

# Incontinencia Urinaria

## Tratamiento

**Humberto Chiang M.**

Médico Urólogo  
Departamento de Urología  
Clínica Las Condes, Santiago

Correspondencia a:  
Dr. Humberto Chiang  
E-mail: hchiang@clinicalascondes.cl

Recibido: 15 de marzo de 2007  
Aceptado: 26 de julio de 2007

### RESUMEN

Este artículo corresponde a la continuación del texto referido a la fisiopatología y diagnóstico de la Incontinencia Urinaria publicado en el número previo de este medio. En esta segunda parte, nos dedicaremos a describir los elementos fundamentales del manejo terapéutico de esta relevante patología, desde una perspectiva de actualización, dedicada al médico no urólogo, y en particular al especialista en Medicina Familiar.

**Palabras claves:** incontinencia urinaria, manejo conductual, fisioterapia.

### INTRODUCCIÓN

Como se describió en el artículo previo, la incontinencia urinaria debe considerarse como un síntoma, detrás del cual pueden existir diversas enfermedades, las que reflejan diversos mecanismos fisiopatológicos<sup>1</sup>. De la misma manera,

### URINARY INCONTINENCE: TREATMENT

*This article is the continuation of an article published in the previous edition of this journal on the patho-physiology and diagnosis of urinary incontinence. In this second article we describe an up-date of the basic elements of treatment of urinary incontinence for family doctors or for other doctors who are not urologists.*

**Key words:** urinary Incontinence, treatment plans, physiotherapy.

existen múltiples alternativas terapéuticas que responden a cada mecanismo fisiopatológico y que incluyen una gran variedad de opciones, desde las terapias fisiátricas y conductuales, hasta la cirugía reconstructiva<sup>2</sup>. Es así que, por ejemplo, la electroestimulación y biofeedback serán buenas opciones en la incontinencia urinaria de esfuerzo postparto o en la inestabilidad vesical primaria, mientras que una enterocistoplastia de agrandamiento puede ser excelente en un caso de vejiga neurogénica hiperrefléxica. Por otra parte, en el caso de incontinencias mixtas con más de un mecanismo fisiopatológico involucrado, la terapia requerida puede ser también mixta.

De este modo, es absolutamente fundamental entender que la elección de la terapia, y particularmente, los resultados de ésta, dependerán en gran medida de la precisión con que se haya hecho el diagnóstico y de lo bien entendida que sea la fisiopatología de base que explica el cuadro clínico de cada paciente. Una buena parte de los fracasos terapéuticos y de las complicaciones que se pueden observar en el manejo de este tipo de pacientes, se deben a una sobre simplificación diagnóstica que lleva a indicar tratamientos inadecuados.

En la Tabla 1 se muestran, en términos generales, las distintas terapias disponi-

bles, según el tipo de incontinencia urinaria en la cual son más útiles. Estas herramientas terapéuticas forman una especie de "menú", desde el cual el médico puede elegir aquellas que puedan resultar más útiles para un paciente seleccionado, de acuerdo a su diagnóstico, definiendo así los diversos protocolos de manejo.

### TERAPIA CON TÉCNICAS CONDUCTUALES

Son tratamientos basados en que el ciclo miccional humano es una conducta aprendida, con muchas variables influyentes de distinta naturaleza, que pueden generar conductas inapropiadas en el tiempo. Esto es particularmente importante en la población senil. Estas terapias incluyen el reentrenamiento vesical (educación, micción calendarizada, refuerzo positivo), el entrenamiento de hábitos, la indicación de micción inmediata en relación al deseo miccional (tanto espontánea como en respuesta a solicitudes repetidas) y otras técnicas (modificaciones en el esquema de dieta, en especial de ingesta de líquidos, así como la restricción de alimentos irritantes del tracto urinario inferior como el café o alcohol). Se han aplicado tanto a cuadros de urgencia frecuente, como incontinencia de esfuerzo con

Tabla 1. Alternativas generales de manejo más frecuente

Grupo de causas	Alternativas más frecuentes de manejo
<b>Causa detrusor</b>	
Detrusor hiperactivo (Inestabilidad/hiperreflexia)	Fisioterapia/Electroestimulación /Biofeedback / Fármacos /Toxina botulínica Cirugía (ampliación vesical)
Mala acomodación	Fármacos / Cirugía (ampliación vesical)
<b>Causa esfinteriana</b>	
Incontinencia de esfuerzo femenina	Fisioterapia / Electroestimulación /Biofeedback /Fármacos/Cirugía (Uretrocervicopexia o Sling, incluyendo mallas sub uretrales)
Incompetencia esfinteriana intrínseca (ambos sexos)	Fármacos / Cirugía (Sling, incluyendo mallas sub uretrales) / Esfínter artificial / Inyectoterapia periuretral

buenos resultados en población senil<sup>3,4</sup>, aunque con malos resultados cuando se asocia enuresis. Esta terapia requiere participación de un equipo multidisciplinario y el diseño de un programa de seguimiento con las intervenciones y material apropiado. Tiene como ventaja el ser de costo relativamente bajo, sin riesgos y el no interferir con otras modalidades terapéuticas. Su principal utilidad se encuentra en actuar como tratamiento adicional en programas terapéuticos que incluyen también otros tratamientos, especialmente en población geriátrica. El no incorporar estas medidas aparentemente sencillas en los tratamientos de este tipo de pacientes, puede llevar al fracaso terapéutico por razones tan sencillas como, por ejemplo, que el paciente es incapaz de alcanzar el baño por dificultades para deambular, o que por deterioro intelectual no es capaz de ir al baño a intervalos regulares.

#### FISIOTERAPIA: BIOFEEDBACK Y REHABILITACIÓN DEL PISO PÉLVICO

La primera se basa en realizar programas de entrenamiento orientados a reforzar la musculatura pélvica, y en especial, el complejo pubococcígeo y elevador del ano, asistido por dispositivos eléctricos que permiten tanto realizar estimulación de estos complejos mus-

culares, como monitorizar la presión (a nivel vaginal) y la señal de EMG (del esfínter y la musculatura abdominal). Se realiza por medio de esquemas de ejercicios con pruebas de ensayo-error y autocontrol de progresiva exigencia, según un programa de respuesta a determinadas acciones (como contraer la musculatura pélvica, o relajarla) con logros progresivos, que a través de algún tipo de interfaz con el usuario se le indica al paciente si está ejecutando bien o mal la orden o programa, generando refuerzos positivos.

Otra alternativa en este grupo es la electroestimulación de refuerzo a musculatura pélvica, así como los programas de rehabilitación del piso pélvico con ejercicios (Kegel), o asistidos con dispositivos como pesarios. Estos esquemas son complementarios entre sí e implican el paso por, al menos, 4 etapas, a saber: la educación, la toma de conciencia, el fortalecimiento de la musculatura pélvica propiamente tal, y por último, el desarrollo de contracción refleja permanente del piso pélvico con bloqueo pélvico (o contracción intensa de musculatura pélvica) previa a maniobras de valsalva. Esta modalidad terapéutica, requiere de la participación de un terapeuta especializado, para optimizar los resultados.

Una última alternativa de reciente aparición en esta área lo constituye el uso de

impulsos magnéticos externos para inducir la contracción de la musculatura pélvica, induciendo su fortalecimiento, igual que en el caso previo. Uno de estos equipos se encuentra en evaluación en Santiago, por parte de un grupo urológico multicéntrico.

En general estos esquemas son útiles en incontinencia de esfuerzo y cuadros de urgencia miccional, con buenos resultados iniciales, aunque con tendencia a reaparición de sintomatología al mediano plazo una vez que son discontinuados.

#### TERAPIA FARMACOLÓGICA

Indicada en incontinencia de urgencia y de esfuerzo, vejiga hiperactiva de diverso origen y algunos trastornos de acomodación y esfinterianos. Desafortunadamente, la farmacología de la vía urinaria es muy compleja y no del todo bien entendida, entre otros factores por la ausencia de modelos animales semejantes, así como por el cambio de las respuestas obtenidas en relación a variables como la edad, sexo, estado hormonal, denervación, etc. Sin embargo, en forma muy general podríamos señalar que desde el punto de vista del manejo existen fármacos que facilitan la fase de llene (o continencia), a través de mejorar el tono esfinteriano (elevando su resistencia) y/o disminuir la contractilidad

del detrusor (en especial si éste es hiperactivo) y/o mejorar la capacidad vesical (disminuyendo la sensibilidad vesical). Por otra parte, algunas disfunciones urinarias bajas se deben a problemas con la fase de vaciado vesical (ejemplo: neuropatía diabética, uropatía obstructiva baja, etc) y, del mismo modo, hay fármacos que están indicados en estos casos aumentando o facilitando la contracción del detrusor, así como disminuyendo la resistencia uretral. Un correcto balance de los mecanismos fisiopatológicos de base involucrados nos dará la clave del tipo de manejo adecuado.

Los medicamentos más usados, sin embargo, en la incontinencia son aquellos que mejoran la fase de continencia, entre los que se debe destacar a los relajantes musculares como el Flavoxato, los anticolinérgicos (con potencia variable), algunos medicamentos de acción mixta como la oxibutinina y tolterodina (relajantes musculares y anticolinérgicos), algunos antidepresivos (como la imipramina) y bloqueadores de los canales de calcio como diltiazem. Son, en general,

medicamentos seguros, que pueden ser usados tanto en población pediátrica como geriátrica. El efecto secundario que suele limitar más su uso y que dificulta la adhesión al esquema terapéutico es la sequedad bucal y de otras mucosas (especialmente en el caso de los anticolinérgicos). En la Tabla 2 se entrega una reseña de los fármacos más usados.

Recientemente, ha aparecido la duloxetine, antidepresivo que, a través de una acción específica a nivel del Núcleo de Onuff, induce cierre esfinteriano, lo que ha permitido su uso en incontinencia urinaria de esfuerzo femenina y en incompetencia esfinteriana intrínseca en ambos sexos. La experiencia es aún limitada.

#### TERAPIA INYECTABLE PERIURETRAL

Este tratamiento consiste en inyectar diversas sustancias en la submucosa de la uretra, en la zona esfinteriana, por vía endoscópica, con el objeto de mejorar el "sello" uretral.

Esta terapia está indicada en especial en incontinencia urinaria por incompetencia esfinteriana intrínseca (tipo III)<sup>5</sup>. Se ha usado una gran variedad de productos que incluyen grasa autóloga, algunas formulaciones de colágeno tratado, productos químicos como el PTFE, o balones sintéticos inflables. Prácticamente todos estos materiales inyectables se encuentran comercialmente disponibles en el país. Son procedimientos mínimamente invasivos, con baja morbilidad, lo que los hace muy atractivos. Sus resultados, sin embargo, son moderados localizándose, en general, alrededor del 70% de curación y/o mejoría, dependiendo del tipo de pacientes tratados. Además, se puede requerir que se repita el procedimiento (una o dos veces); siendo un problema adicional su costo relativamente elevado en nuestro medio.

#### TOXINA BOTULÍNICA

La inyección de toxina botulínica en el músculo detrusor, produce parálisis del mismo, permitiendo el tratamiento de afecciones originadas en un aumento de

Tabla 2. Alternativas farmacológicas más frecuentemente usadas

Grupo de drogas	Acción principal	Ejemplos
Agentes anticolinérgicos	Bloquea receptores muscarínicos de detrusor	Bromuro de Propantelina, Hyosciamina, Oxybutinina*, Tolterodina, C. de Trospio
Relajantes musculares	Acción directa relajante muscular	Flavoxato, Oxybutinina*, Tolterodina, Papaverina
Antagonistas del calcio	Interferencia con entrada Ca a músculos, inhibiendo contracción	Diltiazem
Apertura de canales de potasio	Induce relajación muscular por hiperpolarización membrana celular	Pinacidil**
Agonistas B adrenérgicos	Acción relajante vesical	Terbutalina
Antagonistas A adrenérgicos	Disminuye tono vesical en vejiga neurogénica	Fenoxibenzamina
Antidrepresivos tricíclicos	Efecto anticolinérgico, sedante y retarda recaptación de neurotransmisores sinápticos mediados por noropinefrina y serotonina	Imipramina
Inhibidores de entrada sensitiva	Bloqueo fibras C	Capsaicina, Resineferatoxina
Hormonas	Variado	Estrógenos**, ADH

\*mecanismo múltiple (anticolinérgico, relajante muscular y anestésico); \*\*utilidad controvertida

**ACTUALIZACIONES EN CLÍNICA**

la contractilidad vesical. Este procedimiento se utilizó inicialmente en pacientes portadores de vejiga hiperactiva de origen neurógeno (hiperreflexia), pero se ha extendido al uso en casos de hiperactividad primaria (inestabilidad), refractaria al tratamiento medicamentoso.

Es un procedimiento mínimamente invasivo, que se realiza por medio endoscópico.

**TERAPIA QUIRÚRGICA**

Existen múltiples alternativas quirúrgicas para el tratamiento de la IU, dependiendo del tipo de patología y de su mecanismo fisiopatológico<sup>6,7</sup>.

En el caso de las alteraciones de la acomodación vesical y/o hiperactividad del detrusor (inestabilidad vesical e hiperreflexia) rebeldes al tratamiento conservador, hay técnicas tanto orientadas a manejar la patología neurológica subyacente (denervaciones vesicales) como a tratar la pared vesical propiamente tal (como las técnicas de ampliación vesical, las miomectomías y las autoampliaciones). La técnica más clásica y de resultados más reproducibles es la enterocistoplastia, en la cual tenemos amplia experiencia.

En el caso de la cirugía de la IU de esfuerzo, se han usado diversas técnicas de suspensión del cuello vesical y la uretra proximal (uretrocervicopexias), tanto por vía vaginal (plicatura pared anterior de vagina, como la operación de Kelly u otras técnicas de colpopereoplastia anterior), suspensiones por vía combinada de la uretra y el cuello vesical (como las técnicas de Raz y de Stamey) suspensiones por vía retro-pública, (como la operación de Burch y la tradicional operación de Marshall Marchetti) y en último término, operaciones de "sling" o cintas sub uretrales. En general, el resultado a corto plazo (1 año) muestra resultados uniformemente buenos para prácticamente todos

estos procedimientos quirúrgicos, con tasas de curación del orden del 80 a 95% (salvo la plicatura de pared vaginal anterior que tiene peores resultados). A pesar de ello, los seguimientos de largo plazo (5 años) muestran un deterioro en las tasas de curación, siendo aparentemente las técnicas más duraderas las de Burch y "sling" (con tasas de alrededor de 90%, en el referido largo plazo), mientras las demás se estabilizarían en alrededor de 50%<sup>8,9</sup>.

Actualmente, cuando existe indicación de tratamiento quirúrgico de una paciente portadora de incontinencia urinaria de esfuerzo, se utilizan de preferencia las cintas sub uretrales de material sintético. Este tipo de cirugía, descrita inicialmente por Ulmsten, consiste en la colocación de una cinta de malla de material sintético, libre de tensión, bajo la uretra media o anterior<sup>10</sup>.

En este momento, existen muchas versiones comercialmente disponibles, de los implementos necesarios para la realización de la cirugía, como de la malla misma. Se utilizan básicamente dos técnicas de colocación, ambas por vía trans vaginal, dependiendo de si la cinta se fija en forma retropública o si se exterioriza a través de los agujeros obturadores de la pelvis.

Estas técnicas, son mínimamente invasivas y han demostrado tasas de curación cercanas al 90%, las que parecen mantenerse en el tiempo, al menos en los estudios de seguimiento a mediano plazo que se encuentran disponibles. A pesar de que son técnicas seguras, han aparecido artículos que mencionan que sus complicaciones, como la obstrucción y la erosión de las mallas, podrían encontrarse sub reportadas en la literatura. El entusiasmo y la difusión que este tipo de cirugía ha despertado en prensa lega, hace que muchos pacientes piensen que se trata de una solución universal para todo tipo de incontinencia urinaria, lo que claramente es falso,

de acuerdo a lo antes descrito, pero algunas veces se hace difícil convencer de ello a algunos enfermos<sup>11</sup>.

Por último, debe mencionarse al esfínter artificial. Este consiste en un dispositivo mecánico que reemplaza la función esfinteriana y que consta de un mecanismo que comprime y cierra la uretra y que permite su apertura transitoria a través de una válvula manejada por el paciente, alojada en escroto en el caso del hombre y en el labio mayor en el caso de la mujer. Está indicado en incompetencia esfinteriana intrínseca severa, de diverso origen (traumático, posquirúrgico, algunos casos neurogénicos, etc), cuya descripción general se presentó previamente. Sus mejores resultados se obtienen en particular en casos de incontinencia post prostatectomía radical (vejiga sana neurológicamente). Está contraindicado en casos que presenten alteraciones de la acomodación vesical o hiperactividad del detrusor (ya que el aumento de la resistencia del tracto de salida originará almacenamiento de orina a presiones elevadas, con el consiguiente riesgo de daño de los tractos superiores), y debe usarse con mucha cautela cuando hay enfermedad neurológica vesical. Sus principales complicaciones son el mal funcionamiento mecánico y las erosiones del *cuff*.

Existen algunas nuevas alternativas al esfínter artificial, especialmente para pacientes de sexo masculino que presentan incontinencia por incompetencia esfinteriana intrínseca severa, post prostatectomía radical, como la colocación de cintas sub uretrales o de balones inflables peri uretrales, cuyos resultados están aún en evaluación.

**DISPOSITIVOS ANTI INCONTINENCIA**

Se han diseñado diversos dispositivos cuya finalidad es ayudar a disminuir el

problema, habitualmente en forma transitoria, en espera de cirugía, o cuando el problema es muy leve, o, al contrario, cuando el paciente no puede ser tratado por otras condiciones patológicas asociadas. Estos incluyen dispositivos intravaginales (prótesis de suspensión de cuello vesical y pesarios), otros intravesicales, como sondas (a permanencia o para cateterismo intermitente), otros de oclusión uretral (con inserción en uretra o externos al meato, como las pinzas de pene o recolectores externos) o productos absorbentes. La satisfacción de los pacientes con este tipo de productos es, en general, pobre, lo que debe inducir a extremar el tratamiento formal de la incontinencia urinaria.

### OTRAS ALTERNATIVAS

Se han diseñado y existen otras opciones terapéuticas específicas, orientadas al manejo del síndrome de frecuencia/urgencia, urge incontinencia y vejiga hiperactiva (que se presentan ocasionalmente con incontinencia como síntoma índice), que no quedan bien clasificados en los rubros previos, y que se basan en la intervención con estímulos eléctricos, por vía per o transcutánea, sobre algunos arcos reflejos neurales de la vejiga. Esta estimulación, según patrones definidos, se puede realizar por vía sacra o peroneal lateral.

A continuación se analizarán algunos de los tipos más frecuentes de incontinencia urinaria, de acuerdo a la clasificación entregada en el primer artículo de esta serie, detallando a modo de ejemplo, los protocolos de tratamiento más útiles para cada caso.

**Incontinencia de esfuerzo femenina:** su manejo depende de las características del paciente, en particular su edad y condiciones del piso pélvico. Es así que en mujeres sin cistouretocele significativo y con incontinencia leve o moderada, es factible obtener buenos resulta-

dos con esquemas de rehabilitación de piso pélvico (fisioterapia), aunque se debe insistir en la importancia de mantener el entrenamiento en el tiempo. En caso que los resultados sean deficientes, se aconseja ofrecer cirugía. La técnica más usada será la colocación de una cinta sub uretral sin tensión. En caso de haber uretrocistocele significativo, las técnicas de rehabilitación de piso pélvico no serán muy útiles y se debe preferir indicar cirugía que incluya la corrección del defecto del diafragma pélvico y la incontinencia simultáneamente. Las fallas del tratamiento quirúrgico deben evaluarse cuidadosamente con Urodinamia.

**Incontinencia por incompetencia esfinteriana intrínseca:** las alternativas clásicamente contempladas son la cirugía de "sling", la inyección peri uretral de diversas sustancias como el colágeno y el esfínter artificial. En casos de incompetencia esfinteriana intrínseca femenina leve o moderada, se ha demostrado buenos resultados también con la colocación de cintas sub uretrales sin tensión.

**Incontinencia de orina por vejiga hiperactiva:** corresponde a un grupo bastante heterogéneo de pacientes, con diversas causas subyacentes, las que deben corregirse. En general, el uso de drogas ofrece buenos resultados (tolterodina, oxybutinina, cloruro de trospio, imipramina), con vigilancia del residuo postmiccional. En pacientes con contraindicación o mala respuesta a ellas, están disponibles terapias como las de *biofeedback*, electroestimulación y estimulación magnética e inyección de toxina botulínica en el detrusor. La cirugía es una alternativa final disponible (ampliación vesical).

**Incontinencia mixta:** corresponde a un grupo heterogéneo, que como se indicó previamente, tienen patología mixta o de predominio de hiperactividad. La elección del tipo de tratamiento dependerá del peso específico

de los distintos mecanismos involucrados. Esto es clave para la definición del pronóstico respecto de la terapia ofrecida.

### CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

La incontinencia urinaria es una condición frecuente, tanto en el hombre como la mujer, que causa gran impacto sobre la vida de los pacientes, pero que habitualmente se encuentra oculta, por lo que debe investigarse dirigidamente. Su patogenia es compleja y multifactorial, con múltiples causas, las que con una adecuada historia, examen físico y apoyo de exámenes complementarios, pueden ser en gran parte dilucidadas.

Las alternativas terapéuticas disponibles en la actualidad comprenden una gran gama de posibilidades, de distinto costo y diversa complejidad, cuyos resultados son variables, dependiendo en gran medida de lo bien entendida que sea la fisiopatología de base, de la condición que afecta a cada enfermo en particular. Así como en otras áreas de la terapéutica, se debe propender a iniciar los esquemas de tratamiento con medidas más simples, económicas y poco invasivas. En este sentido, los esquemas de manejo conductual y la fisioterapia son muy importantes. Si la evolución y/o estudio lo sugieren, puede continuarse con esquemas de uso de fármacos y/o cirugía, según el caso. En esta última circunstancia, la precisión diagnóstica y la experiencia del equipo tratante es fundamental para obtener resultados satisfactorios que se prolonguen en el tiempo. En este contexto, las posibilidades de una notable mejoría o curación serán muy altas.

Las complicaciones del tratamiento de la incontinencia urinaria, sin embargo, también pueden ser importantes si no se toman los resguardos necesarios, al momento de evaluar o tratar a estos

pacientes. Como ejemplo, recordemos el comentario que hicimos en el acápite referido a los esfínteres artificiales, en que se indicaba que todo incremento en la presión de almacenamiento inducirá riesgo de daño renal. De este modo, incluso una cirugía correctamente realizada desde el punto de vista de la técnica quirúrgica, puede acarrear complicaciones si no se considera una adecuada evaluación de la función vesíco esfinteriana en su conjunto. Esta es una de las principales razones para insistir en que la incontinencia urinaria requiere de una evaluación completa y de un tratamiento racionalmente planificado, por médicos que manejen todos los elementos diagnósticos y terapéuticos analizados previamente.

#### REFERENCIAS

- 1.- CHIANG H, SCHMIDBAUER C, RAZ S. Evaluación de la incontinencia urinaria femenina. *Rev Chil Urol* 1986; 49: 13-21, 30.
- 2.- BLAIVAS J, ROMANZI L, HERITZ D. Urinary Incontinence: Pathophysiology, Evaluation, Treatment Overview, and Nonsurgical Management. *Campbells Urology*, 7th Ed, WB Saunders, 1998.
- 3.- ELSER J D. Bladder training in the management of urinary incontinence in community dwelling women. *Andrew Fantl. Female urology*, Raz, 2nd Ed, Chapter 21: 247-52.
- 4.- ALAIN BOURCIER. Pelvic floor rehabilitation. *Female urology*, Raz, 2nd Ed, Chapter 23: 263-81.
- 5.- APPELL R. Periurethral injection therapy. *Campbell's Urology*, 7th Ed, WB Saunders, 1998.
- 6.- CHIANG H, SCHMIDBAUER C, RAZ S. Tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria femenina. *Rev Chil Urol* 1987; 50: 79-89.
- 7.- SCHMIDBAUER C, CHIANG H, RAZ S. Surgical treatment for female geriatric incontinence. *Clinics in Geriatrics Medicine* 1988; 2 (4): 759.
- 8.- ULMSTEN U, FALCONER C, JOHNSON P, JOMAA M, LANNER L, NILSSON CG, OLSSON I. A multicenter study of tension-free vaginal tape (TVT) for surgical treatment of stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1998; 9: 210-3.
- 9.- ULMSTEN U, JOHNSON P, REZAPOUR M. A three-year follow up of tension-free vaginal tape for surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Br J Obstet Gynecol* 1999; 106: 345-50.
- 10.- BLAIVAS J, JACOBS B. Pubovaginal fascial sling for the treatment of complicated stress urinary incontinence. *J Urol* 1991; 145: 1214.
- 11.- DENG D Y, RUTMAN M, RAZ S, RODRÍGUEZ L V. Presentation and management of major complications of midurethral slings: Are complications under-reported? *Nuerourology and Urodynamics* 2007; 26: 46-52.