una evidencia muy débil de que estas drogas sean más eficaces para reducir la IU que un placebo, en cuanto al número de escapes de orina y el número de compresas utilizadas por las pacientes^{183,184} (NE: 1++). Aparte, se han descrito serias complicaciones derivadas de su administración, como la aparición de arritmias cardíacas y/o hipertensión arterial. Por lo tanto, su uso no está recomendado en el tratamiento de la IU de esfuerzo.

ANTIDEPRESIVOS

La Imipramina y otros antidepresivos tricíclicos se utilizaron por un doble efecto: alfa-adrenérgico y antimuscarínico débiles, y se han empleado más frecuentemente en la IUU. Pueden originar efectos secundarios, siendo los más frecuentes la hipotensión ortostática, el enlentecimiento de la conducción atrioventricular y la disminución de la contractilidad cardíaca que puede llegar a desencadenar arritmias^{62,185}. En un ensayo clínico, las participantes fueron tratadas con doxepina, y experimentaron una reducción de las pérdidas nocturnas, aunque también una importante afectación por los efectos secundarios¹⁸⁶ (NE: 1+). Por lo tanto, no existen datos suficientes que apoyen su recomendación en el tratamiento de la IU.

DULOXETINA

Los estudios a corto plazo (de hasta 12 semanas)¹⁸⁷⁻¹⁹⁰ (NE: 1+ y 2+) sugieren que la duloxetina reduce las pérdidas de orina, así como también alarga los intervalos entre micciones, por lo que se mejora la calidad de vida de las mujeres con IUE o IUM, siempre que las pérdidas por esfuerzo sean el síntoma predominante. A largo plazo no se dispone de datos concluyentes por lo tanto, no se recomienda como tratamiento de primera elección¹⁹¹ (NE: 1+), Tampoco debe ofertarse como tratamiento si la mujer desea literalmente curarse de la incontinencia, puesto que sólo mejora, y se debe combinar, en todo caso, con Fisioterapia¹⁸⁵. Por último, a las 12 semanas del inicio del tratamiento, es recomendable revisar la evolución de la paciente y valorar la continuación del fármaco.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO PARA LA IUE	Grado Recomendación
- Los estrógenos no están recomendados en el tratamiento de la IUE	A
- Los fármacos alfa-adrenérgicos no están recomendados en el tratamiento de la IUE	A
- No existe suficiente evidencia para que los antidepresivos sean recomendados en el tratamiento de la IUE	A
- Es necesario revisar la evolución de las pacientes tratadas con Duloxetina para valorar la continuación del fármaco	A

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

HIPERACTIVIDAD VESICAL

FÁRMACOS ANTIMUSCARÍNICOS

Su acción consiste en inhibir las contracciones del detrusor, incrementando su capacidad, y hasta la fecha se ha podido constatar que varias drogas antimuscarínicas: oxibutinina, trospio, tolterodina y propiverina, solifenacina y fesoterodina, son efectivas para la reducción de la hiperactividad del detrusor y para la reducción de la IUU^{192,193} (NE: 1+, 1++), aunque no existe suficiente evidencia sobre cuál de ellas es más eficaz¹⁹⁴⁻¹⁹⁷ (NE: 1-). Los efectos secundarios más comunes son la sequedad de boca y el estreñimiento, pero aún así se consideran drogas muy seguras, incluso en ancianos¹⁹⁸ (NE: 1+), y han presentado una eficacia muy superior a los placebos¹⁹⁹ (NE: 1-). Este tipo de drogas se consideran el tratamiento de primera línea de tratamiento en la SVH, cuando el entrenamiento vesical ha resultado ineficaz o como complemento al tratamiento fisioterapéutico.

FLAVOXATO

El Flavoxato también tiene un efecto inhibitorio sobre la musculatura lisa de la vejiga, pero su eficacia no se ha podido probar dado que los estudios muestran resultados muy dispares^{200,201} (NE: 1+). Por tanto, su uso no está recomendado en el tratamiento del SVH ni en la IUU.

ANTIDEPRESIVOS

Aunque se ha estudiado ampliamente el uso de Imipramina en el tratamiento de la IUU, no existe suficiente evidencia de su eficacia^{62,185,186} (NE: 1+). Aparte, se le conocen efectos secundarios severos ya mencionados en un apartado anterior, por lo que no se recomienda en el tratamiento del SVH ni de la IUU.

ESTRÓGENOS

Disponemos de diversos ensayos clínicos^{178,179,182} (NE: 1+) en los que se han administrado estrógenos intravaginales en mujeres con SVH asociada a signos de atrofia vaginal, pero no aportan suficiente evidencia de que sean eficaces en el tratamiento de la IUU, por lo que su uso no está recomendado en este caso.

DESMOPRESINA

La desmopresina es un análogo sintético de la vasopresina u hormona antidiurética, y actúa inhibiendo la diuresis. Se ha observado que reduce significativamente la nocturia²⁰² (NE: 1+), pero también puede desencadenar varios efectos adversos, tanto a corto como a largo plazo, tales como mareos, náuseas, hiponatremia y edemas periféricos²⁰³ (NE: 3). Según la investigación de Yamaguchi et al.²⁰⁴ (NE: 1++) una correcta dosificación es fundamental para minimizar estos efectos secundarios, dato corroborado por Weiss et al.²⁰⁵, haciendo de este fármaco una opción válida para reducir la nocturia en aquellas pacientes con SVH.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN EL SVH	Grado Recomendación
- El grupo de fármacos antimuscarínicos constituyen el tratamiento de primera línea para el SVH, siempre que el entrenamiento vesical haya fracasado	A
- Los estrógenos no están recomendados en el tratamiento de la IUU	A
- No existe suficiente evidencia para que los antidepresivos sean recomendados en el tratamiento de la IUU ni en el SVH	A
- El Flavoxato no está recomendado en el tratamiento del SVH ni la IUU	A
- La Desmopresina es un fármaco válido para reducir la nocturia en las mujeres con SVH, pero es fundamental una correcta dosificación para minimizar los efectos secundarios	A

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO VERSUS TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO

En el ensayo clínico de Colombo et al.²⁰⁶ (NE: 1+) se obtuvieron los mismos resultados tanto con oxibutinina como con entrenamiento vesical, sólo que la mitad de las que fueron tratadas con oxibutinina tuvieron que reducir la dosis, debido a los efectos adversos.

En las revisiones sistemáticas realizadas por Rai y Alhasso²⁰⁷⁻²⁰⁹ (NE: 1+) encontramos diferentes comparaciones entre el tratamiento farmacológico y varias modalidades de tratamiento fisioterapéutico. En líneas generales, se obtuvieron mayores beneficios con las drogas anticolinérgicas tanto de forma aislada como combinadas con entrenamiento vesical, en comparación con las que se trataron únicamente con entrenamiento vesical.

Muy pocos estudios han comparado la eficacia de la farmacoterapia con la de la electroestimulación (TENS-tanto externo como intravaginal-Electroestimulación del nervio tibial posterior o la neuromodulación de Stoller), resultando que sólo se halló cierta evidencia a favor para la estimulación del nervio tibial posterior²⁰⁷ (NE: 1+).

TRATAMIENTO INVASIVO

Al igual que sucedía en el capítulo sobre el Tratamiento farmacológico, las autoras de esta guía hemos decidido incluir una breve revisión de los procedimientos quirúrgicos para la IU, con el objeto de ofrecer al fisioterapeuta una visión más completa del tratamiento que pueden recibir sus pacientes por parte de otros profesionales del equipo multidisciplinar.

Cuando el tratamiento conservador ha resultado ser un fracaso para resolver la IU, hay que plantear el tratamiento quirúrgico u otros procedimientos invasivos. El objetivo de la cirugía es restaurar la función del tracto urinario inferior, intentando que se ocasione el menor daño posible y con unos resultados que perduren en el tiempo. Pero no siempre ocurre así, y podemos encontrarnos con determinadas complicaciones en el campo quirúrgico, e incluso con efectos adversos a largo plazo, especialmente tras la cirugía para SVH.

Existen numerosas técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la IU, ya sean para reducir la presión intravesical, en el caso de hiperactividad del detrusor rebelde, o para incrementar la presión de cierre uretral, en el caso de la IUE. En esta guía sólo nos centraremos en los procedimientos quirúrgicos que se están utilizando en la actualidad.

En cualquier caso, recomendamos que las pacientes que tengan que someterse a una cirugía de este tipo sean debidamente informadas sobre los beneficios y efectos adversos que puedan derivarse de esta intervención, considerando además otros aspectos como las expectativas que estas mujeres tengan de quedarse embarazadas en un futuro.

PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS PARA LA IU DE ESFUERZO

Existe una gran variedad de procedimientos quirúrgicos para corregir la IUE, pero todos ellos se pueden clasificar en dos grandes grupos de intervenciones: las que tienen como objetivo incrementar la presión del cierre uretral y las que se realizan para dar mayor y mejor soporte o estabilidad al cuello de la vejiga y a la uretra.

OPERACIONES PARA INCREMENTAR LA PRESIÓN DE CIERRE URETRAL

La Guía NICE⁶² publicó una guía sobre procedimientos quirúrgicos para incrementar la presión del cierre uretral, en la que hayamos dos tipos de intervenciones, aunque hoy en día se encuentra en desuso por su bajo índice de éxitos y sólo se reservan para casos muy determinados:

-Implantación de sustancias de relleno en el espacio periuretral de tejido submucoso uretral. Se pueden inyectar diversos materiales, como silicona, colágeno, la propia grasa del paciente u otros productos. Este tipo de intervención se considera segura aunque los beneficios que de ellas se pueden derivar son muy limitados en el tiempo.

-Implantación de globos en el espacio extramural de la uretra para comprimirla, los cuales no se han demostrado ser eficaces.

OPERACIONES PARA INCREMENTAR LA ESTABILIDAD DEL CONJUNTO CERVICO-URETRAL

Hay una amplia gama de intervenciones quirúrgicas para prevenir o tratar la caída de la uretra y del cuello vesical, que tanta importancia tiene la patogénesis de la IU de esfuerzo²⁰⁹.

-Suspensión del cuello vesical por vía abdominal (abierta o laparoscópica), mediante suturas a elementos óseos fijos o ligamentosos.

-Suspensión uretral por vía vaginal, mediante suturas que son transferidas mediante agujas a la región suprapúbica.

- Bandas o mallas, que proporcionan soporte a la uretra media. Son las más utilizadas en la actualidad, destacando la TVT (Tension-free vaginal tape) y fundamentalmente la TOT (Tension-free transobturator tape). Son técnicas seguras, económicas, pueden realizarse con anestesia local, acortando el período de hospitalización, el índice de curación es elevado a largo plazo y los resultados funcionales son similares entre ellas²¹⁰⁻²¹² (NE: 2++).

Entre éstas, lo que realmente marca la diferencia es:

- la vía de abordaje quirúrgico.
- los materiales que se empleen biológicos, principalmente autólogos o heterólogos, humanos o de animales, y los sintéticos.
- la estructura a la cual se fijan las suturas (al arco púbico o al músculo recto).
- la ruta de inserción de la malla, si es una cirugía abierta tradicional (vía abdominal o vía combinada abdominovaginal), o mínimamente invasivas (por vía vaginal y tras disecar la uretra, a través del espacio retropúbico o del agujero obturador).
- La complejidad quirúrgica y morbilidad postoperatoria, siendo favorecidas las técnicas mínimamente invasivas.

-Técnicas abiertas de cabestrillo, para elevar el conjunto de la unión vésico-uretral. El cabestrillo, que rodea la uretra, se ancla a estructuras óseas o ligamentosas, y puede estar compuesto de sustancias autólogas (fascia lata, aponeurosis de los rectos del abdomen, entre otros), o heterólogas humanas (fascia lata, dura madre, dermis) o de animales principalmente dermis porcina. Las más utilizadas son de materiales sintéticos (polipropileno, goretex, etc)²¹³

Al ser una técnica que crea obstrucción a la micción, las complicaciones postoperatorias que pueden aparecer con mayor frecuencia son retención urinaria, dolor²¹⁴⁻²¹⁶, urgencia de novo^{217,218} o infecciones del tracto urinario inferior²¹⁹ (NE: 2++).

ESFÍNTER ARTIFICIAL

La implantación de un esfínter artificial requiere de que el usuario tenga capacidad y responsabilidad para su correcto manejo²⁰⁹. El esfínter artificial de uretra es un dispositivo que una vez colocado alrededor de la uretra, se insufla ejerciendo una presión constante de cierre. Esa presión la mantiene un globo que regula el grado de insuflación del esfínter, y para disminuir la presión, cuando la mujer desea orinar, sólo tiene que accionar manualmente una bomba colocada en la región genital.

Existen varios estudios con resultados satisfactorios de colocación de esfínter artificial en mujeres con IU de esfuerzo, la mayoría de las cuales habían sido intervenidas previamente sin éxito²²⁰⁻²²² (NE: 2++). La vida media útil de un esfínter artificial es de unos 10- 12 años, al cabo de los cuales es común tener que reemplazar, al menos, alguno de sus componentes.

HISTERECTOMÍA PARA TRATAR LA IU

No existe evidencia de que la histerectomía sea un procedimiento eficaz para el tratamiento de la IU. En numerosas ocasiones se realiza al mismo tiempo que se realiza otro tipo de operación para la IU, por lo que no es posible evaluar por separado su impacto en el resultado de la operación.

Disponemos de una revisión sistemática²²³ (NE: 2++), según la cual se incrementa el riesgo de padecer IU en mujeres con más de 60 años intervenidas de histerectomía con anterioridad, dato que no hemos podido contrastar que ocurra en mujeres más jóvenes. Otros estudios muestran datos de que la preservación del útero se asocia a menos probabilidad de padecer disfunciones miccionales y prolapsos a largo plazo²¹⁴⁻²¹⁷ (NE: 2++).

CIRUGÍA PARA EL TRATAMIENTO DE LA IUE	Grado Recomendación
- Siempre que la paciente cumpla con los criterios clínicos apropiados, y haya fracasado el tratamiento conservador, se recomienda la suspensión con fascia autóloga como tratamiento eficaz y duradero de la IUE.	B
- La cirugía de elección es la colposuspensión laparoscópica o laparotómica que ha sido el "gold-standard" desde los años 80. Debe ser realizada por un equipo experto en el tratamiento de la IUE.	D
- Las sustancias de relleno periuretrales pueden requerir varias inyecciones repetidas para lograr la continencia, su eficacia disminuye con el tiempo y es inferior a la conseguida con una colposuspensión retropúbico o con una malla.	D
- La colocación de un esfínter artificial solo se recomienda cuando una cirugía previa ha fracasado.	D
- La histerectomía no es un procedimiento apropiado para resolver la IU.	D

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS PARA LAS VEJIGAS HIPERACTIVAS

En la actualidad, el tratamiento de primera línea debe ser el comportamental (entrenamiento vesical), modificaciones en determinados estilos de vida y medicación con anticolinérgicos. Sólo si éstos son ineficaces, se considerará la posibilidad de realizar una intervención quirúrgica, que tendrá como objetivo ampliar la capacidad vesical, modular su contractilidad o hacer una derivación en el tracto urinario inferior por completo mediante cirugías reconstructivas; en cualquier caso, se pretende reducir la hiperactividad del detrusor. Por desgracia, una complicación postoperatoria muy común es la dificultad para vaciar la vejiga, por lo que las mujeres candidatas a este tipo de cirugía deberían ser instruídas para realizarse un autosonda-je intermitente.

NEUROMODULACIÓN SACRA

La fundamentación de este procedimiento es que la estimulación nerviosa del reflejo sacro elimina o disminuye las contracciones no inhibidas del detrusor. Consiste en la implantación de un electrodo, de forma percutánea, uni o bilateralmente, que estimula directamente la raíz nerviosa S3²²⁴ (NE: 1+). Esta modalidad de tratamiento se realiza en dos tiempos: en un primer tiempo se implanta el electrodo, bajo anestesia local, que se conecta a un generador de estímulo eléctrico externo. Tras un periodo de varios días, en aquellos pacientes que han respondido de forma favorable, se lleva a cabo la segunda intervención, en la que se coloca el generador definitivo con una programación idéntica a la del generador externo.

Según diversas fuentes^{62,224} existe suficiente evidencia y datos que avalan su seguridad como procedimiento para tratar el SVH con o sin incontinencia, y se considera que el nivel de curación se encuentra entre el 28 y el 63% y que la tasa de mejoría es de aproximadamente el 70% de las paciente tratadas. Aparte, se ha hallado una mejoría importante en la percepción de la calidad de vida de estos pacientes en un 68% al cabo de 2 años^{225,226} (NE: 2++) y mantenimiento de los efectos de la neuromodulación entre 2 y 5 años después de la implantación.

Algunas de las complicaciones descritas en los diferentes estudios que hemos revisado son dolor o malestar (11%), mal funcionamiento del implante que ha llevado a su retirada (7%)²²⁷⁻²³⁰ (NE: 1+; 3), disfunción del vaciado intestinal (1-7%)^{225,231,232} infección (2-9%) y flexión de los dedos del pie (8%)²²⁵. Estas complicaciones han ocasionado que aproximadamente un tercio de los pacientes se hayan tenido que volver a operar.

CIRUGÍA PARA EL TRATAMIENTO DEL SVH	Grado Recomendación
- La neuromodulación sacra está recomendada en el tratamiento de la IU de urgencia y para la hiperactividad vesical en aquellas mujeres que no han respondido bien al tratamiento conservador. Existe una fuerte evidencia que sustenta que la neuromodulación sacra debe estar por delante de otros procedimientos como la reconstrucción vesical o la inyección de toxina botulínica.	A

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

INYECCIONES DE TOXINA BOTULÍNICA

La toxina botulínica es un neurotóxico muy potente cuya acción bloquea la liberación de acetilcolina, lo cual provoca una parálisis temporal del músculo en el que se haya inyectado. Hay dos variedades de toxina botulínica que pueden emplearse con fines terapéuticos: la A y la B⁶².

Actualmente existe evidencia científica sobre cómo la toxina botulínica A, inyectada en la pared vesical, puede mejorar los síntomas de una vejiga hiperactiva idiopática en la mitad de los pacientes tratados

durante un plazo de 3 a 12 meses²³³⁻²³⁵ (NE: 2++), mientras que la toxina botulínica B sólo tendría efectos muy a corto plazo (máximo 6 meses)²³⁶ (NE: 3).

A pesar de que es necesario que se investigue más acerca de los efectos a largo plazo de este tratamiento, lo cierto es que el uso de esta toxina se está haciendo cada vez más popular entre los especialistas y se recomienda para dar solución a pacientes que no han mejorado ni con el tratamiento conservador ni con la neuroestimulación sacra²²⁸ (NE: 1+). La dosis óptima aún no se ha podido determinar, aunque dosis bajas han resultado ser igual de efectivas que las altas, y con menor riesgo de ocasionar efectos secundarios, tales como residuo postmiccional e infecciones del tracto urinario inferior. Otros problemas que presenta la toxina botulínica son, por un lado, la duración del efecto que, en pacientes con vejiga hiperactiva neurógena está bastante bien establecido, no ocurriendo lo mismo en la idiopática. Y, en segundo lugar, el riesgo de necesidad de cateterismos intermitentes en pacientes con vejiga hiperactiva idiopática, que puede alcanzar el 40% de las pacientes tratadas.

TOXINA BOTULÍNICA	Grado Recomendación
- La toxina botulínica B no se recomienda en el tratamiento de la vejiga hiperactiva idiopática por el riesgo de necesitar cateterismos intermitentes	D
- Los pacientes tratados con la toxina deberían ser instruidos acerca de como autosondarse y debidamente informados de que los efectos tienen una duración muy limitada. También se les debería advertir que no se conocen datos suficientes sobre sus posibles efectos a largo plazo	D

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

INSTILACIONES CON CAPSAICINA

Hay muy poca información acerca de como estas instilaciones pueden mejorar los síntomas de una hiperactividad del detrusor^{234,237,238}, tratándose de estudios con muestras muy reducidas de mujeres, en las que los síntomas de urgencia y la IU por urgencia se redujeron de forma notable al mes del tratamiento, sin efectos adversos (NE: 2- ; 3).

INSTILACIONES CON CAPSAICINA	Grado Recomendación
- No hemos encontrado suficiente información que soporte la recomendación de las instilaciones intravesicales de capsaicina para tratar la hiperactividad vesical.	D

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA/ CISTOPLASTIA DE AMPLIACIÓN

La cirugía reconstructiva de la vejiga tiene como objetivo incrementar su capacidad mediante la incorporación de un segmento del intestino. Ocupa hoy en día el último lugar en el tratamiento de la vejiga hiperactiva idiopática, por detrás de la neuromodulación y la toxina botulínica^{62,239} (NE: 2++).

No hemos encontrado ensayos clínicos que evalúen su eficacia para tratar la hiperactividad vesical o la IUU, por lo que la información de la que disponemos se reduce a varios estudios de casos, en los que se reportan buenos resultados en aproximadamente el 50% de los casos tratados^{240,241}. Los principales inconvenientes postoperatorios son las alteraciones de la función defecatoria, retención urinaria, infecciones y la necesidad de autosondarse^{242,243} (NE: 3).

CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA	Grado Recomendación
- Sólo se debe considerar cuando hayan fracasado todas las demás alternativas terapéuticas y siempre que la paciente tenga voluntad de autosondarse. Además, se recomienda hacer un seguimiento a largo plazo del resultado de la intervención y de sus posibles efectos secundarios	D

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

TRATAMIENTO DE CONTENCIÓN

En este apartado abordaremos el uso que se puede hacer de aquellos productos que sirven, bien para contener las pérdidas de orina, tales como absorbentes o catéteres, o bien para prevenir tales pérdidas, como son los dispositivos intravaginales o los pesarios.

En primer lugar, tenemos que resaltar la escasez de investigaciones que han evaluado la eficacia de estos dispositivos y de cómo pueden afectar a la calidad de vida^{4,244,246} (NE: 4).

ABSORBENTES

A pesar de no ser eficaces para resolver la IU²⁴⁷ (NE: 1+), y de no haber evidencia de que su uso tenga ningún impacto sobre la calidad de vida lo cierto es que los pacientes los utilizan por temor a tener pérdidas de orina cuando se encuentran fuera de casa, o simplemente porque no tienen interés en adoptar ningún tipo de medida terapéutica. Tampoco se ha podido probar si la eficacia del absorbente varía en función del diseño del mismo¹⁸⁵.

ABSORBENTES	Grado Recomendación
- En cualquier caso, las pacientes deberían ser informadas de todas las alternativas terapéuticas y que vean en el absorbente únicamente, una solución transitoria hasta que su IU se pueda resolver definitivamente con un tratamiento, o como la solución a largo plazo sólo si las demás alternativas han fallado.	D

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

SONDAS

Su empleo se asocia a un mayor riesgo de padecer una infección del TUI²⁴⁸ aunque este riesgo se reduce cuando se trata de un sondaje intermitente, en comparación con el permanente (NE: 2+). En el caso de los catéteres intermitentes, hay que instruir adecuadamente a la paciente o a su cuidador para que conozca la técnica de aplicación²⁴⁹ (NE: 1+).

Cuando se trate de catéteres permanentes o suprapúbicos, independientemente de que lo combinen con el uso de bolsas de drenaje^{250,251}, se debe informar de las posibles complicaciones, aunque es cierto que los catéteres suprapúbicos provocan menos complicaciones que los internos permanentes^{252,253}.

SONDAS	Grado Recomendación
- Su recomendación debe restringirse a los pacientes que padecen retención urinaria persistente que les ocasiona escapes de orina, infecciones urinarias, disfunción renal, o cuando en pacientes encamados existe el riesgo de que la orina pueda infectar posibles úlceras por presión	B

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

TAMPONES Y OTROS PRODUCTOS QUE EVITAN LAS PÉRDIDAS

TAMPONES

Existe una amplia variedad de productos que pueden evitar la IU al ser colocados directamente ocluyendo la uretra^{254,258} con escasa comercialización en España. Muchas mujeres utilizan, en cambio, tampones menstruales que sujetan el cuello de la vejiga y así, intentan evitar la IU, a pesar de que los fabricantes no recomiendan esta aplicación del tampón menstrual⁶². De todos estos dispositivos intravaginales no se tienen en la actualidad suficientes datos que apoyen su aplicación, ya que el nivel de evidencia de los estudios que hemos encontrado se sitúa en el 2-²⁵⁹, y además, se han podido aislar numerosos efectos secundarios muy comunes en todos estos dispositivos, valga como ejemplo hematuria, irritación por la inserción del dispositivo, migración del mismo²⁶⁰, expulsión del mismo, dificultad para orinar o irritación vaginal²⁶¹.

TAMPONES	Grado Recomendación
- Estos productos no se deben recomendar a las pacientes para su uso rutinario en el manejo de la IU, sino únicamente para un uso muy ocasional en el que sea absolutamente necesario mantenerse continente.	D

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

PESARIOS

Sólo hemos encontrado evidencia de que el uso de los pesarios sí parece mejorar la calidad de vida en aquellas mujeres con IU de esfuerzo o mixta, asociada a prolapso, pero no hay datos que prueben que son eficaces para reducir la IU²⁶² (NE: 3). En algunos estudios se describen efectos secundarios como dolor, estreñimiento o sangrado, entre otros, motivo por el que a lo largo de los 6 años que duró el estudio, el 56% de las mujeres decidieron retirarse el pesario²⁶³ (NE: 3).

PESARIOS	Grado Recomendación
- No hay evidencia de que los pesarios puedan mejorar los síntomas de la IU	D

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

TERAPIAS COMPLEMENTARIAS

Las mujeres que no hayan solución a su IU con los tratamientos más comunes, a menudo acuden a terapias alternativas. En esta guía vamos a mostrar los resultados que hemos hallado en relación tanto a la acupuntura como a la hipnosis, aunque adelantamos que las referencias son muy escasas.

En lo que a acupuntura se refiere, la poca evidencia de la que disponemos indica que puede ser útil para reducir tanto la nocturia, como la IU, tanto de esfuerzo como de urgencia a corto plazo, viéndose la necesidad de repetir el tratamiento para evitar la recurrencia de los síntomas^{264,265} (NE: 3).

Acerca de la hipnosis sólo tenemos datos de cierta mejoría a corto plazo en los casos de IURG²⁶⁶ (NE: 3).

En relación a las hierbas medicinales, sólo poseemos datos de que la crataeva y la cola de caballo podrían mejorar la calidad de vida en cuanto mejora la capacidad para vaciar completamente la vejiga y la percepción de tener menos frecuencia²⁶⁷⁻²⁶⁸ (NE: 3).

TERAPIAS COMPLEMENTARIAS	Grado Recomendación
- No podemos considerar que exista evidencia suficiente para recomendar estas terapias alternativas en el tratamiento de la IU o de la hiperactividad del detrusor	D

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

REFERENCIAS

- Berghmans B. El papel del fisioterapeuta pélvico. *Actas Urol Esp.* 2006; 30(2): 110-22.
- Serra Llosa L. Fisioterapia Perineal. En: Salinas J, Rapariz M. *Tratado de Reeducción en urogineproctología.* Madrid.1997; p. 263-292.
- Burton C, Sajja A, Latthe P.M. Effectiveness of Percutaneous Posterior Tibial Nerve Stimulation for Overactive Bladder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Neurourology and Urodynamics*, 2012, 31:1206–1216.
- Abrams P, Cardozo L, Khoury S, . Wein A (eds), *Incontinence. 4th International Consultation on Incontinence.* Paris, julio 2008.
- Fillol Crespo M. Incontinencia urinaria de esfuerzo. Espuña M, Salinas J dir. *Tratado de uroginecología. Incontinencia urinaria.* Barcelona: Ars Médica; 2004. p. 145-57.
- Juarranz Sanz M, Terrón Barbosa R, Roca Guardiola M, Soriano Llorca T, Villamor Borrego M, Calvo Alcántara MJ. Tratamiento de la IU. *Aten Primaria.* 2002; 30: 323-32.
- Grimshaw R, Jain P, Latthe P. Management of mixed urinary incontinence. *Womens Health (Lond Engl)* 2012 Sep;8(5):567-577.
- Burgio KL, Locher JL, Goode PS, Hardin JM, McDowell BJ, Dombrowski M, et al. Behavioral vs drug treatment for urge urinary incontinence in older women: a randomized controlled trial. *JAMA* 1998 Dec 16;280(23):1995-2000.
- Chiarelli P, Brown W, McElduff P. Leaking urine: prevalence and associated factors in Australian women. *Neurourol Urodyn* 1999;18(6):567-577.
- Hunskar S, Arnold EP, Burgio K, Diokno AC, Herzog AR, Mallett VT. Epidemiology and natural history of urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2000;11(5):301-319.
- Bump RC, McClish DK. Cigarette smoking and urinary incontinence in women. *Am J Obstet Gynecol* 1992 Nov;167(5):1213-1218.
- Tampakoudis P, Tantanassis T, Grimbizis G, Papaletsos M, Mantalenakis S. Cigarette smoking and urinary incontinence in women--a new calculative method of estimating the exposure to smoke. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1995 Nov;63(1):27-30.
- Brown JS, Grady D, Ouslander JG, Herzog AR, Varner RE, Posner SF. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in postmenopausal women. *Heart & Estrogen/Progestin Replacement Study (HERS) Research Group. Obstet Gynecol* 1999 Jul;94(1):66-70.
- Bo K, Borgen JS. Prevalence of stress and urge urinary incontinence in elite athletes and controls. *Med Sci Sports Exerc* 2001 Nov;33(11):1797-1802.
- Nygaard IE, Thompson FL, Svengalis SL, Albright JP. Urinary incontinence in elite nulliparous athletes. *Obstet Gynecol* 1994 Aug;84(2):183-187.
- Wilson PD, Bo K, Hay-Smith J, Nygaard I, Staskin D, Wyman J. Conservative treatment in women. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, editors. *Incontinence: 2nd International Consultation on Incontinence, Paris, July 1-3, 2001.* Plymouth: Health Publications Ltd; 2002. p. 571-624. [cited 29 Sep 2004]. Available from url: http://www.icsoffice.org/documents/ici_pdfs/chapters/Chap10C.pdf.
- Brown JS, Seeley DG, Fong J, Black DM, Ensrud KE, Grady D. Urinary incontinence in older women: who is at risk? *Study of Osteoporotic Fractures Research Group. Obstet Gynecol* 1996 May;87(5 Pt 1):715-721.

- 18.-Diokno AC, Brock BM, Herzog AR, Bromberg J. Medical correlates of urinary incontinence in the elderly. *Urology* 1990 Aug;36(2):129-138.
- 19.-Elia G, Dye TD, Scariati PD. Body mass index and urinary symptoms in women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001;12(6):366-369.
- 20.-Mommsen S, Foldspang A. Body mass index and adult female urinary incontinence. *World J Urol* 1994;12(6):319-322.
- 21.-Sung VW, West DS, Hernandez AL, Wheeler TL, 2nd, Myers DL, Subak LL, et al. Association between urinary incontinence and depressive symptoms in overweight and obese women. *Am J Obstet Gynecol* 2009 May;200(5):557.e1-557.e5.
- 22.-Dwyer PL, Lee ET, Hay DM. Obesity and urinary incontinence in women. *Br J Obstet Gynaecol* 1988 Jan;95(1):91-96.
- 23.-Hojberg KE, Salvig JD, Winslow NA, Lose G, Secher NJ. Urinary incontinence: prevalence and risk factors at 16 weeks of gestation. *Br J Obstet Gynaecol* 1999 Aug;106(8):842-850.
- 24.-Dallosso HM, McGrother CW, Matthews RJ, Donaldson MM, Leicestershire MRC Incontinence Study Group. The association of diet and other lifestyle factors with overactive bladder and stress incontinence: a longitudinal study in women. *BJU Int* 2003 Jul;92(1):69-77.
- 25.-Hannestad YS, Rortveit G, Daltveit AK, Hunskaar S. Are smoking and other lifestyle factors associated with female urinary incontinence? The Norwegian EPINCONT Study. *BJOG* 2003 Mar;110(3):247-254.
- 26.-Subak LL, Johnson C, Whitcomb E, Boban D, Saxton J, Brown JS. Does weight loss improve incontinence in moderately obese women? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2002;13(1):40-43.
- 27.-Subak LL, Whitcomb E, Shen H, Saxton J, Vittinghoff E, Brown JS. Weight loss: a novel and effective treatment for urinary incontinence. *J Urol* 2005 Jul;174(1):190-195.
- 28.-Subak LL, Richter HE, Hunskaar S. Obesity and urinary incontinence: epidemiology and clinical research update. *J Urol* 2009 Dec;182(6 Suppl):S2-7.
- 29.-Kapoor DS, Davila GW, Rosenthal RJ, Ghoniem GM. Pelvic floor dysfunction in morbidly obese women: pilot study. *Obes Res* 2004 Jul;12(7):1104-1107.
- 30.-Bump RC, Sugerma HJ, Fantl JA, McClish DK. Obesity and lower urinary tract function in women: effect of surgically induced weight loss. *Am J Obstet Gynecol* 1992 Aug;167(2):392-7; discussion 397-9.
- 31.-Deitel M, Stone E, Kassam HA, Wilk EJ, Sutherland DJ. Gynecologic-obstetric changes after loss of massive excess weight following bariatric surgery. *J Am Coll Nutr* 1988 Apr;7(2):147-153.
- 32.-Hunskaar S. A systematic review of overweight and obesity as risk factors and targets for clinical intervention for urinary incontinence in women. *Neurourol Urodyn* 2008;27(8):749-757.
- 33.-Imamura M, Abrams P, Bain C, Buckley B, Cardozo L, Cody J, et al. Systematic review and economic modelling of the effectiveness and cost-effectiveness of non-surgical treatments for women with stress urinary incontinence. *Health Technol Assess* 2010 Aug;14(40):1-188, iii-iv.
- 34.-Kruger JA, Dietz HP, Murphy BA. Pelvic floor function in elite nulliparous athletes. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2007 Jul;30(1):81-85.
- 35.-Eliasson K, Edner A, Mattsson E. Urinary incontinence in very young and mostly nulliparous women with a history of regular organised high-impact trampoline training: occurrence and risk factors. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008 May;19(5):687-696.
- 36.-Thyssen HH, Clevin L, Olesen S, Lose G. Urinary incontinence in elite female athletes and dancers. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2002;13(1):15-17.
- 37.-Eliasson K, Nordlander I, Larson B, Hammarstrom M, Mattsson E. Influence of physical activity on urinary leakage in primiparous women. *Scand J Med Sci Sports* 2005 Apr;15(2):87-94.
- 38.-Nygaard I, DeLancey JO, Arnsdorf L, Murphy E. Exercise and incontinence. *Obstet Gynecol* 1990 May;75(5):848-851.
- 39.-Nygaard IE. Does prolonged high-impact activity contribute to later urinary incontinence? A retrospective cohort study of female Olympians. *Obstet Gynecol* 1997 Nov;90(5):718-722.
- 40.-Koley B, Koley J, Saha JK. The effects of nicotine on spontaneous contractions of cat urinary bladder in situ. *Br J Pharmacol* 1984 Oct;83(2):347-355.

- 41.- Ruggieri MR, Whitmore KE, Levin RM. Bladder purinergic receptors. *J Urol* 1990 Jul;144(1):176-181.
- 42.-Bryant CM, Dowell CJ, Fairbrother G. Caffeine reduction education to improve urinary symptoms. *Br J Nurs* 2002 Apr 25-May 8;11(8):560-565.
- 43.-Creighton SM, Stanton SL. Caffeine: does it affect your bladder? *Br J Urol* 1990 Dec;66(6):613-614.
- 44.-Valtin, H. (2001). Drink at least eight glasses of water a day. Really? Is there scientific evidence for 8x8 per day? *American Journal of Physiology. Regulatory, Integrative and Comparative Physiology* 283(5): R993-R1004.
- 45.-Engberg SJ, McDowell BJ, Burgio KL, Watson JE, Belle S. Self-care behaviors of older women with urinary incontinence. *J Gerontol Nurs* 1995 Aug;21(8):7-14.
- 46.-Johnson TM, 2nd, Kincade JE, Bernard SL, Busby-Whitehead J, DeFries GH. Self-care practices used by older men and women to manage urinary incontinence: results from the national follow-up survey on self-care and aging. *J Am Geriatr Soc* 2000 Aug;48(8):894-902.
- 47.-Thomas AM, Morse JM. Managing urinary incontinence with self-care practices. *J Gerontol Nurs* 1991 Jun;17(6):9-14.
- 48.-Dowd TT, Campbell JM, Jones JA. Fluid intake and urinary incontinence in older community-dwelling women. *J Community Health Nurs* 1996;13(3):179-186.
- 49.-Fitzgerald ST, Palmer MH, Berry SJ, Hart K. Urinary incontinence. Impact on working women. *AAOHN J* 2000 Mar;48(3):112-118.
- 50.-Swithinbank L, Hashim H, Abrams P. The effect of fluid intake on urinary symptoms in women. *J Urol* 2005 Jul;174(1):187-189.
- 51.-Lubowski DZ, Swash M, Nicholls RJ, Henry MM. Increase in pudendal nerve terminal motor latency with defaecation straining. *Br J Surg* 1988 Nov;75(11):1095-1097.
- 52.-Snooks SJ, Barnes PR, Swash M, Henry MM. Damage to the innervation of the pelvic floor musculature in chronic constipation. *Gastroenterology* 1985 Nov;89(5):977-981.
- 53.-Spence-Jones C, Kamm MA, Henry MM, Hudson CN. Bowel dysfunction: a pathogenic factor in uterovaginal prolapse and urinary stress incontinence. *Br J Obstet Gynaecol* 1994 Feb;101(2):147-152.
- 54.-Zhang W, Song Y, He X, Xu B, Huang H, He C, et al. Prevalence and risk factors of lower urinary tract symptoms in Fuzhou Chinese women. *Eur Urol* 2005 Aug;48(2):309-313.
- 55.-Dougherty MC, Dwyer JW, Pendergast JF, Boyington AR, Tomlinson BU, Coward RT, et al. A randomized trial of behavioral management for continence with older rural women. *Res Nurs Health* 2002 Feb;25(1):3-13.
- 56.- Moore KH, Paul P. A historical review of selected nursing and medical literature on urinary incontinence between 1850 and 1976. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 1997; 24: 106-22.
- 57.- Blaivas JG, Cardozo L, Thüroff J. International Continence Society Committee on Standardisation of Terminology. Lower Urinary Tract Rehabilitation Techniques: Seventh Report on the Standardisation of Terminology of Lower Urinary Tract Function. *Neurourol Urodyn.* 1992;11: 593-603.
- 58.- Bourcier A, y cols. "Le plancher pelviene. Explorations fonctionnelles et readaptation". Ed. Vigot; 1991. p. 117-120.
- 59.- Sander P, Mouritsen L, ThorupAndersen J, Fischer-Rasmussen W. Evaluation of a simple, non-surgical concept for management of urinary incontinence (minimal care) in an open-access, interdisciplinary incontinence clinic. *Neurourol Urodyn.* 2000; 19: 9-17.
- 60.- Hay-Smith EJ, Bo K, Berghmans LC, Hendriks HJ, Bie RA de, Waalwijk van Doorn ES van. Pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2001;(1):CD001407. 217.
- 61.- Hay-Smith J, Mørkved S, Fairbrother KA, et al. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Oct 8;(4):CD007471.
- 62.- NICE Clinical Guideline 40. (2006). Urinary Incontinence: the management of urinary incontinence in women. National Institute for Health and Clinical Excellence.

- 63.- Bo K, Hagen RH, Kvarstein B, et al. Pelvic floor muscle exercise for the treatment of female stress urinary incontinence: III. Effects of two different degrees of pelvic floor exercises. *Neurourology & Urodynamics*. 1990; 9(5): 489-502.
- 64.- Bo K, Talseth T, Holme I. Single blind, randomized controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress incontinence in women. *BMJ*. 1999; 318: 487-93.
- 65.- Henalla SM, Hutchins CJ, Robinson P, et al. Non-operative methods in the treatment of female genuine stress incontinence of urine. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1989;9(3):222-5.
- 66.- Hofbauer J, Preisinger F, Nurnberger N. The value of physical therapy in genuine female stress incontinence. *Zeitschrift fur Urologie und Nephrologie* 1990;83(5):249-54.
- 67.- Miller JM, Ashton-Miller JA, DeLancey JO. A pelvic muscle precontraction can reduce cough-related urine loss in selected women with mild SUI. *Journal of the American Geriatrics Society* 1998;46(7): 870-4.
- 68.- Wong K, Fung B, Fung LC, et al. Pelvic floor exercises in the treatment of stress urinary incontinence in Hong Kong Chinese women. *ICS 27th Annual Meeting. Yokohama, Japan*. 1997:62-63.
- 69.- Lagro-Janssen TL, Debruyne FM, Smits AJ, et al. Controlled trial of pelvic floor exercises in the treatment of urinary stress incontinence in general practice. *British Journal of General Practice* 1991;41(352):445-9.
- 70.- Burns PA, Pranikoff K, Nochajski TH, et al. A comparison of effectiveness of biofeedback and pelvic muscle exercise treatment of stress incontinence in older community-dwelling women. *Journal of Gerontology* 1993;48(4):M167-M174.
- 71.- Lucas MG, Bosch JLH, Cruz F, et al. Guidelines on urinary incontinence. *European Association of Urology*. 2012.
- 72.- Bo K, Berghmans B, Morved S, Van Kampen M. Evidence-based physical therapy for the pelvic floor. *Bridging science and clinical practice*. Butterworth Heinemann Elsevier. 2007.
- 73.- Hay-Smith EJ, Dumoulin C. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006 Jan 25;(1):CD005654.
- 74.- Dumoulin C, Hay-Smith J. Pelvic floor muscle training versus no treatment for urinary incontinence in women. A Cochrane systematic review. *Eur J Phys Rehabil Med* 2008 Mar;44(1):47-63. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18385628> 3.
- 75.- Garcia-Carrasco D, Aboitiz Cantalapiedra J, Efectividad del entrenamiento de los músculos del suelo pélvico en la incontinencia urinaria: revisión sistemática. *Fisioterapia*. 2012; 34 (2): 87-95.
- 76.- Demain S, Smith J, Hiller L, Dziedzic K, Comparison of group and individual physiotherapy for female incontinence in primary care. *Physiotherapy*. 2001; 87: 235-42.
- 77.- de Oliveira Camargo F, Rodrigues AM, Arruda RM, et al. Pelvic floor muscle training in female stress urinary incontinence: comparison between group training and individual treatment using PERFECT assessment scheme. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009 Dec;20(12):1455-62. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19690792> 5.
- 78.- Janssen CC, Lagro-Janssen AL, Felling AJ. The effects of physiotherapy for female urinary incontinence: individual compared with group treatment. *BJU International* 2001;87(3):201-6.
- 79.- Bo K, Kvarstein B, Nygaard I. Lower urinary tract symptoms and PFME adherence alter 15 years. *Obstet Gynecol*. 2005; 105: 999-1005.
- 80.- Alewijnse D, Metsemakers J, Mesters I, Van den Borne B. Effectiveness of pelvic floor muscle exercise therapy supplemented with a health education program to promote long-term adherence among women with UI. *Neurourol Urodyn*. 2003; 22: 284-95
- 81.- Chiarelli P, Murphy B, Cockburn J. Women's Knowledge, Practises, and Intentions Regarding Correct Pelvic Floor Exercises. *Neurourol Urodyn*. 2003; 22:246-9.
- 82.- Wilson PD, Bo K, Hay-Smith J, Nygaard I, Staskin D, Wyman J. Conservative treatment in women. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, editors. *Incontinence: 2nd International Consultation on Incontinence*, Paris, July 1-3, 2001. Plymouth: Health Publications Ltd; 2002. p. 571-624. [cited 29 Sep 2004]. Available from url: http://www.icsoffice.org/documents/ici_pdfs/chapters/Chap10C.pdf.

- 83.- Lagro-Janssen T, Smith A, Van Weel C. Urinary incontinence in women and their effects on their lives. *Scand J Prim Health Care*. 1992 Sept; 10(3): 211.
- 84.- Aukee P, Immonen P, Penttinen J, et al. Increase in pelvic floor muscle activity after 12 weeks' training: a randomized prospective pilot study. *Urology* 2002;60(6):1020-3; discussion 1023-4. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12475661> 9.
- 85.- Burgio KL: Urinary Incontinence: Biofeedback Therapy. In Benson JT (ed): *Female Pelvic Floor disorders*. New York, Norton Medical Books, 1992, pp 210-218.
- 86.- Bourcier et al. *Pelvic Floor disorders*. Ed. Elsevier Saunders. Estados Unidos. 2004.
- 87.- Dorhman RJ, Laskin DM. An evaluation of EMG biofeedback in the treatment of miofascial pain-dysfunction syndrome. *J Am Dent Assoc* 96: 656-662, 1978.
- 88.- O'Donnell PD, Doyle R. Biofeedback Therapy technique for treatment of urinary incontinence. *Urology* 37 (5): 432-436.1991.
- 89.- Laycock J, Brown J, Cusack C, et al. Pelvic floor reeducation for stress incontinence: comparing three methods. *British Journal of Community Nursing* 2001;6(5):230-7.
- 90.- Burns PA, Pranikoff K, Nochajski TH, et al. A comparison of effectiveness of biofeedback and pelvic muscle exercise treatment of stress incontinence in older community-dwelling women. *Journal of Gerontology* 1993;48(4):M167-M174.
- 91.- Berghmans LC, Frederiks CM, de Bie RA, et al. Efficacy of biofeedback, when included with pelvic floor muscle exercise treatment, for genuine stress incontinence. *Neurourology and Urodynamics* 1996;15(1):37-52.
- 92.- Glavind K, Nohr SB, Walter S. Biofeedback and physiotherapy versus physiotherapy alone in the treatment of genuine stress urinary incontinence. *International Urogynecology Journal* 1996;7(6):339-43.
- 93.- Sherman RA. Behavioral treatment of exercise-induced urinary incontinence among female soldiers. *Military Medicine* 1997;162(10):690-4.
- 94.- Aukee P, Immonen P, Laaksonen DE, et al. The effect of home biofeedback training on stress incontinence. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2004;83(10):973-7.
- 95.- Morkved S, Bo K, Fjortoft T. Effect of adding biofeedback to pelvic floor muscle training to treat urodynamic stress incontinence. *Obstetrics and Gynecology* 2002;100(4):730-9.
- 96.- Wang AC, Wang Y-Y, Chen M-C. Single-blind, randomized trial of pelvic floor muscle training, biofeedback-assisted pelvic floor muscle training, and electrical stimulation in the management of overactive bladder. *Urology* 2004;63(1):61-6.
- 97.- Neumann PB, Grimmer KA, Deenadayalan Y. Pelvic floor muscle training and adjunctive therapies for the treatment of stress urinary incontinence in women: a systematic review. *BMC Womens Health*. 2006 Jun 28;6:11.
- 98.- Wilson PD, Berghmans B, Hagen S, Hay-Smith J, Moore K, Nygaard I, et al. Adult conservative management. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury R, Wein A, editors. *Incontinence 3rd International Consultation on Incontinence*. Plymouth, UK: Health Publication Ltd; 2005. p. 855-964.
- 99.- Shamliyan TA, Kane RL, Wyman J, et al. Systematic review: randomized, controlled trials of non-surgical treatments for urinary incontinence in women. *Ann Intern Med* 2008 Mar 18;148(6):459-73. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18268288> 5.
- 100.- Berghmans LC, Hendriks HJ, Bo K, et al. Conservative treatment of stress urinary incontinence in women: a systematic review of randomized clinical trials. *Br J Urol* 1998 Aug;82(2):181-91. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9722751>.
- 101.- Aksac B, Aki S, Karan A, Yalcin O, Isikoglu M, Eskuyurt N. Biofeedback and pelvic floor exercises for the rehabilitation of urinary stress incontinence. *Gynecol Obstet Invest*. 2003; 56: 23-7.
- 102.- Wong KS, Fung KY, Fung SM, et al. Biofeedback of pelvic floor muscles in the management of genuine stress incontinence in Chinese women: randomised controlled trial. *Physiotherapy* 2001;87(12): 644-8.
- 103.- Plevik S. New method for testing and strengthening of pelvis floor muscles. *Proceedings of the 15th Annual General Meeting, International Continence Society*. 1985: 267-8.

- 104.- Review of the evidence KNGF Guideline for Physical Therapy in patients with stress urinary incontinence. Suppl to the dutch Journal of Physical therapy. 2011; 121 (3).
- 105.- Herbison P, Plevnik S, Mantle J. Weighted vaginal cones for urinary incontinence. Cochrane Database Syst Rev. 2002;(1):CD002114.
- 106.- Olah KS, Bridges N, Denning J, et al. The conservative management of patients with symptoms of stress incontinence: A randomized, prospective study comparing weighted vaginal cones and interferential therapy. American Journal of Obstetrics and Gynecology 1990;162(1):87-92.
- 107.- Arvonen T, Fianu-Jonasson A, Tyni-Lenne R. Effectiveness of two conservative modes of physical therapy in women with urinary stress incontinence. Neurourology and Urodynamics 2001;20(5):591-9.
- 108.- Cammu H and Van Nysten M. Pelvic floor exercises versus vaginal weight cones in genuine stress incontinence. European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology 1998;77(1):89-93.
- 109.- Polden M, Mantle J. Physiotherapy in Obstetric and Gynaecology. Polden M; Mantle J eds. Oxford, UK. Butterworth-Heinemann. 1990: 376-380.
- 110.- Sand PK, Richardson DA, Staskin DR, et al. Pelvic floor electrical stimulation in the treatment of genuine stress incontinence: A multicenter, placebo-controlled trial. American Journal of Obstetrics and Gynecology 1995;173(1):72-9.
- 111.- Berghmans B, Van Waalwijk vD, Nieman F, et al. Efficacy of physical therapeutic modalities in women with proven bladder overactivity. European Urology 2002;41(6):581-7.
- 112.- Berghmans LCM, Hendriks HJM, Bo K, Hay-Smith EJ, de Bie RA, Waalwijk van Doorn ESC. Conservative treatment of stress urinary incontinence in Women: a systematic review of randomized clinical trials. Br J Urol. 1998; 82: 181-91.
- 113.- Berghmans LC, Hendriks HJ, De Bie RA, et al. Conservative treatment of urge urinary incontinence in women: a systematic review of randomized clinical trials. BJU Int 2000 Feb;85(3):254-63. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10671878> 3.
- 114.- Imamura M, Abrams P, Bain C, et al. Systematic review and economic modelling of the effectiveness and cost-effectiveness of non-surgical treatments for women with stress urinary incontinence. Health Technol Assess 2010;14(40):1-188, iii-iv. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20738930> 2.
- 115.- Abrams et al. Fourth International Consultation on Incontinence Recommendations of the International Scientific Committee: Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. Neurourol Urodyn. 2010;29(1):213-40. doi: 10.1002/nau.20870.
- 116.- Berghmans B. Electrical stimulation for stress urinary incontinence. In: Bo K, Berghmans B, Møkvad S, Kampen M van, editors. Evidence based physical therapy for the pelvic floor. Bridging science and clinical practice. Edinburgh: Butterworth Heinemann Elsevier; 2007. p. 187-201.
- 117.- A., Sand PK, Richardson DA, Staskin DR, et al. Pelvic floor electrical stimulation in the treatment of genuine stress incontinence: A multicenter, placebo-controlled trial. American Journal of Obstetrics and Gynecology 1995;173(1):72-9.
- 118.- B. Yamanishi T, Yasuda K, Sakakibara R, et al. Randomized, double-blind study of electrical stimulation for urinary incontinence due to detrusor overactivity. Urology 2000;55(3):353-7.
- 119.- C. Lubber KM and Wolde-Tsadik G. Efficacy of functional electrical stimulation in treating genuine stress incontinence: A randomized clinical trial. Neurourology and Urodynamics 1997;16(6):543-51.
- 120.- D. Jeyaseelan SM, Haslam EJ, Winstanley J, et al. An evaluation of a new pattern of electrical stimulation as a treatment for urinary stress incontinence: a randomized, double-blind, controlled trial. Clinical Rehabilitation 2000;14(6):631-40.
- 121.- E. Brubaker L, Benson JT, Bent A, et al. Transvaginal electrical stimulation for female urinary incontinence. American Journal of Obstetrics and Gynecology 1997;177(3):536-40.
- 122.- F. Barroso JC, Ramos JG, Martins-Costa S, et al. Transvaginal electrical stimulation in the treatment of urinary incontinence. BJU International 2004;93(3):319-23.
- 123.- G.- Hofbauer J, Preisinger F, Nurnberger N. The value of physical therapy in genuine female stress incontinence. [German]. Zeitschrift für Urologie und Nephrologie 1990;83(5):249-54.
- 124.- H. Knight S, Laycock J, Naylor D. Evaluation of neuromuscular electrical stimulation in the treatment of genuine stress incontinence Physiotherapy 1998;84(2):61-71.

- 125.- I. Lo SK, Naidu J, Cao Y. Additive effect of interferential therapy over pelvic floor exercise alone in the treatment of female urinary stress and urge incontinence: a randomized controlled trial. *Hong Kong Physiotherapy Journal* 2003;21:37-42.
- 126.- J. Blowman C, Pickles C, Emery S, et al. Prospective double blind controlled trial of intensive physiotherapy with and without stimulation of the pelvic floor in treatment of genuine stress incontinence. *Physiotherapy* 1991;77(10):661-4.
- 127.- Berghmans LCM, Hendriks HJ, Bo K, Hay-Smith EJ, Bie RA de, Waalwijk van Doorn ES van. Conservative treatment of stress urinary incontinence in women: a systematic review of randomized clinical trials. *Br J Urol.* 1998 Aug;82(2):181-91
- 128.- L.- Berghmans B. Electrical stimulation for stress urinary incontinence. In: Bo K, Berghmans B, Møkvad S, Kampen M van, editors. Evidence based physical therapy for the pelvic floor. Bridging science and clinical practice. Edinburgh: Butterworth Heinemann Elsevier; 2007. p. 187-201.
- 129.- M.- Bourcier AP, Juras JC. Nonsurgical therapy for stress incontinence. *Urol Clin North Am.* 1995 Aug;22(3):613-27.
- 130.- N.- Bo K, Maanum M. Does vaginal electrical stimulation cause pelvic floor muscle contraction? A pilot study. *Scan J Urol Nephrol.* 1996;(Suppl 179):39-45.
- 131.- Bo K, Maanum M. Does vaginal electrical stimulation cause pelvic floor muscle contraction? A pilot study. *Scan J Urol Nephrol.* 1996;(Suppl 179):39-45.
- 132.- WHO. Guidelines on basic training and safety in acupuncture. Geneva: WHO/EDM/TRM/99.1; 1999.
- 133.- McGuire, E. J., S. C. Zhang, E. R. Horwinski and B. Lytton. Treatment of motor and sensory detrusor instability by electrical stimulation. *J Urol.* 1983; 129(1): 78-9.
- 134.- Stoller, M. Afferent nerve stimulation for pelvic floor dysfunction. [Abstract 62]. *Eur Urol.* 1999; 35((suppl 2)): 16.
- 135.- Bellette, P. O., P. C. Rodrigues-Palma, V. Hermann, C. Riccetto, M. Bigozzi and J. M. Olivares. Posterior tibial nerve stimulation in the management of overactive bladder: a prospective and controlled study. *Actas Urol Esp.* 2009; 33(1): 58-63.
- 136.- Peters KM, Macdiarmid SA, Wooldridge LS, et al. Randomized trial of percutaneous tibial nerve stimulation versus extended-release tolterodine: results from the overactive bladder innovative therapy trial. *J Urol* 2009 Sep;182(3):1055-61. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19616802>.
- 137.- Peters KM, Carrico DJ, Perez-Marrero RA, et al. Randomized trial of percutaneous tibial nerve stimulation versus Sham efficacy in the treatment of overactive bladder syndrome: results from the SUMit trial. *J Urol* 2010 Apr;183(4):1438-43. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20171677>
- 138.- Govier, F. E., S. Litwiller, V. Nitti, K. J. Kreder, Jr. and P. Rosenblatt. Percutaneous afferent neuromodulation for the refractory overactive bladder: results of a multicenter study. *J Urol.* 2001;165(4): 1193-8.
- 139.- Wein, A. Posterior tibial nerve stimulation in the treatment of idiopathic nonobstructive voiding dysfunction *J Urol.* 2003; 170(3): 1051-2.
- 140.- Vandoninck, V., M. R. van Balken, E. Finazzi Agro, J. P. Heesakkers, F. M. Debruyne, L. A. Kiemeny and B. L. Bemelmans. Posterior tibial nerve stimulation in the treatment of voiding dysfunction: urodynamic data. *Neurourol Urodyn.* 2004;23(3): 246-51.
- 141.- Woong, S., J. Paick and H. Percutaneous Posterior Tibial Nerve Stimulation in Patients with Chronic Pelvic Pain: A Preliminary Study. *Urol Int.* 2007;78: 58-62.
- 142.- Alo, K. M. and J. Holsheimer. New trends in neuromodulation for the management of neuropathic pain. *Neurosurgery.* 2002; 50(4): 690-703; discussion 703-4.
- 143.- Holsheimer J. Principles of neurostimulation. En: Simpson BA (ed): Electrical stimulation and relief of pain. Amsterdam: Elsevier, 2003: 17-36.
- 144.- Shafik, A., I. Ahmed, O. El-Sibai and R. M. Mostafa. Percutaneous peripheral neuromodulation in the treatment of fecal incontinence. *Eur Surg Res.* 2003; 35(2): 103-7.
- 145.- Boyle, D. J., K. Prosser, M. E. Allison, N. S. Williams and C. L. Chan. Percutaneous tibial nerve stimulation for the treatment of urge fecal incontinence. *Dis Colon Rectum.* 2010; 53(4): 432-7.

- 146.- Andrews, B. J. and J. M. Reynard. Transcutaneous posterior tibial nerve stimulation for treatment of detrusor hyperreflexia in spinal cord injury. *J Urol*. 2003; 170(3): 926.
- 147.- Kabay, S., S. C. Kabay, M. Yucel, H. Ozden, Z. Yilmaz, O. Aras and B. Aras. The Clinical and Urodynamic Results of a 3-Month Percutaneous Posterior Tibial Nerve Stimulation Treatment in Patients With Multiple Sclerosis-Related Neurogenic Bladder Dysfunction. *Neurourol Urodyn*. 2009a; 28(8): 964-968.
- 148.- Kabay, S. C., S. Kabay, M. Yucel and H. Ozden . Acute urodynamic effects of percutaneous posterior tibial nerve stimulation on neurogenic detrusor overactivity in patients with Parkinson's disease. *Neurourol Urodyn*. 2009b; 28(1): 62-7.
- 149.- Finazzi-Agro E, Petta F, Sciobica F, et al. Percutaneous tibial nerve stimulation effects on detrusor overactivity incontinence are not due to a placebo effect: a randomized, double-blind, placebo controlled trial. *J Urol* 2010 Nov;184(5):2001-6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20850833> 2.
- 150.- Gungor Ugurlucan F. • Onal M. • Aslan E. • Ayyildiz Erkan H. • Kizilkaya Beji N. • Yalcin O. Comparison of the Effects of Electrical Stimulation and Posterior Tibial Nerve Stimulation in the Treatment of Overactive Bladder Syndrome *Gynecol Obstet Invest* 2013;75:46–52 (DOI: 10.1159/000343756)
- 151.- Sancaktar M, Ceyhan ST, Akyol I et al: The outcome of adding peripheral neuromodulation (Stoller afferent neuro-stimulation) to anti- muscarinic therapy in women with severe overactive bladder. *Gynecol Endocrinol* 2010; 26: 729.
- 152.- Van der Pal, F., M. R. van Balken, J. P. Heesakkers, F. M. Debruyne and B. L. Bemelmans. Percutaneous tibial nerve stimulation in the treatment of refractory overactive bladder syndrome: is maintenance treatment necessary? *BJU Int*. 2006; 97(3): 547-50.
- 153.- But I. Conservative treatment of female urinary incontinence with functional magnetic stimulation. *Urology* 2003 Mar;61(3):558-61. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12639647> 5.
- 154.- But I, Faganelj M, Sostaric A. Functional magnetic stimulation for mixed urinary incontinence. *J Urol* 2005 May;173(5):1644-6.
- 155.- Fujishiro T, Enomoto H, Ugawa Y, et al. Magnetic stimulation of the sacral roots for the treatment of stress incontinence: an investigational study and placebo controlled trial. *J Urol* 2000 Oct;164(4): 1277-9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10992380> 2.
- 156.- Fujishiro T, Takahashi S, Enomoto H, et al. Magnetic stimulation of the sacral roots for the treatment of urinary frequency and urge incontinence: an investigational study and placebo controlled trial. *J Urol* 2002 Sep;168(3):1036-9.
- 157.- Morris AR, O'Sullivan R, Dunkley P, et al. Extracorporeal magnetic stimulation is of limited clinical benefit to women with idiopathic detrusor overactivity: a randomized sham controlled trial. *Eur Urol* 2007 Sep;52(3):876-8.
- 158.- Walsh IK, Johnston RS, Keane PF. Transcutaneous sacral neurostimulation for irritative voiding dysfunction. *European Urology* 1999;35(3):192–6. 285.
- 159.- Hasan ST, Robson WA, Pridie AK, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation and temporary S3 neuromodulation in idiopathic detrusor instability. *Journal of Urology* 1996;155(6):2005–11.
- 160.- Soomro NA, Khadra MH, Robson W, et al. A crossover randomized trial of transcutaneous electrical nerve stimulation and oxybutynin in patients with detrusor instability. *Journal of Urology* 2001;166(1):146–9. 284.
- 161.- Jeffcoate T, Francis W. Urinary incontinence in the female. *Am J Obstet Gynecol*. 1966; 94: 604-618.
- 162.- Fantl JA, Newman DK, Colling J, et al: Urinary incontinence in adults. In *Clinical Practice Guideline, n. 2*, Rockville, MD, OS Department of Health and Human Services, Public Health Services, Agency for Health Care Policy and Research, 1996.
- 163.- Jarvis GJ: Investigation and management of the unstable bladder. In Bonnar J (ed): *Recent advances in Obstetrics and Gynecology*, vol. 19. Churchill Livingstone, 1995.
- 164.- Wallace SA, Roe B, Williams K, Palmer M. Bladder training for urinary incontinence in adults (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 2*, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
- 165.- Fantj J, Wyman JF, McClish DK: Efficacy of bladder retraining in older women with urinary incontinence. *JAMA*. 1991; 265: 306-313.

- 166.- Wyman JF, Fantl J, McClish DK, et al. Comparative efficacy of behavioural interventions in the management of female urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 1998; 179: 999-1007.
- 167.- Yamaguchi O, Nishizawa O, Takeda M, et al. Clinical guidelines for overactive bladder. *Int J Urol.* 2009; 16: 126-142.
- 168.- Jarvis GJ, Millar DR. Controlled trial of bladder drill for detrusor instability. *Br Med J.* 1980; 281: 1322-1323.
- 169.- Yoon HS, Song HH, Ro YJ. A comparison of effectiveness of bladder training and pelvic muscle exercise on female urinary incontinence. *International Journal of Nursing Studies* 2003;40(1):45-50.
- 170.- Aslan E, Komurcu N, Beji NK, et al. Bladder training and Kegel exercises for women with urinary complaints living in a rest home. *Gerontology* 2008;54(4):224-31.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18483451>
- 171.- Sherburn M, Bird M, Carey M, et al. Incontinence improves in older women after intensive pelvic floor muscle training: an assessor-blinded randomized controlled trial. *Neurourol Urodyn* 2011 Mar;30(3):317-24.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21284022>
- 172.- Mattiasson A, Masala A, Morton R, et al. Efficacy of simplified bladder training in patients with overactive bladder receiving a solifenacin flexible-dose regimen: results from a randomized study. *BJU Int* 2009 Oct 10.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19818077>
- 173.- Fitzgerald MP, Lemack G, Wheeler T, et al; Urinary Incontinence Treatment Network. Nocturia, nocturnal incontinence prevalence, and response to anticholinergic and behavioral therapy. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008 Nov;19(11):1545-50. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18704249>.
- 174.- Burgio KL, Locher JL, Goode PS, et al. Behavioral vs drug treatment for urge urinary incontinence in older women: a randomized controlled trial. *JAMA* 1998 Dec 16;280(23):1995-2000. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9863850>
- 175.- Goode PS, Burgio KL, Locher JJ, et al. Effect of behavioral training with or without pelvic floor electrical stimulation on stress incontinence in women: a randomized controlled trial. *JAMA* 2003 Jul 16;290(3):345-52. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12865375>.
- 176.- Song C, Park JT, Heo KO, et al. Effects of bladder training and/or tolterodine in female patients with overactive bladder syndrome: a prospective, randomized study. *J Korean Med Sci* 2006 Dec;21(6):1060-3.
- 177.- Cody JD, Jacobs ML, Richardson K, Moehrer B, Hextall A. Oestrogen therapy for urinary incontinence in post-menopausal women. *Cochrane Database Syst Rev* 2012 Oct 17;10:CD001405.
- 178.- Fantl JA, Bump RC, Robinson D, McClish DK, Wyman JF. Efficacy of estrogen supplementation in the treatment of urinary incontinence. The Continence Program for Women Research Group. *Obstet Gynecol* 1996 Nov;88(5):745-749.
- 179.- Jackson S, Shepherd A, Brookes S, Abrams P. The effect of oestrogen supplementation on post-menopausal urinary stress incontinence: a double-blind placebo-controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol* 1999 Jul;106(7):711-718.
- 180.- Koski ME, Chermansky CJ. Does estrogen have any real effect on voiding dysfunction in women? *Curr Urol Rep* 2011 Oct;12(5):345-350.
- 181.- Molander U, Milsom I, Ekelund P, Mellstrom D, Eriksson O. Effect of oral oestriol on vaginal flora and cytology and urogenital symptoms in the post-menopause. *Maturitas* 1990 Jun;12(2):113-120.
- 182.- Wilson PD, Faragher B, Butler B, Bu'Lock D, Robinson EL, Brown AD. Treatment with oral piperazine oestrone sulphate for genuine stress incontinence in postmenopausal women. *Br J Obstet Gynaecol* 1987 Jun;94(6):568-574.
- 183.- Alhasso A, Glazener CM, Pickard R, N'Dow J. Adrenergic drugs for urinary incontinence in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(2)(2):CD001842.
- 184.- Alhasso A, Glazener CM, Pickard R, N'dow J. Adrenergic drugs for urinary incontinence in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2005 Jul 20;(3)(3):CD001842.

- 185.- SIGN 79. Management of urinary incontinence in primary care. a national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. 2004.
- 186.- Lose G, Jorgensen L, Thunedborg P. Doxepin in the treatment of female detrusor overactivity: a randomized double-blind crossover study. *J Urol* 1989 Oct;142(4):1024-1026.
- 187.- Deepak P, Kumar TN, Sen TK. Evaluation of efficacy of duloxetine in stress urinary incontinence in women. *Indian J Pharmacol* 2011 Apr;43(2):176-179.
- 188.- Dmochowski RR, Miklos JR, Norton PA, Zinner NR, Yalcin I, Bump RC, et al. Duloxetine versus placebo for the treatment of North American women with stress urinary incontinence. *J Urol* 2003 Oct;170(4 Pt 1):1259-1263.
- 189.- Kerdraon J, Denys P, Amarenco G. Conservative treatment of female urinary incontinence. *Rev Prat* 2011 Sep;61(7):968-971.
- 190.- Norton PA, Zinner NR, Yalcin I, Bump RC, Duloxetine Urinary Incontinence Study Group. Duloxetine versus placebo in the treatment of stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2002 Jul;187(1):40-48.
- 191.- Smith AL, Wein AJ. Urinary incontinence: pharmacotherapy options. *Ann Med* 2011;43(6):461-476.
- 192.- Haeusler G, Leitich H, van Trotsenburg M, Kaider A, Tempfer CB. Drug therapy of urinary urge incontinence: a systematic review. *Obstet Gynecol* 2002 Nov;100(5 Pt 1):1003-1016.
- 193.- Leone Roberti Maggiore U, Salvatore S, Alessandri F, Remorgida V, Origoni M, Candiani M, et al. Pharmacokinetics and toxicity of antimuscarinic drugs for overactive bladder treatment in females. *Expert Opin Drug Metab Toxicol* 2012 Nov;8(11):1387-1408.
- 194.- Appell RA. Recent clinical studies of new pharmacologic agents and their efficacy in the treatment of incontinence. *Rev Urol* 2001;3 Suppl 1:S15-8.
- 195.- Clemett D, Jarvis B. Tolterodine: a review of its use in the treatment of overactive bladder. *Drugs Aging* 2001;18(4):277-304.
- 196.- Madersbacher H, Stohrer M, Richter R, Burgdorfer H, Hachen HJ, Murtz G. Trosipium chloride versus oxybutynin: a randomized, double-blind, multicentre trial in the treatment of detrusor hyper-reflexia. *Br J Urol* 1995 Apr;75(4):452-456.
- 197.- Zellner M, Madersbacher H, Palmtag H, Stohrer M, Bodeker RH, P195 Study Group. Trosipium chloride and oxybutynin hydrochloride in a german study of adults with urinary urge incontinence: results of a 12-week, multicenter, randomized, double-blind, parallel-group, flexible-dose noninferiority trial. *Clin Ther* 2009 Nov;31(11):2519-2539.
- 198.- Kay GG, Staskin DR, MacDiarmid S, McIlwain M, Dahl NV. Cognitive effects of oxybutynin chloride topical gel in older healthy subjects: a 1-week, randomized, double-blind, placebo- and active-controlled study. *Clin Drug Investig* 2012 Oct 1;32(10):707-714.
- 199.- Jimenez Cidre MA. Urinary incontinence: anticholinergic treatment. *Rev Med Univ Navarra* 2004 Oct-Dec;48(4):37-42.
- 200.- Chapple CR, Parkhouse H, Gardener C, Milroy EJ. Double-blind, placebo-controlled, cross-over study of flavoxate in the treatment of idiopathic detrusor instability. *Br J Urol* 1990 Nov;66(5):491-494.
- 201.- Dahm TL, Ostri P, Kristensen JK, Walter S, Fridomdt-Moller C, Rasmussen RB, et al. Flavoxate treatment of micturition disorders accompanying benign prostatic hypertrophy: a double-blind placebo-controlled multicenter investigation. *Urol Int* 1995;55(4):205-208.
- 202.- Rezakhaniha B, Arianpour N, Siroosbakhsh S. Efficacy of desmopressin in treatment of nocturia in elderly men. *J Res Med Sci* 2011 Apr;16(4):516-523.
- 203.- Lose G, Mattiasson A, Walter S, Lalos O, van Kerrebroeck P, Abrams P, et al. Clinical experiences with desmopressin for long-term treatment of nocturia. *J Urol* 2004 Sep;172(3):1021-1025.
- 204.- Yamaguchi O, Nishizawa O, Juul KV, Norgaard JP. Gender difference in efficacy and dose response in Japanese patients with nocturia treated with four different doses of desmopressin orally disintegrating tablet in a randomized, placebo-controlled trial. *BJU Int* 2012 Oct 9.
- 205.- Weiss JP, Zinner NR, Klein BM, Norgaard JP. Desmopressin orally disintegrating tablet effectively reduces nocturia: results of a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Neurourol Urodyn*

2012 Apr;31(4):441-447.

206.- Colombo, M., Zanetta, G., Scalabrino, S., et al. (1995). Oxybutinin and bladder training in the treatment of female urge incontinence: a randomized study. *International Journal of Pelvic Floor Dysfunction*, 6(2): 63-67.

207.- Rai BP, Cody JD, Alhasso A, Stewart L. Anticholinergic drugs versus non-drug active therapies for non-neurogenic overactive bladder syndrome in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2012 Dec 12;12:CD003193.

208.- Alhasso AA, McKinlay J, Patrick K, Stewart L. Anticholinergic drugs versus non-drug active therapies for overactive bladder syndrome in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2006 Oct 18;(4)(4):CD003193.

209.- GBPC. Guía de Buena Práctica Clínica en Incontinencia Urinaria. (2007). Organización Médica Colegial de España. Ministerio de Sanidad y Consumo.

210.- Heinonen P, Ala-Nissila S, Kiilholma P, Laurikainen E. Tension-free vaginal tape procedure without preoperative urodynamic examination: long-term outcome. *Int J Urol* 2012 Nov;19(11):1003-1009.

211.- Heinonen P, Ala-Nissila S, Raty R, Laurikainen E, Kiilholma P. Objective cure rates and patient satisfaction after the transobturator tape procedure during 6.5-year follow-up. *J Minim Invasive Gynecol* 2013 Jan;20(1):73-78.

212.- Palva K, Rinne K, Aukee P, Kivela A, Laurikainen E, Takala T, et al. A randomized trial comparing tension-free vaginal tape with tension-free vaginal tape-obturator: 36-month results. *Int Urogynecol J* 2010 Sep;21(9):1049-1055.

213.- Rogo-Gupta L, Baxter ZC, Le NB, Raz S, Rodriguez LV. Long-term durability of the distal urethral polypropylene sling for the treatment of stress urinary incontinence: minimum 11-year followup. *J Urol* 2012 Nov;188(5):1822-1827.

214.- Costantini E, Mearini L, Bini V, Zucchi A, Mearini E, Porena M. Uterus preservation in surgical correction of urogenital prolapse. *Eur Urol* 2005 Oct;48(4):642-649.

215.- Costantini E, Mearini L, Mearini E, Pajoncini C, Guercini F, Bini V, et al. Assessing outcome after a modified vaginal wall sling for stress incontinence with intrinsic sphincter deficiency. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2005 Mar-Apr;16(2):138-46; discussion 146.

216.- Rodriguez LV, Raz S. Prospective analysis of patients treated with a distal urethral polypropylene sling for symptoms of stress urinary incontinence: surgical outcome and satisfaction determined by patient driven questionnaires. *J Urol* 2003 Sep;170(3):857-63; discussion 863.

217.- Costantini E, Lazzeri M, Zucchi A, Bini V, Mearini L, Porena M. Five-year outcome of uterus sparing surgery for pelvic organ prolapse repair: a single-center experience. *Int Urogynecol J* 2011 Mar;22(3):287-292.

218.- Iglesias X, Espuna M. Surgical treatment of urinary stress incontinence using a method for postoperative adjustment of sling tension (Remeex System). *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003 Nov;14(5):326-30; discussion 330.

219.- Laurikainen E, Rosti J, Pitkanen Y, Kiilholma P. The Rosti sling: a new, minimally invasive, tension-free technique for the surgical treatment of female urinary incontinence-the first 217 patients. *J Urol* 2004 Apr;171(4):1576-80; discussion 1580.

220.- Costa P, Mottet N, Rabut B, Thuret R, Ben Naoum K, Wagner L. The use of an artificial urinary sphincter in women with type III incontinence and a negative Marshall test. *J Urol* 2001 Apr;165(4):1172-1176.

221.- Costa P, Poinas G, Ben Naoum K, Bouzoubaa K, Wagner L, Soustelle L, et al. Long-Term Results of Artificial Urinary Sphincter for Women with Type III Stress Urinary Incontinence. *Eur Urol* 2012 Mar 16.

222.- Petero VG, Jr, Diokno AC. Comparison of the long-term outcomes between incontinent men and women treated with artificial urinary sphincter. *J Urol* 2006 Feb;175(2):605-609.

223.- Brown JS, Sawaya G, Thom DH, Grady D. Hysterectomy and urinary incontinence: a systematic review. *Lancet* 2000 Aug 12;356(9229):535-539.

224.- Davis T, Makovey I, Guralnick ML, O'Connor RC. Sacral neuromodulation outcomes for the treatment of refractory idiopathic detrusor overactivity stratified by indication: Lack of anticholinergic efficacy versus intolerability. *Can Urol Assoc J* 2012 Sep 10:1-3.

- 225.- Everaert K, De Ridder D, Baert L, Oosterlinck W, Wyndaele JJ. Patient satisfaction and complications following sacral nerve stimulation for urinary retention, urge incontinence and perineal pain: a multicenter evaluation. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2000;11(4):231-5; discussion 236.
- 226.- Everaert K, Kerckhaert W, Caluwaerts H, Audenaert M, Vereecke H, De Cuypere G, et al. A prospective randomized trial comparing the 1-stage with the 2-stage implantation of a pulse generator in patients with pelvic floor dysfunction selected for sacral nerve stimulation. *Eur Urol* 2004 May;45(5): 649-654.
- 227.- Hedlund H, Schultz A, Talseth T, Tonseth K, van der Hagen A. Sacral neuromodulation in Norway: clinical experience of the first three years. *Scand J Urol Nephrol Suppl* 2002;(210)(210):87-95.
- 228.- Kantartzis K, Shepherd J. Sacral neuromodulation and intravesical botulinum toxin for refractory overactive bladder. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2012 Oct;24(5):331-336.
- 229.- Peeren F, Hoebeke P, Everaert K. Sacral nerve stimulation: Interstim therapy. *Expert Rev Med Devices* 2005 May;2(3):253-258.
- 230.- Spinelli M, Bertapelle P, Cappellano F, Zanollo A, Carone R, Catanzaro F, et al. Chronic sacral neuromodulation in patients with lower urinary tract symptoms: results from a national register. *J Urol* 2001 Aug;166(2):541-545.
- 231.- Scheepens WA, Van Koevinge GA, De Bie RA, Weil EH, Van Kerrebroeck PE. Long-term efficacy and safety results of the two-stage implantation technique in sacral neuromodulation. *BJU Int* 2002 Dec;90(9):840-845.
- 232.- Hijaz A, Vasavada S. Complications and troubleshooting of sacral neuromodulation therapy. *Urol Clin North Am* 2005 Feb;32(1):65-69.
- 233.- Chung SD, Kuo YC, Kuo HC. Intravesical onabotulinumtoxinA injections for refractory painful bladder syndrome. *Pain Physician* 2012 May-Jun;15(3):197-202.
- 234.- Kuo HC. Effectiveness of intravesical resiniferatoxin for anticholinergic treatment refractory detrusor overactivity due to nonspinal cord lesions. *J Urol* 2003 Sep;170(3):835-839.
- 235.- Kuo YC, Kuo HC. Botulinum toxin injection for lower urinary tract dysfunction. *Int J Urol* 2013 Jan;20(1):40-55.
- 236.- Dykstra D, Enriquez A, Valley M. Treatment of overactive bladder with botulinum toxin type B: a pilot study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003 Dec;14(6):424-426.
- 237.- de Seze M, Gallien P, Denys P, Labat JJ, Serment G, Grise P, et al. Intravesical glucidic capsaicin versus glucidic solvent in neurogenic detrusor overactivity: a double blind controlled randomized study. *Neurourol Urodyn* 2006;25(7):752-757.
- 238.- Palma PC, Thiel M, Riccetto CL, Dambros M, Miyaoka R, Netto NR, Jr. Resiniferatoxin for detrusor instability refractory to anticholinergics. *Int Braz J Urol* 2004 Jan-Feb;30(1):53-58.
- 239.- Arnold J, McLeod N, Thani-Gasalam R, Rashid P. Overactive bladder syndrome - management and treatment options. *Aust Fam Physician* 2012 Nov;41(11):878-883.
- 240.- Awad SA, Al-Zahrani HM, Gajewski JB, Bourque-Kehoe AA. Long-term results and complications of augmentation ileocystoplasty for idiopathic urge incontinence in women. *Br J Urol* 1998 Apr;81(4):569-573.
- 241.- Hasan ST, Marshall C, Robson WA, Neal DE. Clinical outcome and quality of life following enterocystoplasty for idiopathic detrusor instability and neurogenic bladder dysfunction. *Br J Urol* 1995 Nov;76(5):551-557.
- 242.- Edlund C, Peeker R, Fall M. Clam ileocystoplasty: successful treatment of severe bladder overactivity. *Scand J Urol Nephrol* 2001 Jun;35(3):190-195.
- 243.- Greenwell TJ, Venn SN, Mundy AR. Augmentation cystoplasty. *BJU Int* 2001 Oct;88(6):511-525.
- 244.- Lekan-Rutledge D, Doughty D, Moore KN, Wooldridge L. Promoting social continence: products and devices in the management of urinary incontinence. *Urol Nurs* 2003 Dec;23(6):416-28, 458; quiz 429.
- 245.- Tannenbaum C, DuBeau CE. Urinary incontinence in the nursing home: practical approach to evaluation and management. *Clin Geriatr Med* 2004 Aug;20(3):437-52, vi.
- 246.- Wagg A, Malone-Lee J. The management of urinary incontinence in the elderly. *Br J Urol* 1998 Dec;82 Suppl 1:11-17.

- 247.- Holtedahl K, Verelst M, Schiefloe A. A population based, randomized, controlled trial of conservative treatment for urinary incontinence in women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1998 Jul;77(6): 671-677.
- 248.- Shekelle PG, Morton SC, Clark KA, Pathak M, Vickrey BG. Systematic review of risk factors for urinary tract infection in adults with spinal cord dysfunction. *J Spinal Cord Med* 1999 Winter;22(4):258-272.
- 249.- Griffiths R, Fernandez R. Strategies for the removal of short-term indwelling urethral catheters in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2007 Apr 18;(2)(2):CD004011.
- 250.- Gago Fornells M, Garcia Gonzalez RF, Rueda Lopez J, Segovia Gomez T, Ibanez Badiella S, Rodriguez Palma M, et al. A device for feminine urinary incontinence. *Rev Enferm* 2004 Jan;27(1):52-54.
- 251.- Wilson M, Coates D. Infection control and urine drainage bag design. *Prof Nurse* 1996 Jan;11(4):245-6, 248-9, 251-2.
- 252.- Hunter KF, Bharmal A, Moore KN. Long-term bladder drainage: Suprapubic catheter versus other methods: A scoping review. *Neurourol Urodyn* 2012 Nov 28.
- 253.- Madigan E, Neff DF. Care of patients with long-term indwelling urinary catheters. *Online J Issues Nurs* 2003;8(3):7.
- 254.- Nilsson CG. Effectiveness of the conveen continence guard (a disposable vaginal device) in the treatment of complicated female stress incontinence. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000 Dec;79(12): 1052-1055.
- 255.- Rabin JM. The "Femassist": a new device for the treatment of female urinary incontinence. *Prim Care Update Ob Gyns* 1998 Jul 1;5(4):199.
- 256.- Sander P, Thyssen HH, Lose G, Andersen JT. The effect of a vaginal device on urinary leakage and quality of life of women with stress urinary incontinence. *Ugeskr Laeger* 2000 May 22;162(21): 3038-3041.
- 257.- Thyssen H, Sander P, Lose G. A vaginal device (continence guard) in the management of urge incontinence in women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1999;10(4):219-222.
- 258.- Thyssen H, Bidmead J, Lose G, Moller Bek K, Dwyer P, Cardozo L. A new intravaginal device for stress incontinence in women. *BJU Int* 2001 Dec;88(9):889-892.
- 259.- Mouritsen L. Effect of vaginal devices on bladder neck mobility in stress incontinent women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001 May;80(5):428-431.
- 260.- Sirls LT, Foote JE, Kaufman JM, Lightner DJ, Miller JL, Moseley WG, et al. Long-term results of the FemSoft urethral insert for the management of female stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2002;13(2):88-95; discussion 95.
- 261.- Thyssen HH, Lose G. Long-term efficacy and safety of a disposable vaginal device (continence guard) in the treatment of female stress incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1997;8(3):130-2; discussion 133.
- 262.- Robert M, Mainprize TC. Long-term assessment of the incontinence ring pessary for the treatment of stress incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2002;13(5):326-329.
- 263.- Sarma S, Ying T, Moore KH. Long-term vaginal ring pessary use: discontinuation rates and adverse events. *BJOG* 2009 Dec;116(13):1715-1721.
- 264.- Emmons SL, Otto L. Acupuncture for overactive bladder: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2005 Jul;106(1):138-143.
- 265.- Yang ZY, Qin X. Moxibustion combined with Chinese medicine for 20 cases of urinary frequency and urinary incontinence in middle aged and elderly women. *Zhongguo Zhen Jiu* 2012 Nov;32(11):1029-1030.
- 266.- Diment , A.D. Hypnosis on the treatment of urinary incontinence. *Aust J Clin and Exp Hypn.* 1980; 8(1): 13-20.
- 267.- Seipel, T.A. Herbal compositions for the prevention or treatment of urinary incontinence and overactive bladder. 2008. US Patent 7,378,115.
- 268.- Steels, E., Ryan, J., Seipel, T., et al. Crataeva and equisetum reduce urinary incontinence symptoms. *Aust Continence J.* 2002; 8(3): 46-48.

PREVENCIÓN EN LA INCONTINENCIA URINARIA

La prevención de las disfunciones de suelo pélvico es una tarea importante dentro de los programas de reeducación de esta musculatura. Es necesario identificar los grupos de población mediante la identificación de factores de riesgo para el desarrollo de las disfunciones urológicas. También es necesario profundizar más en este aspecto preventivo para conocer la repercusión y beneficios que supone para la Salud y la calidad de vida de las mujeres que lo padecen.

ESTILOS DE VIDA

En relación al estilo de vida o factores de riesgos que afectan a la IU, encontramos que son muchos los factores extrínsecos que pueden afectar a la presencia de IU: la presión intraabdominal asociadas a actividades laborales o deportivas, el parto vaginal, el embarazo, y la presión ejercida durante la defecación, aunque no parece claro aún cuán fuerte es el efecto desfavorable de ellos en el suelo pélvico. En la práctica, resulta difícil identificar la población objetivo de la prevención¹.

En relación a la sobrepeso como factor intrínseco de la IU, encontramos diferentes revisiones²⁻⁴, que han estudiado la influencia del sobrepeso en la presencia de incontinencia, así como la repercusión de dicho sobrepeso en la prevención de ésta.

Encontraron relación entre el peso y la IUE, estando especialmente influenciada por el grado de sobrepeso, de forma que la pérdida de peso reduce la presencia de síntomas de IUE de forma más importante en mujeres obesas o con un sobrepeso moderado⁵.

RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA

ESTILOS DE VIDA. PREVENCIÓN	Grado Recomendación
- La pérdida de peso reduce el riesgo de IUE en mujeres con sobrepeso.	A

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA

TRATAMIENTO BASADO EN EL ENTRENAMIENTO VESICAL

En relación a este tratamiento, se ha encontrado un estudio⁶ que combina educación, entrenamiento vesical con ejercicios de suelo pélvico frente a un grupo control, en una muestra de mujeres mayores que no tenían incontinencia o una mínima presencia de esta disfunción. Los resultados muestran mejora significativa en el mantenimiento y mejora de la continencia.

TRATAMIENTO MEDIANTE ENTRENAMIENTO DE LA MUSCULATURA DEL SUELO PÉLVICO

En este apartado encontramos estudios y revisiones centradas en el uso de los ejercicios del suelo pélvico durante el embarazo para prevenir IU en el postparto, y estudios centrados en la realización de estos ejercicios con fines preventivos en el postparto.

PREVENCIÓN EN EL EMBARAZO

En este sentido hemos encontrado ensayos clínicos de buena calidad metodológica^{7,8} (y revisiones sistemáticas⁹), aunque entre ellos presentan diferencias en cuanto al programa de entrenamiento (diferencias en el número de contracciones), a los parámetros de mejora recogidos (fuerza de la musculatura del suelo pélvico, episodios de escapes, calidad de vida,..), o al tiempo en el que se valora la presencia de incontinencia urinaria en el postparto (3 meses, 6 meses y 12 meses postparto).

De todo ello se extrae que existe evidencia sobre el uso del entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico en la disminución de la IU a los 3 meses después del parto en las mujeres primíparas. Aunque no existe evidencia del mantenimiento de estos efectos a largo plazo¹⁰.

En este sentido, la revisión publicada en 2008², muestra que el comienzo de los ejercicios del suelo pélvico en el inicio del embarazo reduce el riesgo de sufrir IU en la etapa final del mismo, así como a los 6 meses postparto. Otros autores¹ exponen la necesidad de realizar un programa intenso por parte de las mujeres primíparas, supervisado por profesionales, para disminuir el riesgo de IUE en el postparto.

RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA

ENTRENAMIENTO DE SUELO PÉLVICO DURANTE EL EMBARAZO	Grado Recomendación
- El entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico debería ser ofrecido a todas las mujeres en su primer embarazo como estrategia preventiva de la IU	A

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

PREVENCIÓN EN EL POSTPARTO

Ensayos clínicos de calidad se han centrado en la prevención de la IU en el postparto, mediante un programa estructurado de ejercicios de la musculatura del suelo pelvico desde las 24-48 horas, hasta 8 semanas tras el parto. En ningún caso, se han encontrado diferencias significativas que muestren una mejora a los 10 meses.¹¹⁻¹³.

La revisión de la Cochrane en el año 2008, así como su posterior actualización, concluyen del estudio de ensayos clínicos centrados en mujeres durante el periodo del postparto, que el tratamiento de IU con ejercicios del suelo pélvico durante este periodo, aumenta las posibilidades de mejorar el estado de continencia hasta los 12 meses postparto (Level:1)¹⁴.

No obstante, en la revisión realizada por Morkev y Bo en el presente año, los autores exponen la necesidad de realizar ensayos clínicos de buena calidad metodológica sobre la efectividad o la labor preventiva de los ejercicios de la musculatura del suelo pélvico realizados por la mujer después del parto, apuntando que éstos deben ser supervisados por profesionales⁹.

REFERENCIAS

1. KNGF Guideline for Physical Therapy in patients with Stress urinary incontinence. Journal of Physical Therapy. 2011.
2. Hay-Smith J, Mørkved S, Fairbrother KA, Herbison GP. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. Cochrane Database Syst Rev. 2008;(4):CD007471.
3. Subak LL, Wing R, West DS, Franklin F, Vittinghoff E, Creasman JM, et al. Weight loss to treat urinary incontinence in overweight and obese women. N. Engl. J. Med. 2009 ene 29;360(5):481-90.

4. Hunskaar S. A systematic review of overweight and obesity as risk factors and targets for clinical intervention for urinary incontinence in women. *Neurourol. Urodyn.* 2008;27(8):749-57.
5. Imamura M, Abrams P, Bain C, Buckley B, Cardozo L, Cody J, et al. Systematic review and economic modelling of the effectiveness and cost-effectiveness of non-surgical treatments for women with stress urinary incontinence. *Health Technol Assess.* 2010 ago;14(40):1-188, iii-iv.
6. Diokno AC, Sampsel CM, Herzog AR, Raghunathan TE, Hines S, Messer KL, et al. Prevention of urinary incontinence by behavioral modification program: a randomized, controlled trial among older women in the community. *J. Urol.* 2004 mar;171(3):1165-71.
7. Sampsel CM, Palmer MH, Boyington AR, O'Dell KK, Wooldridge L. Prevention of urinary incontinence in adults: population-based strategies. *Nurs Res.* 2004 dic;53(6 Suppl):S61-67.
8. Ko P-C, Liang C-C, Chang S-D, Lee J-T, Chao A-S, Cheng P-J. A randomized controlled trial of antenatal pelvic floor exercises to prevent and treat urinary incontinence. *Int Urogynecol J.* 2011 ene;22(1):17-22.
9. Mørkved S, Bø K. Effect of pelvic floor muscle training during pregnancy and after childbirth on prevention and treatment of urinary incontinence: a systematic review. *Br J Sports Med.* 2013 ene 30;
10. Woldringh C, Van den Wijngaart M, Albers-Heitner P, Lycklama à Nijeholt AAB, Lagro-Janssen T. Pelvic floor muscle training is not effective in women with UI in pregnancy: a randomised controlled trial. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2007 abr;18(4):383-90.
11. Sleep J and Grant A. Pelvic floor exercises in postnatal care. *Midwifery* 1987;3(4):158-64.
12. Meyer S, Hohlfeld P, Ahtari C, et al. Pelvic floor education after vaginal delivery. *Obstetrics and Gynecology* 2001;97 (5 Part 1):673-7.
13. Chiarelli P, Murphy B, Cockburn J. Promoting urinary continence in postpartum women: 12-month follow-up data from a randomised controlled trial. *International Urogynecology Journal* 2004;15(2):99-105.
12. Boyle R, Hay-Smith EJC, Cody JD, Mørkved S. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;10:CD007471.

RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA

Tras la revisión anteriormente expuesta y para que sirva como referencia a los Fisioterapeutas dedicados al tratamiento de la IU en sus diferentes formas de presentación clínica, exponemos a continuación un resumen de las recomendaciones extraídas de los estudios que las sustentan.

FACTORES DE RIESGO

FACTORES DE RIESGO	Grado Recomendación
- Los profesionales de la Salud deben conocer los factores que pueden actuar incrementando el riesgo de sufrir de IU tales como la edad, la menopausia, el embarazo y el parto, alto IMC, y el haber tenido problemas de continencia en la infancia.	B

VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LA INCONTINENCIA URINARIA

HISTORIA CLÍNICA	Grado Recomendación
- Determinar tipo de incontinencia (esfuerzo, urgencia o mixta), duración y severidad, síntomas urinarios asociados, historia ginecológica y obstétrica, comorbilidades relevantes y revisión de medicación	A*
- La valoración, tratamiento y derivación, si es necesaria, debería ser ofrecida a todos los pacientes con problemas de continencia urinaria	B
- Los profesionales de la salud deberían reconocer la dificultad que algunos pacientes tienen en aspectos relacionados con la continencia preguntando sobre esos aspectos durante las consultas	C
- Los profesionales de la salud deberían tener una actitud positiva ante los problemas de continencia	C

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

EXAMEN FÍSICO	Grado Recomendación
- Exploración abdominal para detectar masa abdominal o pélvica	A*
- Palpación digital vaginal o rectal	
- Valoración de situación estrogénica	
- Valoración de la contracción voluntaria	
- Identificar factores pronósticos: cicatrices perineales, prolapsos..	B
- La palpación digital se recomienda para valorar la efectividad de la contracción y relajación voluntaria e involuntaria de la musculatura del suelo pélvico	
- Valorar patrones respiratorios, de micción y evacuación	C

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

CUESTIONARIOS	DIMENSIÓN MEDIA	Grado Recomendación
KHQ (King's Health Questionnaire)	Impacto en la calidad de vida	A*
IIQ (Incontinente Impact Questionaire)	Repercusión psicológica	
ICIQ-SF (International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form)	Identifica IU y cuantifica interferencia en vida del paciente	

A (altamente recomendados)*

TEST DE LA COMPRA	Grado Recomendación
- Usar el test de la compresa cuando se quiera cuantificar la incontinencia urinaria	C
- Usar el test de la compresa cuando se quiera cuantificar los resultados del tratamiento	

DIARIO MICCIONAL	Grado Recomendación
- Los diarios miccionales deberían usarse para evaluar la capacidad funcional vesical tanto en la clínica como en la investigación	A
- La duración debería estar entre 3 y 7 días	B

OTROS PROCEDIMIENTOS	Grado Recomendación
- Se recomienda la derivación de la paciente cuando presente Incontinencia asociada a dolor, hematuria visible, infección recurrente del tracto urinario, previo cirugía pélvica o radioterapia, fuga constante ante sospecha de fístula, dificultad de vaciado o sospecha de enfermedad neurológica	A*
- No realizar cultivo de orina en aquellas mujeres que no presenten síntomas de infección urinaria y su analítica sea negativa.	B
- Valoración de residuo post-miccional en mujeres cuyos síntomas sugieran una disfunción vesical o infecciones recurrentes del tracto urinario. La técnica recomendada es el ultrasonido	B
- Análisis de orina en todas las mujeres con IU	D
- Derivación de aquellas mujeres cuya vejiga es palpable bimanualmente	D

Tabla 1. Grado de recomendación para otros procedimientos diagnósticos de IU

TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN LA IU

EJERCICIOS DEL SUELO PÉLVICO	Grado Recomendación
- Los ejercicios de suelo pélvico deben ser la primera opción en el tratamiento ofrecido a los pacientes que sufren incontinencia urinaria de esfuerzo y mixta. Los programas de reeducación deben tener una duración mínima de 3 meses, estar al alcance de todas las pacientes	A
- Se debe ofrecer un programa de entrenamiento del suelo pélvico tan intenso como sea posible.	A
- Donde se ofrece fisioterapia grupal a pacientes con incontinencia urinaria, debe existir la posibilidad de ser atendido de forma individual.	A
- El entrenamiento/Reeducación de los ejercicios de suelo pélvico debería ser considerado como parte del tratamiento en los pacientes con incontinencia urinaria de urgencia.	D
- La valoración digital de la musculatura del suelo pélvico debería realizarse antes del/previo al tratamiento o reeducación de dicha musculatura.	D

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

BIOFEEDBACK	Grado Recomendación
- Se ha demostrado que la combinación de ejercicios del suelo pélvico combinados con biofeedback en el tratamiento de la IUE, no es más efectiva que el uso de ejercicios de suelo pélvico como terapia única.	A
- Se aconseja ofrecer el uso de BFB como accesorio al entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico.	A

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

DISPOSITIVOS INTRACAVITARIOS	Grado Recomendación
- No existe clara evidencia sobre la efectividad del uso de los conos vaginales de forma única en el tratamiento de la IUE.	A*
- El uso combinado de conos y ejercicios del SP puede ser útil para la mejora de la fuerza muscular en el tratamiento de IUE.	B

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

ELECTROESTIMULACIÓN	Grado Recomendación
- No existe evidencia del uso de la electroestimulación en el tratamiento de la IU. Más investigaciones son necesarias.	A
- No se ha demostrado que la combinación de electroestimulación y ejercicios de suelo pélvico para la IUE suponga beneficios adicionales al uso de ejercicios de SP solos	A
- Parece existir indicaciones que el uso de electroestimulación en mujeres con IUE que sean capaces de contraer de forma voluntaria y selectiva su suelo pélvico, parece ser beneficioso.	B

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

ESTIMULACIÓN DEL NERVIOS TIBIAL POSTERIOR	Grado Recomendación
- La estimulación del nervio tibial posterior es efectiva en la mejora de la IUU, aunque no cura en los casos de mujeres para las que el tratamiento con anti-muscarínicos no es efectivo	C
- La estimulación del nervio tibial posterior no es más efectiva que el uso de tolterodine	C

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

MAGNETOTERAPIA	Grado Recomendación
- No existe evidencia de la eficacia de la Magnetoterapia en la cura o mejora de la UI	B

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

ENTRENAMIENTO VESICAL	Grado Recomendación
- Existe limitada evidencia en la efectividad en relación a que un programa supervisado basado en un entrenamiento vesical sea mejor que el no tratamiento en mujeres con IUU e IUM.	A
- El uso del entrenamiento vesical con una duración de 6 semanas debería ser ofrecido como primer abordaje en las mujeres con IUU y en las IUM.	A
- Si las mujeres no presentan resultados satisfactorios con el programa de entrenamiento vesical, la combinación de éste con un agente antimuscarínico debería tenerse en cuenta.	A
- El uso del entrenamiento vesical deber ser considerado como primera línea de tratamiento en las vejigas hiperactivas	B

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN LA IU

CIRUGÍA PARA EL TRATAMIENTO DE LA IUE	Grado Recomendación
- Siempre que la paciente cumpla con los criterios clínicos apropiados, y haya fracasado el tratamiento conservador, se recomienda la suspensión con fascia autóloga como tratamiento eficaz y duradero de la IUE.	B
- La cirugía de elección es la colposuspensión laparoscópica o laparotómica que ha sido el "gold-standard" desde los años 80. Debe ser realizada por un equipo experto en el tratamiento de la IUE.	D
- Las sustancias de relleno periuretrales pueden requerir varias inyecciones repetidas para lograr la continencia, su eficacia disminuye con el tiempo y es inferior a la conseguida con una colposuspensión retropúbico o con una malla.	D
- La colocación de un esfínter artificial solo se recomienda cuando una cirugía previa ha fracasado.	D
- La histerectomía no es un procedimiento apropiado para resolver la IU (Grado de recomendación).	D

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

NEUROMODULACIÓN SACRA	Grado Recomendación
- La neuromodulación sacra está recomendada en el tratamiento de la IU de urgencia y para la hiperactividad vesical en aquellas mujeres que no han respondido bien al tratamiento conservador. Existe una fuerte evidencia que sustenta que la neuromodulación sacra debe estar por delante de otros procedimientos como la reconstrucción vesical o la inyección de toxina botulínica.	A

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

TOXINA BOTULÍNICA	Grado Recomendación
- La toxina botulínica B no se recomienda en el tratamiento de la vejiga hiperactiva idiopática por el riesgo de necesitar cateterismos intermitentes	D
- Los pacientes tratados con la toxina deberían ser instruidos acerca de como autosondarse y debidamente informados de que los efectos tienen una duración muy limitada. También se les debería advertir que no se conocen datos suficientes sobre sus posibles efectos a largo plazo	D

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

INSTILACIONES CON CAPSAICINA	Grado Recomendación
- No hemos encontrado suficiente información que soporte la recomendación de las instilaciones intravesicales de capsaicina para tratar la hiperactividad vesical.	D

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA	Grado Recomendación
- Sólo se debe considerar cuando hayan fracasado todas las demás alternativas terapéuticas y siempre que la paciente tenga voluntad de autosondarse. Además, se recomienda hacer un seguimiento a largo plazo del resultado de la intervención y de sus posibles efectos secundarios .	D

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN LA IU

ABSORBENTES	Grado Recomendación
- En cualquier caso, las pacientes deberían ser informadas de todas las alternativas terapéuticas y que vean en el absorbente únicamente, una solución transitoria hasta que su IU se pueda resolver definitivamente con un tratamiento, o como la solución a largo plazo sólo si las demás alternativas han fallado.	D

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

TAMPONES	Grado Recomendación
- Estos productos no se deben recomendar a las pacientes para su uso rutinario en el manejo de la IU, sino únicamente para un uso muy ocasional en el que sea absolutamente necesario mantenerse continente.	D

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

TERAPIAS COMPLEMENTARIAS

TERAPIAS ALTERNATIVAS	Grado Recomendación
- No podemos considerar que exista evidencia suficiente para recomendar estas terapias alternativas en el tratamiento de la IU o de la hiperactividad del detrusor.	D

En ausencia de Evidencia, es el Grado de Recomendación realizado por los expertos considerando ser unos pasos importantes en la valoración de la IU.

CONCLUSIONES DEL EQUIPO DE TRABAJO DE LA GUÍA

Las Guías de Práctica Clínica son útiles para conseguir una mejor calidad asistencial así como un mejor resultado de la intervención en los pacientes. El reto que tenemos en la actualidad es conseguir que los profesionales, en este caso de la Fisioterapia, se adhieran a las recomendaciones aportadas desde la evidencia y sustentadas en su experiencia profesional así como en las preferencias de los pacientes.

Como resumen de todo lo expuesto en esta guía y fruto de la revisión de la literatura científica ya referenciada, recogemos el proceso de intervención en la incontinencia urinaria, en sus diferentes formas clínicas de presentación, en el siguiente algoritmo.

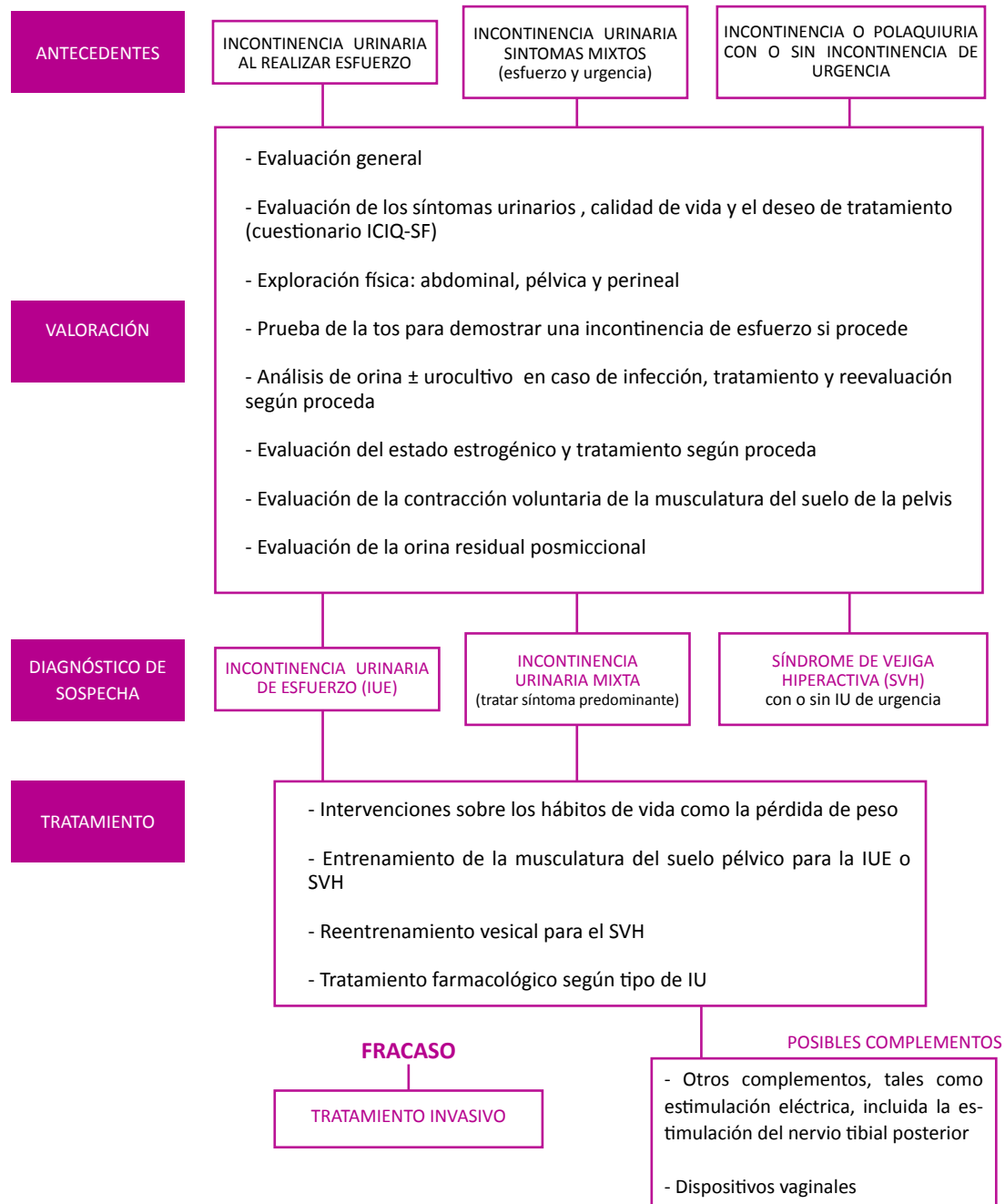


Figura 2: Algoritmo del proceso de intervención en la Incontinencia Urinaria femenina

Tras haber expuesto las recomendaciones basadas en la Evidencia, a continuación y como conclusión del Equipo de Trabajo de esta Guía, exponemos una serie de recomendaciones basadas en la práctica clínica. Pensamos que ambas recomendaciones pueden ser de gran utilidad para los fisioterapeutas dedicados al abordaje de la Incontinencia Urinaria, tanto en su Prevención como en la Valoración, Diagnóstico y Tratamiento.

RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA EN VALORACIÓN

- Usar el ICIQ-SF (International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form) para identificar y cuantificar la IU
- Cuantificar las pérdidas de orina usando el Test de la compresa durante 1/ 24 horas
- Cumplimentar un diario miccional para identificar la severidad de las pérdidas y evaluar los resultados del tratamiento.
- Utilizar un procedimiento de palpación digital (vaginal y/o rectal) en reposo, durante la tos y el esfuerzo para evaluar la función de la musculatura del suelo pélvico.
- Valorar patrones respiratorios, control postural, postura y esfuerzos al realizar la micción y aseo, relacionando todo ello con la función de la musculatura del suelo pélvico
- Cuantificar los cambios en el estado de salud del paciente ante una intervención fisioterapéutica con el cuestionario ICIQ-SF, test de la compresa y diario miccional.

RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA EN EL TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA

A continuación exponemos el esquema de las intervenciones a desarrollar dentro de un programa de reeducación de la IU, tomando algunas orientaciones de otros autores^{1,2} (Emmons y Rollnick, 2001; Bo et al, 2007), expertos en el abordaje de esta disfunción miccional.

RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA EN LAS INTERVENCIONES EN EL ESTILO DE VIDA

- Establecer con la paciente un diálogo para que ésta comprenda que debe adoptar ciertos cambios de tipo conductual que serán importantes para su recuperación.
- Animar a la paciente a hablar de su problema.
- Evaluar la voluntad de la paciente para cambiar su conducta.
- Proporcionar una retroalimentación para que la paciente sea más consciente de las consecuencias de un comportamiento negativo para su problema de salud.
- Si aún así, la paciente no se decide a cambiar, ponerle como ejemplo a otras pacientes que han podido manejar la misma situación, y no descartar la derivación al especialista correspondiente. Por ejemplo, si se estima oportuno que la paciente pierda peso, es conveniente derivarla a un endocrinólogo para que le controle la dieta.
- En el tratamiento de la IUU, la reducción de la ingesta de cafeína debería ser tomada en cuenta en aquellos individuos que beban más de 100 mg de cafeína diarios.

RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA EN TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO

ENTRENAMIENTO DE LA MUSCULATURA DEL SUELO PÉLVICO

- Enseñarle a los pacientes el entrenamiento/reeducación de la musculatura del suelo pélvico de forma didáctica utilizando imágenes, fotos o modelos anatómicos.
- Explicarles una correcta ejecución de las contracciones del SP, para que adquiera el paciente la capacidad de contraer esta musculatura.
- Si la mujer es capaz de contraer de forma correcta la musculatura, planificarle un programa individualizado de ejercicios para realizar en casa, basado entre 8 y 12 contracciones realizadas tres veces al día, aconsejándole donde y cuando hacer los ejercicios. Valorar la posibilidad de usar BFB para motivar y adherir la mujer al tratamiento.
- Si la mujer no es capaz de contraer la musculatura se deben intentar técnicas manuales como palpación, masaje, y contracciones reflejas rápidas o electroestimulación.
- Seguimiento y control semanal o incluso más a menudo supervisado por un fisioterapeuta especializado en este campo.
- Controlar el desarrollo de la musculatura del SP tanto en su función como en su fuerza con métodos de valoración válidos, fiables y sensibles.
- Añadir al entrenamiento de la función y fuerza de la musculatura del SP, el bloqueo perineal al esfuerzo, contracción antes y durante esfuerzos como la tos, reír, estornudar,...

BIOFEEDBACK

- El uso del biofeedback junto a los ejercicios del suelo pélvico puede ser muy útil en aquellas mujeres que no tiene un control suficiente de esta musculatura, por lo que puede ser beneficioso para el correcto aprendizaje de su contracción.
- También se debe valorar la posibilidad de usar BFB para motivar y adherir a la mujer al tratamiento
- El uso del biofeedback debe seguir una directrices para obtener buenos resultados: requiere un proceso de selección según la valoración de la musculatura del suelo pélvico; debe estar supervisado por un fisioterapeuta que dirija a la paciente según el tipo de contracción; debe ser realizado de forma individualizada; la posición del paciente debe variar tras varias sesiones para aumentar la dificultad; y los tipos de contracciones deben ser alternadas.

ELECTROESTIMULACIÓN

- En el caso de la IUU, es recomendable el uso de la EEF tanto en el tratamiento en la clínica como en el domicilio, aunque no existe un protocolo recomendado para tal fin. Se sabe que un tratamiento intensivo tanto en consulta como en domicilio es más eficaz, y Berghmans et al, mostraron la eficacia de los siguientes parámetros.
 - o Frecuencia 4-10 Hz; frecuencia modulada 0,1 s.
 - o Intensidad máxima
 - o Duración del pulso 200-500 μ s
 - o Corriente bifásica rectangular
 - o Programación de las sesiones, diariamente en casa 2x20 minutos/día; 1x30 minutos/semana
 - o Periodo de duración del tratamiento 3-6 meses.

- Es necesario realizar una valoración previa antes de la aplicación intravaginal de electrodos para EEF, para comprobar la integridad de la vagina y evitar efectos adversos de la EEF.

ENTRENAMIENTO VESICAL

- En el entrenamiento vesical, la educación al paciente debe ser necesaria y tenida en cuenta y debe centrarse en el proceso de la incontinencia, en los mecanismos de control de la vejiga normales y en situaciones de urgencia, y sobre la musculatura del suelo pélvico y su control.

- Los programas de entrenamiento vesical deben tener un control y supervisión ambulatoria por parte del fisioterapeuta. La supervisión de este entrenamiento vesical durante todo el tratamiento debe ser realizada semanalmente, para ver el progreso del paciente, definir reajustes en su programa de vaciado y realizar refuerzos positivos en aquellas situaciones que los precisen.

- El ICI ha recomendado que el entrenamiento vesical sea iniciado mediante o partiendo de una frecuencia de vaciado inicial³ (Wilson et al, 2005). Tradicionalmente, el periodo de vaciado que se instaura inicialmente durante el día es de 1 hora, aunque en algunos casos un intervalo menor (30 minutos) puede ser necesario, como punto de partida.

- La programación de estos intervalos va aumentando semanalmente en 15-20 minutos intervaciado, en función de la tolerancia observada a lo largo de la semana previa de los pacientes.

- La autoadministración/auto-cumplimentación de los diarios miccionales por parte del paciente debe ser necesaria para ayudar al fisioterapeuta a conocer el grado de adherencia de los pacientes al proceso, para la evaluación del mismo, y para determinar cambios en dicho programa de intervalos.

- Si a las 3 semanas de tratamiento no existen ninguna evidencia de mejora, debía plantearse otro programa o tipo de tratamiento.

RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA EN TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

- Las pacientes siempre deberían ser informadas de los efectos adversos que pueden ocasionar los fármacos que les sean prescritos.

RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA EN TRATAMIENTO INVASIVO

- En cualquier caso, recomendamos que las pacientes que tengan que someterse a una cirugía de este tipo sean debidamente informadas sobre los beneficios y efectos adversos que puedan derivarse de esta intervención, considerando además, las expectativas que estas mujeres tengan de quedarse embarazadas en un futuro.

- En numerosas ocasiones, las pacientes van a necesitar auto-sondarse tras las intervenciones, por lo que deben ser correctamente instruídas para podérselo realizar ellas mismas, o instruir a sus cuidadores.

- Consideramos oportuno y necesario la reeducación de la musculatura del suelo pélvico antes y después de cualquier intervención quirúrgica de la IU.

FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN EL TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA

Son necesarios estudios e investigaciones sobre los programas de entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico para establecer un método óptimo de tratamiento de la IU y garantizar los resultados de esta intervención.

En relación a la electroestimulación es necesario investigar, por un lado, el mecanismo de acción de este procedimiento en la IU; por otro, los parámetros más adecuados para su uso en la práctica clínica; y por último, el papel de este tratamiento en aquellas mujeres que no pueden contraer el suelo pélvico. Son necesarias investigación de buena calidad metodológica sobre el papel de la estimulación del nervio tibial posterior y del TENS en el tratamiento de la IU.

Encontramos la necesidad de realizar ensayos clínicos de gran calidad metodológica que muestren el lugar que ocupa el entrenamiento vesical realizado como monoterapia o en combinación con fármacos u otros procedimientos de Fisioterapia, en el tratamiento de la IU. En dichos estudios deberían incluirse medidas estandarizadas de resultados que valoren tanto de la continencia como de la calidad de vida^{4,5} (Bourcier, 2004, NICE 2006)).

REFERENCIAS

- 1.- Emmons K, Rollnick S. Motivational interviewing in health care setting: opportunities and limitations. *Am J Prev Med.* 2001; 20 (1): 68-74.
- 2.- Bo K, Berghmans B, Morved S, Van Kampen M. Evidence-based physical therapy for the pelvic floor. *Bridging science and clinical practice.* Butterworth Heinemann Elsevier. 2007.
- 3.- Wilson PD, Berghmans B, Hagen S, Hay-Smith J, Moore K, Nygaard I, et al. Adult conservative management. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury R, Wein A, editors. *Incontinence 3rd International Consultation on Incontinence.* Plymouth, UK: Health Publication Ltd; 2005. p. 855-964.
- 4.- Bourcier et al. *Pelvic Floor disorders.* Ed. Elsevier Saunders. Estados Unidos. 2004.
- 5.- NICE Clinical Guideline 40. (2006). *Urinary Incontinence: the management of urinary incontinence in women.* National Institute for Health and Clinical Excellence.

ABREVIATURAS

ECAS: ensayos clínicos aleatorios

EE: Electroestimulación

EMG: electromiografía

GPC: Guía de Práctica Clínica

IC: intervalo de confianza

ICIQ-SF: International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form

ICS: International Continence Society

IIQ: Incontinence Impact Questionnaire

IMC: Índice de masa corporal

IU: Incontinencia Urinaria

IUE: Incontinencia Urinaria de Esfuerzo

IUM: Incontinencia Urinaria Mixta

IUU: Incontinencia Urinaria de Urgencia

KHQ: King's Health Questionnaire

MRI: resonancia nuclear magnética

NE: Nivel de Evidencia

PICO (P: paciente; I: Intervención; C: Comparación; O: Outcomes (resultados))

RS: revisiones sistemáticas

SP: Suelo pelvico

SVH: Síndrome de Vejiga hiperactiva

