

Dr. Jaime Díaz Berrocal
Dr. Carlos Hernández Forero
Dr. Antonio Lomanto Morán
Dr. Alvaro Gutiérrez Martínez
Dr. Juan Manuel Aristizábal Agudelo

RESUMEN

Tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de la incontinencia urinaria femenina se ha observado disparidad de criterios para la aplicación de exámenes paraclínicos y métodos de tratamiento por parte de urólogos, ginecólogos y médicos generales por lo cual se consideró pertinente integrar un comité de expertos integrado por un ginecólogo y cuatro urólogos quienes revisaron la literatura y aportaron su experiencia para hacer recomendaciones adaptadas al medio colombiano. En la terminología se adoptó la de la Sociedad Internacional de Continencia y los niveles de evidencia fueron clasificados entre I y IV mientras que las recomendaciones se clasificaron entre A y E como se menciona en el documento introductorio a esta publicación que es el que rige para todas las Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Colombiana de Urología. Se recomienda que toda paciente tenga un examen del sedimento urinario y en las postmenopáusicas una citología funcional para evaluar el perfil hormonal. No hay evidencia que respalde el uso del test de Bonney y la prueba del Q-tip se recomienda pero los estudios publicados no son fuertes. La prueba de llenamiento probó ser un buen método precursor del resultado de la urodinamia en nuestro país pues la presencia de urgencia durante el llenamiento o su ausencia hacen 2.5 veces

mas o menos probable el diagnóstico de hiperactividad vesical. El estudio de urodinamia con determinación de la presión en el punto de escape abdominal (ALPP) se considera conveniente aunque no mandatorio para las pacientes con incontinencia urinaria. Se recomienda que se haga en todas las pacientes con cirugías anti-incontinencia previas con reaparición o persistencia de la incontinencia por lo cual se esté evaluando con miras a un nuevo tratamiento, en pacientes con sospecha de lesiones neurológicas y en pacientes con antecedentes de radioterapia pélvica. En el tratamiento la terapia conductual se recomienda como paso inicial del tratamiento en los diferentes tipos de incontinencia pues sus buenos resultados están bien respaldados en la literatura. Se anota la poca experiencia que existe en el país en este campo por lo cual se debe estimular la formación de grupos multidisciplinarios que trabajen en este campo.

En el tratamiento quirúrgico la recomendación es que se informe a las pacientes acerca de las diferentes opciones quirúrgicas cuyo resultado ha probado ser confiable en determinadas circunstancias. La cirugía vaginal de Kelly no se aconseja como una buena opción para la corrección de incontinencia urinaria de esfuerzo. Respecto a las nuevas técnicas mínimamente invasivas no hay seguimientos a largo plazo que permitan

aconsejarlas o condenarlas en este momento.

INTRODUCCIÓN

La incontinencia urinaria femenina es un motivo frecuente de consulta a urólogos, ginecólogos y médicos generales y se han observado diversidad de criterios para la evaluación de estas pacientes y su selección para los diferentes tratamientos. En el aspecto quirúrgico están descritas un sinnúmero de técnicas cuya aplicación puede ser un poco anárquica. Por otra parte tanto en el tratamiento médico como en el quirúrgico se han publicado nuevos tratamientos. Todo lo anterior llevó a la Sociedad Colombiana de Urología a incluir este tema como uno de los cinco primeros con los que se inició el trabajo de los Comités de Expertos para la elaboración de Guías de Práctica Clínica basadas en la Evidencia publicada. Dicho comité integrado por cuatro urólogos y un ginecólogo reconocidos en el país por su trabajo en urodinamia e incontinencia trabajó durante el año 1998 y de enero a agosto de 1999 para producir el documento que a continuación se presenta.

La metodología empleada fue la de búsqueda de la literatura a través de Medline para diagnóstico, selección de artículos prefiriendo aquellos que tuvieran un patrón de oro. Para tratamiento se analizaron inicialmente las Guías publicadas por la Asociación Americana de Urología las cuales incluyeron análisis de publicaciones hasta 1994 por lo cual posteriormente el grupo recopiló y analizó las publicaciones entre ese año y 1999. Los términos empleados para las búsquedas fueron "Urinary incontinence" con las limitaciones de "female", literatura en idioma inglés y excluyendo investigaciones en animales.

Teniendo en cuenta que también en la terminología se ha encontrado un poco de confusión el comité consideró pertinente empezar por presentar los documentos relacionados con el tema, la

mayor parte de ellos producidos por la Sociedad Internacional de Continencia.

1. DEFINICIÓN DE LA INCONTINENCIA URINARIA

Desde la década de los ochenta, la Sociedad Internacional de Continencia (ICS), definía la incontinencia urinaria como una condición en la cual existía una "pérdida involuntaria de orina demostrable en forma objetiva y que constituye un problema social e higiénico para la paciente"¹. Las Sociedades de Urodinamia y la Sociedad Americana de Urología decidieron realizar una revisión de estos términos convirtiéndose en la recomendación oficial de estas Sociedades². Presentamos aquí esta clasificación traducida textualmente y agregamos algunos comentarios de los participantes en el desarrollo de estas Guías los cuales creemos útiles para poner en términos más prácticos el documento de la definición y clasificación que está siendo utilizado de manera regular en la literatura que tiene que ver con el tema. Igualmente presentamos a manera de información la propuesta de los doctores Alan Wein y Paul Abrams recientemente publicada en la cual presentan un análisis de las definiciones de términos que tienen que ver con la vejiga hiperactiva e incontinencia publicados en el reporte de la Sociedad Internacional de Continencia (ICS) en 1988, la critican y proponen modificaciones a modo de puntos para discusión. Debemos agregar que esta propuesta fue sometida a discusión en el último Congreso de dicha Sociedad realizado en Denver entre el 23 y el 27 de agosto de 1999 sin que se hubiese conseguido el consenso necesario para adoptarla en el reporte oficial. Está todavía sujeta a modificaciones pero hasta ahora debemos seguir tomando la que presentamos a continuación aún cuando es probable que próximamente sea modificada. Este es un motivo adicional para que las Guías de práctica clínica sean

revisada periódicamente por un comité de la Sociedad Colombiana de Urología

1.1 Definición

Definición: La Incontinencia urinaria es la pérdida involuntaria de orina y denota:

Un síntoma: Es la queja de pérdida involuntaria de orina por parte de la paciente o de quien la cuida.

Un signo: Es la demostración objetiva de la pérdida de orina.

Una condición: Es el evento fisiopatológico de base que puede ser demostrable clínica o mediante técnicas urodinámicas.

1.2 Condiciones que causan incontinencia urinaria

Estas condiciones pueden ser tanto presuntivas como definidas. Las definidas son aquellas que son demostradas a través de estudios urodinámicos. Las presuntas son condiciones en las cuales la documentación se realiza mediante la evaluación clínica de la paciente. Lo que hace una condición definida o exacta es la demostración objetiva, urodinámica, sin embargo pueden presentarse casos en los cuales la clínica hace el diagnóstico presuntivo muy fuerte y la recomendación del citado comité de la Sociedad de Urodinamia es que cuando se reporten resultados se establezca claramente si las condiciones causantes de incontinencia urinaria fueron definidas o presuntas.

Estas condiciones pueden agruparse dentro de dos clasificaciones:

1.2.1 Anormalidades vesicales que causan incontinencia urinaria

*** Detrusor hiperactivo:**

Es el término genérico que se utiliza para las contracciones involuntarias del detrusor. Debe ser utilizado cuando la etiología de las contracciones no es clara.

*** Detrusor Inestable:**

Comprende aquellas contracciones involuntarias que no están asociadas a alteraciones neurológicas.

*** Detrusor Hiperrefléxico:**

Se utiliza cuando la causa de las contracciones no inhibidas tiene como origen un problema neurológico definido³.

Definición sugerida por Abrams y Wein: "La hiperactividad vesical urodinámica es un término urodinámico que describe contracciones vesical fásicas, involuntarias. La hiperactividad vesical se subdividiría en: hiperactividad vesical idiopática (reemplazando la vejiga inestable) e hiperactividad vesical neurogénica (reemplazando detrusor hiperrefléxico). Además la hiperactividad vesical se describiría como: a) Hiperactividad vesical sintomática o b) Hiperactividad vesical asintomática.

1.2.1.1 Detrusor de baja adaptabilidad (Compliance). Implica una disminución anormal de la relación volumen/presión durante el llenamiento vesical. Sus valores hasta la fecha no están definidos en forma adecuada.

1.2.2 Alteraciones esfinterianas que causan incontinencia urinaria

Hipermovilidad uretral

Este término denota la debilidad del piso pélvico. La hipermovilidad se encuentra con frecuencia en mujeres que no presentan incontinencia, por lo cual, la simple evidencia de hipermovilidad no constituye una anomalía esfinteriana en sí, si no hay demostración de la incontinencia.

Deficiencia Intrínseca del esfínter

Hace referencia a la alteración de la funcionalidad esfinteriana.

Desde el punto de vista clínico se reconocen dos grupos de incontinencia de acuerdo con sus signos y sus síntomas:

1.2.3. Incontinencia por rebosamiento

Es el escape de orina con una capacidad vesical mayor de lo normal. Se asocia con vaciamiento incompleto debido a deterioro en la contractilidad vesical o a obstrucción en el tracto urinario de salida.

Sugerencia: "La incontinencia en presencia de un residuo urinario es un término descriptivo cuando se sabe que el individuo es incontinente y hay residuo vesical urinario. La causa de la incontinencia solo puede determinarse por Urodinamia".

Comentario: "Esta definición es casi insignificante puesto que no da la idea de la causa del mecanismo de la incontinencia. En la práctica, la incontinencia en presencia de residuo vesical puede probarse que se debe a incontinencia urinaria de esfuerzo, a hiperactividad vesical o ambos. Se sugiere abandonar esta definición".

1.2.4 Incontinencia Extrauretral

Se refiere al escape de orina por un sitio diferente a la uretra. Puede deberse a uréter ectópico o a fístulas urinarias.

2. SIGNOS Y SÍNTOMAS DE INCONTINENCIA

2.1 Incontinencia De Urgencia

Síntoma: Es la sensación de pérdida involuntaria de orina asociada a un súbito e imperioso deseo de micción (urgencia) por miedo al escape de orina.

Signo: Es la observación de la pérdida involuntaria de orina en forma sincrónica con urgencia miccional.

Condición: La urgencia miccional se relaciona con la hiperactividad del detrusor.

2.2 Incontinencia De Esfuerzo

Síntoma: Es la queja de pérdida involuntaria de orina relacionada con la tos, pujo, ejercicios físicos o cambios súbitos de posición.

Signo: Es la observación de la pérdida involuntaria de orina por la uretra al realizar las maniobras antes mencionadas.

Condición: el estudio urodinámico reproduce la queja de la paciente y se hace el diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo genuina o pura.

2.3 Incontinencia No Percibida

Síntoma: Pérdida involuntaria de orina que no se acompaña de urgencia ni de esfuerzo. El paciente puede darse cuenta del episodio de incontinencia al sentirse húmedo.

Sugerencia: "Este término es mejor abandonarlo porque es equívoco. No hay sensación precedente de urgencia ni obviamente un aumento en la presión abdominal que produzca el síntoma de incontinencia. Sin embargo, si el paciente tiene sensibilidad normal sentirá la pérdida de orina. Así, "la incontinencia inconsciente" puede ocurrir solo en pacientes neurológicos".

Signo: Observación de pérdida de orina sin que el paciente sienta urgencia o haga esfuerzo.

Condición: Puede ser causada por hiperactividad del detrusor, anomalías esfinterianas, rebosamiento o incontinencia extrauretral.

2.4 Escape Continuo

Síntoma: Queja de pérdida involuntaria y continua de orina.

Signo: Observación del goteo continuo de orina.

Condición: Puede ser causada por anomalías esfinterianas o incontinencia extrauretral.

2.5 Enuresis Nocturna

Síntoma: Queja de pérdida de orina solamente durante el sueño.

Signo: Observación de pérdida de orina mientras duerme.

Condición: Puede ser causada por una anomalía esfinteriana, rebosamiento, detrusor hiperactivo o incontinencia extrauretral.

2.6 Goteo Post-Miccional

Síntoma: Queja de goteo de orina que ocurre después de la micción.

Signo: Pérdida de orina por gotas después de la micción.

Condición: La condición subyacente al goteo post-miccional no ha sido adecuadamente definido pero se piensa que se debe a orina retenida en la uretra distal al esfínter en el hombre. En mujeres puede ser causada por orina retenida en vagina o en un divertículo uretral.

COMENTARIOS

Esta clasificación es completa y en ella pueden acomodarse prácticamente cualquier paciente aún cuando es evidente que algunos de ellos caben en más de un ítem. Esto refleja la realidad de la incontinencia urinaria que aún tiene puntos ambiguos que no permiten encasillar al paciente en un solo rango y que

con frecuencia la etiología corresponde a más de un problema que coexisten en la misma paciente. El sistema de síntoma, signo y condición es bueno para entender mejor las diferentes patologías pero en algunos puntos se vuelve muy repetitiva y puede producir más confusión que claridad especialmente en los que la condición no está claramente definida como son el goteo post-miccional y la incontinencia en la que el paciente no es consciente de ella.

3. CLASIFICACIÓN DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO

Desde 1968 Green propuso una clasificación de la incontinencia urinaria de esfuerzo⁴. El propósito de esta clasificación era permitir establecer una etiología y servir de guía para el tratamiento. En ese orden de ideas clasificaba a las pacientes de acuerdo a la medición de los ángulos anterior y posterior formados entre una paralela al pubis, el eje uretral y la placa basal de la vejiga. De este modo se establecía si la paciente era susceptible de tratamiento quirúrgico por vía vaginal cuando solamente estaba perdido el ángulo posterior o por vía retropúbica cuando estaban perdidos ambos. Desde cuando se estableció la poca efectividad de la cirugía vaginal (Kelly) para la corrección de la incontinencia, esta clasificación perdió su vigencia.

Como se menciona en la definición y clasificación de incontinencia urinaria del punto anterior, la condición de incontinencia urinaria de esfuerzo se puede relacionar con anomalías esfinterianas.

En la forma más frecuente la incontinencia se presenta cuando el aumento de presión abdominal no se transmite proporcionalmente a vejiga y uretra proximal haciendo que la presión en la vejiga se vuelva mayor que en la uretra y por tal motivo se pierde orina con el esfuerzo. Esto implica que el esfínter funciona como tal mientras no se produzca un aumento importante de la presión esical.

Esto corresponde a la denominada hipermovilidad uretral y la otra es la deficiencia intrínseca del esfínter que hace referencia a la alteración de la funcionalidad esfinteriana en si. Estas son las dos condiciones que se presentan en la incontinencia urinaria de esfuerzo. A continuación presentamos la clasificación que actualmente mas se está usando en la literatura cuando se habla de incontinencia de esfuerzo la cual hasta este momento tiene alguna vigencia porque puede explicar la etiología de la incontinencia y puede ayudar en la selección de los pacientes para tratamiento quirúrgico. Probablemente si alguna técnica se encuentra que se puede utilizar con buen éxito para las dos condiciones esta clasificación, como sucedió con la de Green, perderá vigencia.

En 1981 McGuire analizó las causas de las fallas quirúrgicas de las operaciones para incontinencia urinaria observando que la mayoría de pacientes en quienes fracasaba la cirugía tenían un deficiente mecanismo esfinteriano. Blaivas⁵ reproduce esas consideraciones y plantea en su artículo la clasificación que se conoce con su apellido y que posteriormente ha presentado con modificaciones orientándola desde el punto de vista radiológico mediante estudios de Video Urodinamia pero cuya esencia es que separa las dos grandes condiciones de incontinencia urinaria de esfuerzo: La Hipermovilidad uretral: Tipos 0, I y II, y la Deficiencia Esfinteriana: Tipo III.

Tipo 0:

Historia típica de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo pero no se puede demostrar durante el examen. Probablemente la paciente evita el escape urinario mediante contracción momentánea del esfínter uretral externo.

Tipo I:

Mínimo descenso del cuello vesical y la uretra con incontinencia aparente, sin cistocele.

Tipo II:

Cistouretrocele obvio con escape urinario evidente durante el esfuerzo.

Tipo III:

Cuello vesical abierto durante el llenamiento, escape urinario con mínimo esfuerzo o permanentemente a través del meato. Usualmente historia de fracasos quirúrgicos anti-incontinencia o de trastorno neurológico.

4. EVALUACIÓN y DIAGNÓSTICO

4.1 Diagnóstico Clínico

Se han utilizado múltiples herramientas para el diagnóstico tanto del tipo como de la severidad de la incontinencia urinaria. En primera instancia se han intentado desarrollar múltiples tipos de cuestionarios para ser aplicados durante la consulta, lo cual permitiría tener una información similar para todos los pacientes, así como poder tener una fuente similar de comparación para todos los estudios. A pesar de estar presentes en múltiples artículos de revisión, no se encontró ningún artículo en el cual se compare la utilidad de cada uno de estos frente al diagnóstico mas preciso de la incontinencia urinaria.

Ninguno de los formularios hallados se encuentra traducido y validado en nuestro idioma y mucho menos en nuestro país. Así pues, no es factible hacer una recomendación para el uso o implementación como instrumento de medición de ninguno de los cuestionarios⁶. Esta puede ser mas bien una recomendación para investigación sencilla y útil en Colombia.

El panel de expertos consideró que el interrogatorio deberá establecer claramente el motivo de consulta de la paciente, la enfermedad actual, los antecedentes personales, familiares y

gineco-urológicos, la revisión por Sistemas y en el examen físico deberá consignarse un examen neurológico simplificado y el gineco-urológico. En cuanto a los procedimientos paraclínicos toda paciente debe tener un examen parcial de orina que descarta infección urinaria y/o hematuria que orientan el estudio hacia otro tipo de problemas y además en las pacientes post-menopáusicas la citología funcional con el propósito de valorar el perfil hormonal.

Toda paciente con incontinencia urinaria de esfuerzo deberá tener

1. Historia Clínica completa incluyendo examen neurológico simplificado y gineco-urológico.
2. Parcial de Orina
3. Citología funcional (post-menopáusicas)

Se han desarrollado múltiples métodos para hacer el diagnóstico y evaluar la incontinencia urinaria. De estos los mas conocidos son el test de Bonney, el Q-tip test y el pad test. El primero intenta hacer una predicción de una potencial suspensión cervical, el segundo muestra la movilidad uretral y el tercero permite establecer la severidad de la incontinencia urinaria.

Se encontró un artículo de revisión y crítica del test de Bonney⁷, sin embargo este es un estudio observacional en el cual se intenta establecer hasta qué punto este tipo de maniobra actúa a manera de obstrucción uretral mas que a manera de remedo de la suspensión cervical. Así mismo plantea una alternativa para este test que realmente simularía el verdadero resultado de la cervicosuspensión (Miyazaki-Bonney test), sin embargo el estudio no es de tipo comparativo y siendo el único encontrado en la literatura, no se puede hacer una

recomendación para el uso rutinario del Bonney test.

El test del Q-tip demuestra la hipermovilidad uretral. La variación de la interpretación de éste depende de la estandarización de su realización y tiene variables como la ubicación exacta del Q-tip y del volumen vesical al cual se hace el test. Se encontraron tres artículos relacionados con esta prueba^{8,9,10} de los cuales se obtuvo como resultado el hecho de que este test permite establecer el deterioro del sustento (hamaca) de la pared vaginal anterior, sin embargo no se hicieron comparaciones postoperatorias de las pacientes, ni se comparó su eficacia como herramienta diagnóstica de la incontinencia urinaria con grupos control.

El poder de la recomendación que se podría hacer sería muy bajo con relación a este test.

El uso del Pad test (prueba del pañal), no es rutinario en nuestro país como diagnóstico de la severidad de la incontinencia urinaria. Se ha intentado hacer una estandarización de este test, sin embargo su uso depende del centro donde se lleve a cabo. Los artículos recuperados sobre esta prueba¹¹ no presentan una visión predictiva del mismo frente a los posteriores resultados posquirúrgicos y en uno de ellos realizado como un estudio aleatorio en mujeres menopáusicas, no hubo una diferencia significativa entre la medición de la severidad de la incontinencia al comparar el pad test con la medición subjetiva a través de un cuestionario estructurado.

En la literatura publicada en español está el trabajo de Diaz y Cataño que midió la sensibilidad, especificidad y valor predictivo de los síntomas y los hallazgos del examen físico. Los ginecólogos y urólogos participantes hacían su diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo, incontinencia urinaria de urgencia o incontinencia urinaria mixta teniendo en cuenta la aplicación de un cuestionario con preguntas referentes a la situación en que se

producía la incontinencia, la severidad de la misma, las características, los antecedentes de la paciente y luego llevaban a cabo el examen físico y una prueba de llenamiento consignando los hallazgos de la misma. Posteriormente a todas las pacientes les practicaron estudio de Urodinamia estándar y se hicieron las pruebas estadísticas de concordancia y análisis de regresión logística encontrando una muy baja sensibilidad, especificidad y valor predictivo de los síntomas y signos. La presencia o ausencia de urgencia urinaria durante la prueba de llenamiento vesical es el único parámetro estudiado que se puede considerar un predictor adecuado del resultado del estudio de Urodinamia pues se encontró un OR de 3.5 para este parámetro¹². Este artículo está excluido del análisis de la literatura que se presenta a continuación el cual se refiere a la literatura obtenida de Medline.

ANÁLISIS CRÍTICO DE LA LITERATURA

Preguntas primarias

1. Hubo una comparación ciega e independiente con un estándar de referencia?

No. Ninguno de los artículos encontrados hace una comparación de las pruebas frente a otros, siendo todos series descriptivas de casos. Sin embargo en este caso específico no hay un estándar de referencia.

2. La muestra del estudio incluyó un espectro apropiado de pacientes, similares a aquellos en los que se aplicará clínicamente? Si, la mayoría de los pacientes incluidos en estos artículos presentaban incontinencia urinaria.

3. Influyeron los resultados de la prueba de evaluación en la decisión de realizar el examen con el estándar de referencia? En el caso de estas ayudas diagnósticas no hay estándar de referencia.

Preguntas secundarias

4. Se describen los métodos de la prueba en suficiente detalle para permitir su reproducción?

Si. Los métodos son descritos en cada uno de los artículos de manera clara, situación que los hace fácilmente reproducibles.

¿Cuáles son los resultados?

5. Se presentan las razones de probabilidades o los datos para su cálculo?

No. Los resultados se basan en series de casos y expresados en forma de porcentajes.

¿Ayudarán los resultados a brindar mejor cuidado a mis pacientes?

6. Será la reproducibilidad de la prueba y de la interpretación de resultados satisfactorios en nuestro medio?

Si, son pruebas de fácil realización y de fácil interpretación.

7. Son los resultados aplicables a mis pacientes?

Si. A pesar de no tener una demostración cuantificable desde el punto de vista epidemiológico, estas herramientas permiten una evaluación clínica del paciente incontinente. La evidencia disponible no permite hacer una recomendación mas allá de la de pruebas opcionales.

8. Cambiarán los resultados mi manejo? No.

Test de Bonney: No se recomienda como predictor de la evolución post-operatoria de la paciente con incontinencia.

Test del Q-tip: A pesar de que puede mostrar la hipermovilidad uretral, su utilización no supera al estudio de urodinamia con medición del ALPP en el diagnóstico del tipo de incontinencia.

Pad test: su utilización ayuda a establecer la severidad de la incontinencia, sin embargo no existe una forma estandarizada, validada para recomendarlo como prueba obligatoria en la evaluación de la incontinencia. Un cuestionario estructurado puede dar esa información.

4.2 Urodinamia

El estudio de Urodinamia es el principal método de ayuda diagnóstica en la evaluación de la incontinencia urinaria femenina; juega un papel primordial en el estudio de los síntomas asociados con incontinencia urinaria de esfuerzo y urgencia, al igual que en el análisis de las complicaciones y/o síntomas urinarios persistentes asociados a los tratamientos quirúrgicos utilizados para la corrección de la incontinencia urinaria de esfuerzo pura, el control de la inestabilidad idiopática del detrusor y la valoración de insuficiencia esfinteriana intrínseca^{13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23}.

El principio fundamental de un estudio de Urodinamia consiste en la reproducción de los signos y síntomas clínicos del paciente (análisis de síntomas irritativos, asociación entre eventos cotidianos y los episodios de incontinencia urinaria, etc.), para así obtener un diagnóstico más preciso del tipo de incontinencia urinaria, y por lo tanto, elegir un esquema de tratamiento óptimo para cada caso en particular. Hoy en día se considera éste tipo de estudios como parte integral de la investigación de rutina en pacientes con incontinencia urinaria en muchos centros médicos y hospitales universitarios^{24, 25, 26, 27, 28}.

4.2.1 Estudio Estándar. Es conveniente efectuar un estudio urodinámico convencional que incluya:

*Uroflujometría libre con evaluación del residuo post-miccional.

*Fase Cistométrica, que según el tipo de incontinencia en estudio, debe incluir la evaluación de la presión en punto de incontinencia (Abdominal LPP o Valsalva LPP: presión abdominal o presión de valsalva en el punto de incontinencia). La ALPP o VLPP es una medida de la competencia uretral o de la capacidad de la uretra para resistir la fuerza expulsiva de la presión abdominal. Esta nos permite clasificar el tipo de incontinencia (O,I o II) y además permite evaluar la incontinencia urinaria tipo III o incontinencia por insuficiencia esfinteriana intrínseca^{29, 30}.

EL ESTUDIO DE URODINAMIA

Con registro de ALPP es conveniente pero no mandatoria en todas las pacientes en evaluación por incontinencia urinaria. Se considera indispensable en:

1. Pacientes con cirugías anti-incontinencia previas con reaparición o persistencia de la incontinencia por lo cual se está estudiando con miras a un nuevo tratamiento.
2. Pacientes con sospecha de lesiones neurológicas
3. Pacientes con antecedentes de radioterapia pélvica.

*Fase de presión/flujo, si se está estudiando o desea descartar probables procesos obstructivos del tracto urinario de salida, aunque estos en mujeres no son frecuentes.

*Electromiografía esfinteriana si existe sospecha de algún tipo de alteración de origen neurológico^{31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38}.

Este tipo de estudios es conveniente efectuarlo cuando se esta investigando cualquier tipo de incontinencia urinaria (esfuerzo, urgencia o mixta), ya que los diferentes subtipos de incontinencia pueden representar diferentes rangos de patología funcional (detrusor inestable, trastornos de adaptabilidad o capacidad) o anatómica (hipermovilidad uretral o insuficiencia esfinteriana intrínseca). Es importante

establecer que actualmente el único método diagnóstico de la insuficiencia esfinteriana intrínseca es el Estudio de Urodinamia con ALPP o VLPP y es mandatorio efectuarlo en pacientes con síntomas de incontinencia asociados con las siguientes entidades:

a) Pacientes con cirugías anti-incontinencia previas con reaparición o persistencia de la incontinencia por lo cual se está estudiando con miras a un nuevo tratamiento.

b) Pacientes con sospecha de lesiones neurológicas (antecedentes de cirugías como resección abdomino - perineal o Histerectomía radical).

c) Pacientes con radioterapia pélvica³⁹.

Durante los últimos años en que se ha incrementado el uso de este método diagnóstico para evaluación de incontinencia urinaria, se han observado con mayor frecuencia pacientes con insuficiencia esfinteriana intrínseca primaria, es decir, pacientes en las que se practica el estudio de urodinamia y se encuentra insuficiencia esfinteriana sin ninguna de las patologías asociadas mencionadas anteriormente; además, se han encontrado fenómenos de hipermovilidad uretral asociados a insuficiencia esfinteriana, los cuales se desconocían antes de que existieran estos tipos de análisis. Por todo esto, puede ser conveniente aunque no mandatorio que como parte de la evaluación de la incontinencia urinaria femenina se practique un Estudio de Urodinamia e idealmente se debe determinar el ALPP o VLPP en todas las pacientes para tener una mejor clasificación y diagnóstico.

4.2.2 Otras ayudas diagnósticas

Durante muchos años el Perfil de Presión Uretral se consideró como parte del Estudio de Urodinamia en la evaluación de la incontinencia urinaria femenina de esfuerzo; sin embargo, los estudios de Videourodinamia efectuados

por McGuire demostraron que este tipo de estudio es de poca ayuda en la valoración de la incontinencia urinaria femenina y actualmente no se están practicando como estudio de rutina.

Algunos autores consideran que para evaluar la insuficiencia esfinteriana, o cuando existen casos muy complicados o de difícil valoración, el método ideal es el Estudio de Videourodinamia. Este tipo de estudio permite evaluar simultáneamente el componente anatómico y funcional del mecanismo esfinteriano en las mujeres y se debe practicar en aquellos casos en que los datos obtenidos durante la medición del ALPP o VLPP es equívoco y se requiere confirmar la presencia de insuficiencia esfinteriana antes de definir el tipo de tratamiento quirúrgico⁴⁰. Sin embargo, los estudios de videourodinamia en la actualidad no se realizan en el país.

4.2.3 Urodinamia Ambulatoria. La urodinamia ambulatoria no es usada ampliamente en la práctica clínica pero muchos autores informan una alta prevalencia de contracciones anormales del detrusor en pacientes asintomáticos^{41, 42}. Adicionalmente, muchos clínicos no tienen acceso a este procedimiento diagnóstico que requiere un especialista experto que es costoso y consume mucho tiempo. Actualmente este tipo de estudios no son efectuados en nuestro país.

ANÁLISIS CRÍTICO DE LA LITERATURA

Preguntas primarias

1. ¿Hubo una comparación ciega e independiente con un estándar de referencia?

No. A excepción de uno de los artículos citados donde se compara el Estudio de Urodinamia con la Uretrocistografía lateral, todos los artículos son una serie de casos con los resultados obtenidos por cada uno de los autores.

2. ¿La muestra del estudio incluyó un espectro apropiado de pacientes, similares a aquellos en los que aplicará la prueba clínicamente?

Sí. La mayoría de los autores consideran la utilidad de efectuar esta prueba diagnóstica en los pacientes con incontinencia urinaria.

Preguntas secundarias

3. ¿Influyeron los resultados de la prueba en evaluación en la decisión de realizar el examen con el estándar de referencia?

Como no hay estándar de referencia se considera esta prueba como el estándar de referencia.

4. ¿Se describen los métodos de la prueba en suficiente detalle para permitir su reproducción?

Sí. Los estudios de Urodinamia son descritos de una manera clara y explícita para que se puedan efectuar en cualquier laboratorio de Urodinamia y son fácilmente reproducibles.

¿Cuales son los resultados?

1. ¿Se presentan las razones de probabilidades o los datos necesarios para calcularlas?

No. Cada autor presenta los resultados de acuerdo al número de pacientes sometidos a estos estudios en los artículos escritos por ellos.

¿Ayudarán los resultados a brindar mejor cuidado a los pacientes?

1. ¿Serán la reproducibilidad de la prueba y de la interpretación de resultados satisfactorias en nuestro medio?

Sí. Tanto la reproducibilidad como la interpretación, actualmente, son

satisfactorias en nuestro medio porque en varias regiones del país existen Urólogos dedicados a esta área.

2. Son los resultados aplicables a mis pacientes?

Sí. Los estudios de Urodinamia son aplicables a todos los pacientes con incontinencia urinaria.

3. ¿Cambiarán los resultados mi manejo?

Sí. De acuerdo a la clasificación, actual, de la incontinencia urinaria en: 0, I, II y III que únicamente las diagnosticamos por medio de ésta prueba diagnóstica y según los autores quedaría el tratamiento así:

Incontinencia tipo 0: Tratamiento no quirúrgico.

Incontinencia tipo I y II: Tratamiento quirúrgico (cistopexia suprapúbica).

Incontinencia tipo III: Tratamiento quirúrgico (colgajos pubovaginales, esfínteres artificiales o agentes inyectables).

5. MANEJO NO QUIRÚRGICO DE LA INCONTINENCIA

5.1 Re-Entrenamiento Vesical

El proceso se lleva a cabo aproximadamente por 10 días durante los cuales se le explica adecuadamente su problema, aprende a usar un diario de micción registrando tiempos y cantidades y ellos van aumentando los intervalos en forma progresiva. Ayuda principalmente en pacientes con incontinencia de urgencia^{43,44}.

5.2 Bio-retroalimentación

Es una técnica cuya información acerca del proceso fisiológico inconsciente se le presenta al paciente como una señal visual, auditiva o táctil.

Con una línea de presión intravesical y unida a una señal de audio, el paciente recibe una señal auditiva cuando la

presión vesical aumenta al presentarse una contracción no inhibida no sólo el paciente escucha el aumento en el audio sino que observa en un espejo la oscilación de la aguja que registra este movimiento. Por períodos de tratamiento de una hora, siempre el paciente está alerta para inhibir esa contracción con ejercicios de los músculos del piso pélvico.

Este tratamiento se efectúa por períodos de 6 semanas y, según los autores, se han obtenido mejorías hasta en un 50%^{45, 46, 47}. Es considerado muy poco costo-efectivo.

5.3 Modificación del comportamiento

La modificación del comportamiento comprende un análisis y alteración de la relación entre los síntomas del paciente y su medio ambiente para el tratamiento de la mala adaptación de los patrones de micción.

Por esto es importante considerar en forma adecuada la interacción del paciente con sus condiciones generales y el medio ambiente que lo rodea.

La modificación del comportamiento puede emplearse solamente como un adyuvante a cualquier otra forma de tratamiento de disfunción del tracto urinario inferior^{48, 49, 50, 51}.

5.4 Estimulación Eléctrica

La estimulación eléctrica estimula el piso pélvico inhibe la vejiga por diferentes métodos.

Hay varios métodos: Se pueden colocar por vía retropúbica electrodos directamente en la musculatura del piso pélvico o se utilizan electrodos anales o intravaginales.

La aplicación en estos casos es el control de la micción y son una importante ayuda

terapéutica para pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo que no son candidatos para cirugía^{52, 53, 54, 55}.

5.5 Rehabilitación muscular del piso pélvico

El entrenamiento del piso pélvico como una contracción y relajación voluntaria selectiva de los músculos del piso pélvico:

Estos ejercicios fueron descritos por Kegel en 1948 informando un éxito en el tratamiento del 83% sin haber hecho discriminación entre IUE y otros tipos de incontinencia.

Un esquema utilizado aconseja 50 ejercicios de Kegel- día, contracción relajación 10 segundos, 5 -10 contracciones - relajaciones rápidas para suprimir la urgencia urinaria.

Resultados recientes

- * Bio-retroalimentación: 50-90% cura o mejoría.
- * Electroestimulación: 60-90 % cura o mejoría.
- * Rehabilitación muscular del piso pélvico: 48-90% cura o mejoría^{56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67}.

Estas conclusiones fueron presentadas por Kristene E. Whitmore, M.D. en el 20th annual Scientific Meeting of the Society for Urodynamics & female urology, en Dallas, Texas, Mayo de 1999:

"La rehabilitación muscular del piso pélvico es efectiva.

La Bio-retroalimentación más la rehabilitación muscular del piso pélvico tiene la misma eficacia que la sola rehabilitación muscular del piso pélvico.

La estimulación eléctrica es más efectiva que la simulación.

La biorretroalimentación visual es más efectiva que la biorretroalimentación verbal.

La Estimulación eléctrica tiene la misma eficacia que la rehabilitación muscular del piso pélvico o la rehabilitación muscular del piso pélvico mas los conos vaginales.

La alta intensidad en la biorretroalimentación es más eficaz que la baja intensidad".

5.6 Dispositivos vaginales

Estos puede clasificarse en dos grandes categorías:

- A. Oclusivos: Intrauretrales y Meatales.
- B. De soporte: Prótesis de soporte del cuello vesical. Pesarios.

Dispositivos Uretrales:

Estos son de dos categorías:

- a) Tapones Uretrales.
- b) Prótesis uretrales con valvas.
68, 69, 70, 71, 72, 73

ANÁLISIS CRÍTICO DE LA LITERATURA

La asignación de los pacientes a los diferentes tipos de tratamiento no fue aleatoria y ellos sabían la clase de tratamiento que estaban recibiendo.

Hay que tener en cuenta que todos los artículos relacionados con el manejo no quirúrgico de la incontinencia, se trata de una serie de casos y solo hay dos artículos de ensayos clínicos randomizados; en ningún momento por ejemplo, se compara un grupo de mujeres con incontinencia tipo I y con la misma edad a quien se practica un tratamiento quirúrgico con otro grupo similar al anterior y a quien se le practica un re-entrenamiento muscular del piso pélvico y que estos dos grupos tengan un seguimiento durante cinco (5) años para establecer unas conclusiones reales.

Los resultados del tratamiento no quirúrgico pueden aplicarse a pacientes con incontinencia urinaria sin embargo, en nuestro medio no se tiene experiencia al respecto y los beneficios son inferiores a los costos a pesar de que la mayoría de estos tratamientos tienen menos riesgos que los tratamientos quirúrgicos.

6. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

En el apéndice 1 presentamos el análisis crítico al reporte del panel de la Asociación Americana de Urología para Guías de Práctica Clínica sobre el manejo quirúrgico de la Incontinencia Urinaria de Esfuerzo Femenina. Ellos revisaron y analizaron la evidencia haciendo búsquedas de la literatura, extrayendo y validando datos los cuales presentan en tablas de donde salieron las recomendaciones que hacen basadas en esa literatura disponible complementada por la opinión de los expertos cuando la literatura no evidenciaba mucha fortaleza. Su búsqueda de la literatura fue hasta enero de 1994 y todas fueron publicaciones en idioma Inglés. Se nota y así lo comentan en el reporte, que la literatura en este tema tiene evidentes limitaciones, basándose casi por completo en series de casos en vez de ensayos clínicos randomizados y controlados de los cuales solamente encontraron tres estudios publicados. Hacen notar igualmente la dificultad para agrupar las series de casos debido a que con frecuencia sus datos no son comparables y el unirlos puede llevar a grandes sesgos. Los pacientes pueden diferir de manera muy importante y ponen como ejemplo que en algunos casos se les ha ofrecido una cirugía de cabestrillo mas probablemente a pacientes con insuficiencia esfinteriana o incontinencia mas severa que a las que se les ofrece reparo anterior. Otra dificultad importante es la relacionada con los informes de los resultados y la manera como se estableció si estaban curadas la cual va desde la simple revisión de historias hasta evaluaciones estructuradas como se recomienda. También hay dificultades con

la combinación de datos acerca de las complicaciones.

Las recomendaciones del panel fueron graduadas de acuerdo a tres niveles de flexibilidad basadas en la fortaleza de la evidencia y las necesidades y preferencias de las pacientes. Las denominadas de tipo Standard son las menos flexibles y corresponden a aquellas situaciones en que los resultados alternativos son suficientemente bien conocidos para permitir decisiones donde hay unanimidad acerca de cual es la intervención preferida. El grado menor en la escala es la denominada recomendación del tipo Guía cuando las intervenciones son suficientemente bien conocidas para permitir decisiones significativas y una apreciable aun cuando no unánime acuerdo acerca de cual es la intervención preferida.

Por último la denominada Opción corresponde a la recomendación cuando los resultados de una intervención no son lo suficientemente conocidos para permitir tomar decisiones o cuando las preferencias de las pacientes están divididas entre las diferentes alternativas o les son indiferentes. En este reporte hacen dos recomendaciones tipo Standard y una al nivel de Opción. Esto indica cual puede ser la fortaleza de las recomendaciones aun cuando inexplicablemente la recomendación acerca de la evaluación que según informa se basó en la opinión de expertos, tiene el nivel mas alto. Con relación al tratamiento quirúrgico la recomendación de tipo Standard se refiere a que la paciente promedio debe ser informada de las diferentes alternativas quirúrgicas disponibles, sus beneficios y sus riesgos y la elección del tratamiento debe hacerse entre el cirujano y la paciente tomando en cuenta las preferencias de la paciente y la experiencia y el juicio del cirujano. La de nivel de Opción afirma que aun cuando los cuatro grupos de procedimientos analizados: suspensiones retropúbicas, suspensiones transvaginales, reparos anteriores y procedimientos de cabestrillo, tienen diferencias importantes tienen importantes diferencias en sus

resultados, todas son opciones para la paciente promedio. No se entiende muy bien el por qué de esta recomendación si basados en la evidencia publicada y en la opinión de expertos, las suspensiones retropúbicas y los cabestrillos mostraron ser mas eficaces a largo plazo aun cuando tenían una rata de complicaciones ligeramente mayores y consideran que son la mejor opción si la paciente quiere una mayor probabilidad de curación a largo plazo corriendo un poco mas de riesgos de complicaciones, mientras que si desea tener una estancia hospitalaria menor pudiendo retornar mas pronto a su trabajo, las cirugías transvaginales entre las que están el Stamey y sus diferentes variedades, son una buena opción. Los reparos anteriores (Kelly) son las menos eficaces a largo plazo y no parece lógico presentarlas como una buena opción a sabiendas de esos resultados.

En la literatura publicada entre el 94 y el 98 se encontraron 250 artículos y del análisis de sus títulos y resúmenes se seleccionaron 17 que fueron analizados con miras a complementar el de las guías de la Asociación Americana de Urología.

Esta literatura tiene idénticas fallas a las ya expresadas en el reporte Norteamericano adoleciendo de estudios randomizados y controlados y teniendo principalmente serie de casos. Ha surgido en estos últimos años una modalidad de estudios que aun cuando no son los ideales si tienen mejores características que las series de casos. Se trata de los Estudios de Cohortes retrospectivas o Históricas las cuales se ensamblan reuniendo una serie de pacientes con características determinadas y conocidas, quienes fueron sometidas a una intervención hace determinado tiempo y en el presente se les envía un cuestionario para evaluar en el momento de la realización del estudio el resultado de esa intervención. De ese tipo es la evaluación a largo plazo de la cirugía de Stamey publicado por Conrad y Col⁷⁴ en el cual reportan los resultados a 5 - 15 años de pacientes a quienes se les practicó este tipo de cirugía entre 1982 y

1991. Solamente el 50% estaban completamente continentales. El cálculo de la probabilidad de permanecer completamente continente fue de 61%, 50 y 48% después de 1, 5 y 10 años respectivamente. A pesar de estos pobres resultados la mejoría sustancial en la calidad de vida de casi 2 / 3 partes de las pacientes durante el seguimiento a largo plazo hace que lo consideren una técnica que puede ser de elección para pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo.

En cuanto a la evaluación a largo plazo del procedimiento de Gittes, hay una publicación de Elkabir y Mee⁷⁵ en la cual evaluaron una cohorte de pacientes sometidas a este procedimiento 8 años antes, enviándoles un cuestionario por correo obteniendo respuesta en el 60% de los casos. En este estudio la conclusión es que produce buenos resultados por unas semanas pero a largo plazo los resultados son desalentadores por lo cual consideran los autores que no es un procedimiento satisfactorio para el manejo de la IUE femenina.

Otro procedimiento evaluado retrospectivamente mediante cuestionario por correo es la técnica de cabestrillo para el tratamiento de la deficiencia esfinteriana. Es una publicación de Gary Leach⁷⁶ y otros en noviembre de 1997 evalúan 40 pacientes con un seguimiento de 4 años encontrando mejoría de la incontinencia en el 86% y 81% recomendarían la cirugía a otras mujeres. Esta muestra por supuesto es muy pequeña, no hay grupo control y tiene significativa incidencia de síntomas de urgencia posoperatoria.

McGuire, Cross y Cespedes⁷⁷ publicaron su experiencia con cirugías de sling pubovaginal en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo tipos II y III. Se trata de una serie de casos de la cual se hace un análisis retrospectivo, descriptivo de las características del grupo de pacientes, de la técnica y de los resultados. No hay grupo control ni asignación aleatoria. Informan un

curación inmediata global del 93%. En las de tipo II, 96% estaban secas, en las de tipo III, 89% y en las de tipo II/III, 100% estaban curadas luego de la cirugía. El seguimiento fue de 22 meses.

Dmchowski, Zimmern, Ganabathi, Sirls y Gary Leach⁷⁸ presentan una serie de 47 pacientes a quienes les practicaron la cirugía de las cuatro esquinas descrita por Raz, la cual consideran una técnica adecuada para corregir cistoceles moderados y simultáneamente la incontinencia urinaria de esfuerzo. Las pacientes fueron seguidas por 3 años. Se anota un porcentaje importante de histeroceles clínicamente no importantes luego de la cirugía. También hubo un 57% de recurrencia del cistocele.

Otro estudio en el que se evaluaron resultados quirúrgicos a largo plazo es el publicado por Zozos y Paterson⁷⁹ titulado: Calidad de vida después de procedimiento de Marshall-Marchetti-Krantz para incontinencia urinaria de esfuerzo. El método de revisión fue un cuestionario por correo y encontraron con un seguimiento a 5 años una tasa de respuesta del 67%. El promedio global de éxito fue de 72.8%. Se considera una alta tasa de éxito a 5 años. El número de casos no es muy grande (101 respuestas) y no hay grupo control aun cuando puede considerarse que se trate de una cohorte histórica.

Hay otra serie de publicaciones, series de casos, la mayoría con muestras pequeñas, que evalúan procedimientos laparoscópicos, otros sin incisión con anclaje a través de vagina y otras innovaciones que aún no permiten un análisis para tener un lugar firme como técnicas recomendables para el tratamiento de estas pacientes.

En la literatura colombiana encontramos la experiencia de 10 años con el manejo de la colpocistoureteropexia suprapúbica publicada por Lomanto, Sánchez, Jiménez, Guerra y Roza⁸⁰ en 1992. Se trata de una serie de casos (500) en la cual se hace un análisis retrospectivo de la población

estudiada, las técnicas quirúrgicas, los cirujanos y otras variables y se concluye que la cistouretropexia suprapúbica mas colporrafia posterior es la técnica de elección en el manejo de la IUE de la mujer cuando se acompaña de relajación anatómica mínima de la uretra y de la unión uretrovesical, cistouretrocele I y II, cuando se acompaña de una indicación de cirugía abdominal como miomatosis uterina, tumor de ovario y cirugía general abdominal benigna. ().

Redondo y Cruz publican una serie de casos también sin aleatorización, ni grupo control con inclusión durante 4 años pero seguimiento no bien establecido. Presentan 75 pacientes a quienes les practicaron uretrocistopexia infrapúbica tipo Powell con un porcentaje de recaídas de 5%. La aconsejan cuando la incontinencia de esfuerzo se asocia a prolapso genital.

Compartimos la recomendación Standard de la Asociación Americana de Urología en cuanto a la necesidad de informar a las pacientes acerca de las diferentes opciones y tomar la decisión conjuntamente tomando en cuenta las expectativas y deseos de ellas y la experiencia y el juicio del cirujano urólogo o ginecólogo. En cuanto a la escogencia de la técnica consideramos que dado el análisis de la literatura y la opinión de los expertos la recomendación es no utilizar los denominados reparos anteriores entre los cuales el mas característico es la operación de Kelly, tener en cuenta los pobres resultados de la cirugía de Stamey y suspensiones transvaginales similares para utilizarlas solamente en casos seleccionados en los cuales sea mas importante para la paciente contar con una técnica que le permita retomar sus actividades mas pronto no importando que tenga 50% o mas de fracasos a largo plazo y recomendar como de elección las cirugías retropúbicas y las de cabestrillo poniendo de presente la necesidad de informar a las pacientes sus mejores resultados a largo plazo pero igualmente la mayor incidencia de urgencia

post-operatoria lo mismo que de retención urinaria aún cuando no definitiva.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO. RECOMENDACIONES.

1. Las cirugías retropúbicas tipo Burch-Tanagho y Marshall-Marchetti-Krantz tienen buenos resultados a largo plazo en IUE tipos I y II y las de tipo cabestrillo al parecer tienen buenos resultados en I, II y III pero su clara indicación actual es para las de tipo III
2. La decisión entre una u otra técnica de los mencionados se debe basar en la experiencia del cirujano y las preferencias de las pacientes luego de ser informadas claramente de los resultados y complicaciones de cada uno de ellas. **RECOMENDACIÓN GRADO B**
3. La cirugía de Stamey y sus diferentes variedades tienen resultados pobres a largo plazo pero pueden ser una opción si para determinada paciente es muy importante retomar pronto sus actividades luego de una corta hospitalización. **RECOMENDACIÓN GRADO C**
4. Nuevos procedimientos requieren mayor evaluación para poderlos recomendar
5. Las cirugías de Kelly y de Gittes se desaconsejan para la corrección de incontinencia urinaria de esfuerzo teniendo en cuenta sus pobres resultados a largo plazo. **RECOMENDACIÓN GRADO E.**

APENDICE 1.

ANÁLISIS CRÍTICO DE LAS GUÍAS SOBRE MANEJO QUIRÚRGICO DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO FEMENINA

Este análisis se hace del reporte publicado por la Asociación Americana de Urología en junio de 1997.

¿Son validos los resultados del estudio?

1. ¿Se consideraron todas las opciones y todos los resultados de importancia?

El reporte se enfoca a la evaluación de intervenciones quirúrgicas que pueden ser usadas para tratar mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo, por lo demás sanas, quienes ya han decidido buscar un tratamiento quirúrgico.

Los autores mencionan las opciones terapéuticas no quirúrgicas: ejercicios pélvicos, biofeedback, instrumentos para insertar y ocluir uretra, estimulación eléctrica y terapia farmacológica pero informan que no se revisaron por estar por fuera del enfoque de este reporte.

El panel incluyó en este reporte una discusión descriptiva de la evaluación y procedimientos diagnósticos, precedida por una discusión de dos factores básicos a ser evaluados: hipermovilidad uretral y deficiencia esfinteriana intrínseca. Entre las recomendaciones del panel se dan como "Standard", basadas en la opinión de los expertos, pautas para la historia clínica, examen físico, exámenes de laboratorio y otros estudios diagnósticos. Una recomendación "Standard" es definida como una política que resulta cuando hay intervenciones alternativas suficientemente bien conocidas para permitir tomar decisiones importantes y existe virtual unanimidad acerca de cual es la intervención preferida. Resulta incongruente que este tipo de recomendaciones (las Standard) no tengan en cuenta la fuerza de la evidencia publicada y en el caso de los aspectos mencionados ni siquiera se hizo una búsqueda y análisis de la misma pues se estaba enfocado hacia la evaluación de las intervenciones quirúrgicas pero sí se incluyen en el reporte de las guías estas recomendaciones basadas en consenso de expertos que como se sabe no ocupa una escala muy alta como respaldo para definir una política.

Las intervenciones quirúrgicas las agruparon en cuatro categorías mayores en las cuales caben los procedimientos individuales y sus modificaciones. Los cuatro grupos mayores son: suspensiones retropúbicas, suspensiones trans-vaginales, reparos anteriores y procedimientos de cabestrillo ("sling"). Excluyeron del análisis los esfínteres artificiales y los agentes inyectables por considerar que los datos son insuficientes.

2. ¿Se adelantó un proceso explícito y sensible para identificar, seleccionar y combinar la evidencia?

Los autores informan que practicaron una búsqueda en MEDLINE hasta enero de 1994, usando los términos "urinary incontinence" y "urinary incontinence, stress". Además recogieron otras referencias buscando manualmente bibliografía de artículos que fueron revisados. Algunas referencias eran anteriores a la fecha de iniciación de MEDLINE (1966). El panel revisó los títulos y los abstracts cuando estaban disponibles, de 5322 artículos sobre incontinencia urinaria de esfuerzo publicados entre 1950 y diciembre de 1993. Cada cita o resumen fue revisado independientemente por al menos dos miembros del panel y si algún miembro del panel pensaba que el artículo podía ser relevante, era recuperado. Sobre la base de esa revisión de títulos y resúmenes se seleccionaron 457 artículos para ser analizados. Durante el curso del proceso de revisión, todos los revisores notaron la falta general de consistencia en los reportes de datos de resultados en la literatura sobre incontinencia. Encontraron grandes diferencias en la definición de curación y curación parcial y en la manera de reportar el tiempo que las pacientes permanecían continentales luego del tratamiento. El resultado primario evaluado por el panel fue si las pacientes eran curadas y/o secas. Curada no siempre significaba igual que seca pues una paciente que estaba sin incontinencia urinaria de esfuerzo pero con incontinencia urinaria de urgencia en el

postoperatorio era considerada curada aun cuando no seca.

En cuanto al seguimiento el panel estableció un seguimiento mínimo de 12 meses como criterio de exclusión.

De los 457 artículos seleccionados para revisión detallada finalmente se quedaron con 282 artículos con algún tipo de resultados aceptables. Los datos fueron combinados, agrupados para analizarlos. Una limitación importante es que los datos sobre cirugía para incontinencia urinaria de esfuerzo se basan casi por completo en series de casos y no en ensayos clínicos randomizados. Solo encontraron 3 estudios de esta clase en la literatura. Por tal motivo el usar datos de series de casos tienen las limitaciones para hacer comparaciones y el poco poder característico de este tipo de estudios cuyo combinación magnifica los sesgos de esas mismas series.

Preguntas secundarias

3. ¿Se utilizó un proceso explícito y sensible para considerar el valor relativo de los diferentes desenlaces?

Los resultados benéficos fueron divididos en dos categorías denominadas "curada/seca" y "curada/seca/mejorada". Los indeseables fueron divididas en varias categorías e incluyen urgencia postoperatoria, retención urinaria pos quirúrgica mayor de cuatro semanas y varias categorías de posibles complicaciones.

Las ratas de curada/seca solas no representan completamente todos los beneficios potenciales del tratamiento. Consideraron los autores que muchas pacientes aun cuando no estén completamente curadas de su problema de incontinencia urinaria de esfuerzo, reportan una mejoría muy sustancial y consideran un éxito la cirugía. Por esta razón el panel incluyó una categoría "curada/seca/mejorada" y analizaron las tablas de resultados con ella. Encontraron que con esta categoría las ratas son mas altas que con la sola curada/seca.

4. ¿Es probable que las guías tengan en cuenta desarrollos recientes de importancia?

El panel incluyó las técnicas quirúrgicas tradicionales y las de cabestrillo con su más amplia aplicación a los diferentes tipos de incontinencia y no limitados a la de tipo III como se hacía antes. Sobre estos datos basa su análisis y recomendaciones pues como ya se mencionó para otros procedimientos tales como esfínteres artificiales, inyecciones de Teflón o de colágeno no encontraron datos suficientes. Otros tipos de tratamientos como los no quirúrgicos no los analizaron por considerarlos por fuera del enfoque del panel. Llama la atención el largo período transcurrido entre la búsqueda de la literatura hasta diciembre de 1993 y la publicación del reporte en junio de 1997. Esto obliga a quienes queremos elaborar las guías para Colombia a buscar y analizar la literatura publicada entre 1994 y 1998.

5. ¿Se han sometido las guías a revisión por pares y a pruebas clínicas?

No se informa en ninguna de las partes del reporte que estas guías hayan sido sometidas a revisión por pares así como tampoco a pruebas clínicas.

¿Cuales fueron los resultados?

1. ¿Se emiten recomendaciones prácticas y clínicamente importantes?

Sí. Se hacen recomendaciones para la evaluación, la información que deben recibir las pacientes y la selección de la técnica quirúrgica.

2. ¿Qué tan fuertes son las recomendaciones?

Se hacen recomendaciones tipo Standard con relación a la evaluación preoperatoria y a la manera de elegir el tratamiento teniendo en cuenta las preferencias de la paciente y la experiencia y juicio del cirujano. Con relación a los tipos de cirugía la recomendación se presenta con la categoría de "opción" lo cual significa que "los resultados de las intervenciones no son

suficientemente bien conocidas para permitir decisiones importantes, o que no se conocen las preferencias acerca de los resultados o que las preferencias de los pacientes están divididas entre las intervenciones alternativas y/o los pacientes están indiferentes acerca de las diferentes alternativas de intervenciones".

La recomendación presentada como opción señala que aunque los procedimientos agrupados en los cuatro grandes grupos tienen diferencias importantes en sus resultados, todos cuatro son opciones para la paciente promedio.

Las recomendaciones que se hacen con relación a la Historia, Examen físico, Urianálisis y otros estudios diagnósticos son todas basadas en la opinión de los expertos. La opinión de los expertos es útil y válida particularmente en ausencia de evidencia clara y firme de literatura publicada sobre un tema que debe figurar en la guía, sin embargo, en las tablas que presentan del análisis de los artículos seleccionados no hay evidencia de que se haya hecho una búsqueda y análisis de estudios diagnósticos sino que se limitaron al tratamiento quirúrgico. Esto por supuesto le quita peso a las recomendaciones pues las opiniones de expertos difícilmente pueden constituir la virtual unanimidad que figura en la definición de las recomendaciones estándar si no se ha tomado en cuenta lo publicado en ese aspecto.

En la poca fuerza de las recomendaciones con relación a una u otra técnica quirúrgica tienen que ver las limitaciones en la literatura entre las cuales señalan específicamente a la falta de ensayos clínicos randomizados relacionados con la escogencia de procedimientos quirúrgicos para pacientes individuales por lo cual solo fue posible dar una recomendación al nivel de opción.

Como otra limitación se señala la falta de criterios diagnósticos estandarizados que permitan clasificar la causa de incontinencia

urinaria de esfuerzo como hipermovilidad uretral, deficiencia esfinteriana o ambos.

Tampoco encontraron criterios estandarizados para informar los resultados e igualmente los intervalos de tiempo sobre los cuales se reportan los mismos.

3. ¿Cuál es el impacto de la incertidumbre asociada con la evidencia y con la asignación de valores empleados para desarrollar las Guías?

No se describe que se hayan hecho análisis de sensibilidad tomando el mejor y el peor resultado. En las recomendaciones se considera que cualquiera de las técnicas quirúrgicas puede ser una opción lo cual significa de acuerdo con las definiciones que hay considerable flexibilidad debido a que la evidencia de los resultados en la literatura fue insuficiente para hacer una recomendación mas fuerte. Las tablas indican que después de 48 meses, las suspensiones retropúbicas y las de cabestrillo son más eficaces que las transvaginales y los reparos anteriores.

¿Me ayudaran los resultados en el cuidado de mis pacientes?

1. ¿ Hay consistencia entre los objetivos de la Guía y sus propios objetivos clínicos?

Parcialmente. Estas guías son básicamente aplicables para urólogos o ginecólogos que son quienes operan este tipo de patología. Las recomendaciones para evaluación son útiles también para médicos generales recordando que su fortaleza no es muy grande.

2. ¿Son las recomendaciones aplicables a su paciente?

Sí. Las recomendaciones con respecto a la selección de una técnica quirúrgica son una opción que permite seleccionarla de acuerdo con las expectativas de la paciente y las preferencias del cirujano. No son muy específicas y no dejan por fuera ninguno de

los grupos de técnicas quirúrgicas a pesar de que los resultados de las suspensiones trans-vaginales y los reparos anteriores tuvieron menos éxito comparadas con las retropúbicas y las de cabestrillo (67%, 61%, 84% y 83% respectivamente).

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Para su aplicación se debe tener en cuenta que las recomendaciones aplican para la decisión del tratamiento y principalmente para la selección de la técnica quirúrgica. Las recomendaciones no son muy específicas debido a las características de la literatura publicada sobre incontinencia la

cual está conformada básicamente por series de casos habiendo encontrado muy pocos ensayos clínicos randomizados prospectivos que comparen las diferentes técnicas. Las recomendaciones relacionadas con la evaluación diagnóstica no son muy fuertes a pesar de que se les da la categoría estándar pero se basan en la opinión de los expertos sin haber hecho una búsqueda y análisis sistemática de estudios diagnósticos.

Las guías tienen aplicación principalmente en especialistas urólogos o ginecólogos que atiendan pacientes con esta patología con miras a tratamiento quirúrgico.

BIBLIOGRAFÍA

- ¹ The International Continence Committee of Standardisation of Terminology. The Standardisation of terminology of the lower urinary tract function. Seventh Report. NeuroUrol. Urodynam. 1988
- ² Blaivas JG., Apell r., Fanti A., Leach G., et al.: Definition and Classification of Urinary Incontinence: Recommendations of the Urodynamic Society. NeuroUrol. Urodynam. 16:149-151. 1997.
- ³ STOHRER, M. GOEPEL, M. KONDO, A. Et al. The standardization of terminology in neurogenic lower urinary tract dysfunction. NeuroUrol Urodyn, 18: 138, 1999
- ⁴ Green TH.: The problem of stress urinary incontinence in the female. An appraisal of its current status. Surg. Gynec. Obstet. 136:17, 1968.
- ⁵ Blaivas J.: Classification of Stress Urinary Incontinence. NeuroUrol. And Urodynam. 2:103-104, 1983
- ⁶ Diokno, A; Dimaculagan, R; Lium, E; Steinert, B.: Office based criteria for predicting type II stress incontinence without further evaluation studies. J. Urol. 161(4):1263-7, 1999
- ⁷ Miyazakim, F.: The Bonney test: a reassessment. Am. J. Obstet. Gynecol. 177(6):1322-8, 1977.
- ⁸ Karam, M; Bhatia, N.: The Q-tip test: Standardization of the technique and its interpretation in women with urinary incontinence. Obstet. Gynecol. Jun. (6Pt1):807-11, 1977
- ⁹ Walters, M; Diaz, K.: Q-tip test: a study of continent and incontinent women. Obstet gynecol. 70(2):208-11, 1987.
- ¹⁰ Handa, V.; Jensen, J.; Ostergard, D.: The effect of patient position on proximal urethral mobility. Obstet Gynecol. 86(2):273-6, 1995.
- ¹¹ Ryhammer, A.; Laurberg, S.; Djurhuus, J; Hermann, A.: No relationship between subjective assessment of urinary incontinence and pad test weight gain in a random population of menopausal women. J. Urol. 159(3):800-3, 1998.
- ¹² Diaz J. y Cataño JG: Incontinencia Urinaria: sensibilidad, especificidad y valor predictivo de los síntomas y los hallazgos del examen físico. Urología Panamericana; 11(3):20-26, 1999.
- ¹³ AGENCY FOR HEALTH CARE POLICY AND RESEARCH, US Department of health and human services: managing acute and chronic urinary incontinence. 2:1, 1996.
- ¹⁴ ARNOLD, EP. WEBSTER, JR. LOOSE, H. et al. Urodynamics of female incontinence: Factors influencing the results of surgery. En: Am. J. Obstet. Gynaecol., 117: 805 -813, 1973.
- ¹⁵ BATES, CP. Continence e incontinence. En: Ann. Roy. Coll. Surg., 49:18-35, 1971.
- ¹⁶ BLAIVAS, Jerry. Classifying stress urinary incontinence. En: NeuroUrology and Urodynamics. Volume 18: 71-72 ,1999.
- ¹⁷ BLAIVAS, Jerry. The neurophysiology of micturition: a clinical study of 550 patients. En: The journal of urology. Volume 127: 958, 1982.
- ¹⁸ BROWN, A. D.G. The urodynamic management of female urinary incontinence. M.D. Thesis, University of Edinburg, to be published.
- ¹⁹ COOLSAET, BRLA. Bladder compliance and detrusor activity during the collection phase. En: NeuroUrology and Urodynamics. Volume 4: 263-273, 1985.
- ²⁰ CUMMINGS, James; BOULLIER, John A; PARRA, Raul and WOZNIAC-PETROFSKY, Jane. Leak point pressures in women with urinary stress incontinence: correlation with patient history. En: The journal of urology. Volume 157: 818 - 829, March 1997.
- ²¹ EVERARD -WILLIAMS. Discussion on stress incontinence. Proc. Roy. Soc. Med., 40: 361 - 370, 1947.
- ²² GORMLEY, E.A. and McGUIRE, E.J. Reproducibility of abdominal leak point pressure in the diagnosis of stress urinary incontinence. En: The journal of urology. Part 2, Volume 151: 478A, abstract 1003, 1994.
- ²³ McGUIRE, EJ. FITZPATRICK CC. Clinical assessment of urethral sphincter function. J Urol 150:1452-1454 ,1993.

-
- ²⁴ GREEN TH, Jr. The problem of the urinary stress incontinence in the female:an appraisal of its current status. En: *Obstet Gynecol Surv* 23: 603 ,1968
- ²⁵ GRISCH, E-M. ANTONE, H. STOLZ, W., et al. Urodynamic assessment and lateral urethrocytography. A comparison of two diagnostic procedures for female urinary incontinence. En: *Acta Obstet gynecol scand* 70: 225- 229, 1991.
- ²⁶ JEFFCOATE, TNA., and ROBERTS, H. Stress incontinence. *J. Obstet. Gynaecol. Brit. Emp.*, 59: 685 - 720, 1952.
- ²⁷ McGUIRE, EJ. LYTTON, B. et. al. Stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 47:255 ,1976.
- ²⁸ McGUIRE, EJ. LYTTON, B. KOHORN EL, et al. The value of urodynamic testing in stress incontinence. En: *The journal of urology*. Volume 124: 256, 1980.
- ²⁹ TURNER WARWICK, R.T. WHITESIDE, C.G. The investigation and management of bladder neck dysfunction. In *Riches, Sir Eric (de.)*. En: *Modern Trends in Urology*. London, Butterworth's, p. 295 - 311
- ³⁰ NITTI, Victor. COMBS, Andrew. Correlation of vasalva leak point pressure with subjective degree of stress urinary incontinence in women. En: *The journal of urology*. Volume 155: 281 - 285, January 1996
- ³¹ HAAB, Francois. ZIMMERN, Philippe. LEACH, Gary E. Female stress urinary incontinence due to intrinsic sphincteric deficiency: recognition and management. En: *The journal of urology*. Volume 156:3 - 17, 1996.
- ³² ISELIN,CE. WEBSTER, GD. Office management of female urinary incontinence. *Urol Ci N Am*. 25(4):625, 1998.
- ³³ JAMES, E.D. FLACK, FC. CALDWELL, K.P.S., et al. Continuous measurement of urine loss and frequency in incontinence patients. En: *Brit. J. Urol.*, 43: 233 - 237,1971.
- ³⁴ KURTZKE, JF (1983): Rating neurological impairment in multiple sclerosis: An expanded disability status scale (EDSS). *Neurology* 33: 1444 - 1452.
- ³⁵ KURTZKE, JF (1983): Rating neurological impairment in multiple sclerosis: An expanded disability status scale (EDSS). *Neurology* 33: 1444 - 1452.
- ³⁶ PAYNE, C.K. RAZ, S. and BABIARZ, J.W. The vasalva leak point pressure in the evaluation of stress urinary incontinence: technical aspects of measurement. En: *The journal of urology*. Part 2, Volume 151: 478 A , abstract 1001, 1994.
- ³⁷ PETROU, Steve and KOLLMORGEN, Thomas. Valsalva leak point pressure and bladder volume. *Neurourol Urodyn*, 17:3-7,1998.
- ³⁸ STOHRER,M. GOEPEL, M. KONDO, A. Et al. The standardization of terminology in neurogenic lower urinary tract dysfunction. *Neurourol Urodyn*, 18: 138,1999.
- ³⁹ McGUIRE, EJ. LYTTON, B. KOHORN EL, et al. The value of urodynamic testing in stress incontinence. En: *The journal of urology*. Volume 124: 256, 1980.
- ⁴⁰ WEBSTER, G.D. OLDER, R.A. Video urodynamics. *Urol*. 16: 106-14, 1980.
- ⁴¹ VAN WAALWIJK VAN DOORN ESL. REMMERS,A. JANKNEGT, RA. Conventional and extramural ambulatory urodynamic testing of the lower urinary tract in female volunteers. En: *The journal of urology*. Volume 147: 1319- 1326, 1992
- ⁴² WEBB, RJ. GRIFFITHS, CJ. RAMSDEN, PD, et al. Measurement of voiding pressures on ambulatory monitoring: comparison with conventional cystometry. En: *B. Journal of urology*. Volume 65: 152- 154, 1990
- ⁴³ FANTL, JA. WYMANJF. McCLISH DK. Et al. Efficacy of bladder training in older woman with urinary incontinence. *JAMA* 265: 609 -613, 1991.
- ⁴⁴ HODGKINSON, CP. Stress urinary incontinence. En: *Am J obstet gynecol* 108: 1141-1168, 1970.
- ⁴⁵ BERGHMANS, L.C.M.; FREDERIKS, R.A.et al. Efficacy of biofeedback, when included with pelvic floor muscle exercise treatment, for genuine stress incontinence. En: *Neurourology and Urodynamics*. Volume 15: 37-50 ,1996.

-
- ⁴⁶ STANTON, S. I. and CARDOSO, L. The use of biofeed - back in the treatment of detrusor instability. Proc. Int. Continence Soc., 1978.
- ⁴⁷ BURGIO, KL. ROBINSON, JC. ENGEL, BT. The role of biofeedback in Kegel exercise training for stress urinary incontinence. Am.J Obstet Gynecol 154: 58 -64, 1986
- ⁴⁸ BERGHMANS, LCM; HENDRIKS, HJM; Bo, K, HAR-SMITH, EJ: Conservative treatment of stress urinary incontinence in women: a systematic review of randomized clinical trials. Br J Urol. 82: 181, 1998.
- ⁴⁹ BURGIO, KL. LOCHER, JL. Et al. Behavioral vs drug treatment for urge urinary incontinence in older women. JAMA, 280(23): 1995, 1998.
- ⁵⁰ HODGKINSON, CP. Stress urinary incontinence. En: Am J obstet gynecol 108: 1141-1168, 1970.
- ⁵¹ JAMES, E.D. Behavior of the bladder during physical activity. En: Brit. J. Urol., in press.
- ⁵² HINMAN F, Jr. Urodynamic testing: alternatives to electronics. En: The journal of urology. Volume 121: 643, 1979.
- ⁵³ WILSON,PD. SAMMARAI, TAL. DEAKIN M. KOLBE, E. BROWN, ADG. An objective assesment of physiotherapy for female genuine stress incontinence. Br. J Obstet Gynaecol 94: 575-582, 1987.
- ⁵⁴ MILLER, K. RICHARDSON, DA. SIEGEL, SW. KARRAM,MM. Et al. Pelvic floor electrical stimulation for genuine stress incontinence: who will benefit and when? Int Urogynecol J, 9:265, 1998.
- ⁵⁵ YAMANISHI,T. YASUDA, K. Electrical stimulation for stress incontinence. Int Urogynecol J, 9:281, 1997
- ⁵⁶ BERGHMANS, LCM; HENDRIKS, HJM; Bo, K, HAR-SMITH, EJ: Conservative treatment of stress urinary incontinence in women: a systematic review of randomized clinical trials. Br J Urol. 82: 181, 1998.
- ⁵⁷ Bo K (1990): Pelvic floor muscle exercise for the treatment of female stress urinary incontinence. Methodological studies and clinical results. Thesis. Oslo, Norway: Norwegian University of Sport and physical education.
- ⁵⁸ Bo K. LARSEN, S. OSEID,S. KVARSTEIN, B. HAGEN, RH. JORGENSEN,J (1998): Knowledge about ability to correct pelvic floor muscle exercises in women with urinary incontinence: Neurourol Urodyn 7: 261 - 262
- ⁵⁹ CASTLEDEN, CM. DUFFIN, HM. MITCHELL, EP. The effect of physiotherapy on stress incontinence. Age ageing 13: 235-237, 1984
- ⁶⁰ SANDRI,SD. BIGGIOGGERO,L. FANCIULLACCI,F. ZANOLLO,A. Are the limitation to pelvic floor rehabilitation in female stress urinary incontinence? Neurourol Urodyn 7:258-259 (1988)
- ⁶¹ SWASH, M. HENRY MM, SNOOKS, SJ. Unifying concept of pelvic floor disorders and incontinence. En: J R Soc Med 78: 906 - 911, 1985.
- ⁶² TAPP, AJS. CARDOZO, L. HILLS,B. BARNIC, C. Who benefits from physiotherapy? Neurourol Urodyn 7:260-261, 1988
- ⁶³ TSCHOU,DCH. ADAMS,C. VARNER, RE. DENTON,B. Pelvic-floor musculature exercises in treatment of anatomical urinary stress incontinence. Phy Ther 68:652:655, 1988
- ⁶⁴ WEIN, Alan. pharmacology of the bladder and urethra. Surgery of female incontinence. Edt. Springer -Verlag. 229 -2246. 1986
- ⁶⁵ WILSON,PD. HERBINSON,GP. A randomized controlled trial of pelvic floor muscle exercises to treat postnatal urinary incontinence. Int Urogynecol J. 9:257, 1998.
- ⁶⁶ WILSON,PD. SAMMARAI, TAL. DEAKIN M. KOLBE, E. BROWN, ADG. An objective assesment of physiotherapy for female genuine stress incontinence. Br. J Obstet Gynaecol 94: 575-582, 1987
- ⁶⁷ WELLS I. Pelvic (floor) muscle exercise. J AM Geriatr Soc 38:333-337, 1990

-
- ⁶⁸ CAPUTO, RM. BENSON, JT. McCLELLAN, E. Intravaginal maximal stimulation in the treatment of urinary incontinence. *Jrnl Reprod Med.*, 38: 667, 1993
- ⁶⁹ CHOE, J. STASKIN, D. Clinical usefulness of urinary control urethral insert devices. *Int. Urogynecol J.* 8:307 -313, 1997
- ⁷⁰ MILLER, J. BAVENDAM T. Treatment with the reliance urinary control insert: one year experience. *Journal of endourology.* 10: 287-292, 1996
- ⁷¹ NIELSEN, K. KROMANN - ANDERSEN B. JACOBSEN, H. Et al. The urethral plug: a new treatment modality for genuine urinary stress incontinence in women. *J. Urol.* 144:1199 - 1202, 1990
- ⁷² NIELSEN, K. WALTER S. MAEGAARD, E. KROMANN - ANDERSEN B. The urethral plug II: an alternative treatment in women with genuine urinary stress incontinence. *Br. J. Urol.* 72:428 - 432, 1993
- ⁷³ STASKIN D. BAVENDAM, T. DAVILA, G. Et al. Effectiveness of a urinary control insert in the management of stress urinary incontinence: early results of a multicenter study. *Urology* 47: 629-636, 1996
- ⁷⁴ *J. Urol.* 157, 1672-77, 1997
- ⁷⁵ *J. Urol.* 159, 1203-5, 1998
- ⁷⁶ *J. Urol.* 158, 1738-1741, 1997
- ⁷⁷ *J. Urol.* Vol. 159, 1195-1198, 1998
- ⁷⁸ *Urology*, 49(1), 35-40, 1997
- ⁷⁹ *J. Urol.*, 155, 259-262, 1996
- ⁸⁰ *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 43(4), 265-274, 1992