

## Resultados del cabestrillo suburetral transobturatriz con cinta de polipropileno para el tratamiento quirúrgico de la incontinencia de orina de esfuerzo

### Results obtained with the trans-obturation subureteral sling procedure with polypropylen3 strip for surgical treatment of stress urinary incontinence

Radamés Isaac Adefna Pérez<sup>I</sup>, Radamés Adefna Berrojo<sup>I</sup>, Nélida Ramos Díaz<sup>I</sup>, Françoise Themis Izquierdo Lara<sup>II</sup>, Juan Antonio Castellanos González<sup>I</sup>, Claro Luque Laborit<sup>II</sup>

<sup>I</sup> Especialista de II Grado en Cirugía General. Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Miguel Enríquez". La Habana, Cuba.

<sup>II</sup> Especialista de I Grado en Cirugía General. Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Miguel Enríquez". La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la incontinencia urinaria de esfuerzo constituye un problema frecuente en el sexo femenino, con una prevalencia de un 30 %. Aunque no es letal, provoca un impacto importante en las esferas psíquica, social y económica para las que la padecen.

**Objetivo:** demostrar la posibilidad de realizar la técnica de cabestrillo suburetral transobturatriz con medios propios sin afectar la continencia ni seguridad de la paciente.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo y prospectivo para evaluar las principales variables demográficas y el impacto en la calidad de vida y continencia mediante la escala Cuestionario de Calidad de Vida para Pacientes con Incontinencia Urinaria, Forma corta.

**Resultados:** fueron intervenidas 36 pacientes con un seguimiento de 12 meses. La edad promedio es de 51,2 años, con predominio de las de edades posmenopáusicas y multíparas. Todas presentaban incontinencia de esfuerzo genuina o mixta. Se comprobó una mejoría significativa del puntaje preoperatorio con el posoperatorio. El porcentaje de éxitos al año fue de un 86,1 %. La principal complicación fue la erosión de prótesis e infecciones urinarias.

**Conclusiones:** la realización del cabestrillo suburetral con prótesis por vía transobturatriz es una opción real y factible de ser realizada en nuestro país en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo o mixta, pues logra una continencia similar a otras técnicas, con una morbilidad menor y un ahorro económico significativo.

**Palabras clave:** incontinencia urinaria de esfuerzo, transobturatriz, cabestrillo suburetral.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** the stress urinary incontinence is a frequent problem in the female sex with a prevalence of 30 %. Although is not lethal it provokes a significant impact on the psychic, social and economic spheres for those suffering this disease.

**Objective:** to demonstrate the chance of performing the trans-obturation subureteral sling procedure with own means without involve the continence and the safety of patient.

**Methods:** a prospective and descriptive study was conducted to assess the main demographic variables and the impact on the quality of life and the continence according to the Quality of Life Questionnaire scale for patients presenting with a short urinary incontinence.

**Results:** thirty six patients were operated on with a follow-up of 12 months. The man age is of 51.2 years with predominance of postmenopause and multipara ages. All patients had real or mixed stress incontinence. There was a significant improvement of preoperatory score related to the postoperative one. The yearly success percentage was of 86.1 %. The major complication was the prosthesis erosion and urinary infections.

**Conclusions:** the carrying out of the subureteral sling with prosthesis via trans-obturation that must to be performed in country in patients con stress or mixed urinary incontinence since it is a real and feasible option achieving continence similar to other techniques, with a minor morbidity and a significant economic saving.

**Key words:** stress urinary incontinence, trans-obturation, and subureteral sling.

---

## INTRODUCCIÓN

La incontinencia de orina (IO) constituye un problema de salud a nivel mundial. Se informan tasas que fluctúan entre un 25-72 %, <sup>1,2</sup> con un 30 % como promedio. <sup>3-6</sup> Del total de mujeres con incontinencia, un 50 % será relacionada con esfuerzos - incontinencia urinaria de esfuerzo- (IUE) y otro 30 % será mixta, por lo que con mucho la variedad de IUE (genuina o mixta) constituye la principal forma de incontinencia de orina. La mayor relevancia clínica radica en que el 7-10 % va a tener una pérdida de suficiente magnitud o frecuencia que necesite de cirugía para su corrección. <sup>7</sup>

En nuestro país no existen estudios epidemiológicos que informen sobre la frecuencia de este padecimiento, sin embargo, sabiendo que su prevalencia aumenta de manera proporcional a la edad, y que existe un envejecimiento

---

progresivo de la sociedad cubana y se calcula que en el momento actual el 50 % de la población pertenece al sexo femenino (mas de 5 millones de personas) y un 16,6 % de la población tiene 60 años o más, es fácil comprender la necesidad de una mejor comprensión y tratamiento de la incontinencia urinaria (IU).<sup>8</sup>

Teniendo en cuenta las consecuencias para las pacientes en las esferas física, psíquica, social y no menos importante, económica, nuestro equipo quirúrgico ha impulsado la ejecución de la presente investigación porque sienten la necesidad de desarrollar una técnica quirúrgica eficaz y segura para el tratamiento de la IUE con o sin trastornos del suelo pélvico asociados, que pueda aplicarse a la realidad de nuestro medio en cuanto a los requerimientos económicos y de disponibilidad tecnológica.

El objetivo general trazado es demostrar la factibilidad para la ejecución del cabestrillo suburetral transobturatriz (TOT) con la aplicación de medios propios sin modificar el resultado primario de continencia; y los específicos, describir la técnica quirúrgica, determinar la eficacia del TOT para el tratamiento de la IU, así como analizar las complicaciones y efectos secundarios del TOT relacionados con el uso de una malla común de polipropileno.

## MÉTODOS

El tipo de estudio realizado fue observacional prospectivo, del tipo de serie de casos. Entre mayo del año 2008 y julio de 2009 el equipo intervino a 36 pacientes, provenientes del territorio de atención del Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Miguel Enríquez", con una población de más de 500 000 habitantes. Como criterios de inclusión se tuvo en cuenta que se tratara de pacientes que presentaran IUE, diagnóstico clínico por la demostración de pérdida involuntaria de orina con la maniobra de Valsalva y prueba de Marshall, IUE genuina, e incontinencia de esfuerzo mixta con predominio del componente de esfuerzo, así como paridad satisfecha. Como criterios de exclusión se tuvo en cuenta que fueran pacientes con procedimientos anti-incontinencia previos, defectos del suelo pélvico grado III o IV, e incontinencia de urgencia.

Antes de ser aceptadas, se realizó una evaluación preoperatoria con énfasis en el sistema urogenital, que incluyó examen físico general y uroginecológico, urocultivo, ultrasonido abdominal, medición de volumen residual, prueba citológica y exudado vaginal. Finalmente, también la prueba de Marshall para demostrar la incontinencia de esfuerzo. Las mujeres posmenopáusicas recibieron un ciclo de estrógenos conjugados. No se exigió de estudios urodinámicos preoperatorios. Se utilizó un cuestionario validado de calidad de vida y severidad de la incontinencia para evaluar el impacto de los síntomas urinarios y la efectividad del tratamiento. Se empleó la versión española del cuestionario *International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form* (ICIQ-SF) (anexo), que permite no solo detectar la IU, sino además categorizar las pacientes de acuerdo con la gravedad de los síntomas y el grado de preocupación que estos les generan (la mayor gravedad se asoció a mayor puntuación del ICIQ). Como promedio, el tiempo en que se aplica es  $3,5 \pm 1,5$  min, y en investigaciones realizadas tiene una alta sensibilidad y especificidad.<sup>9</sup>

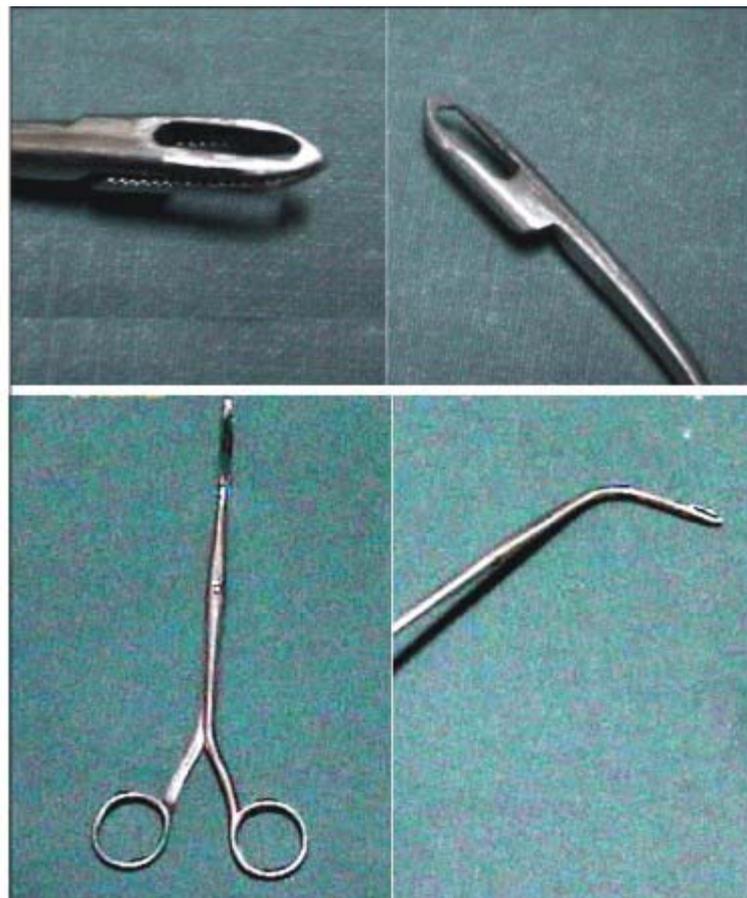
El prolapso genital se clasificó clínicamente como: grado 1= aquel que desciende bajo las espinas isquiáticas, grado 2= aquel que llega al introito, grado 3= cuando sobrepasa el introito, y grado 4= cuando existe procedencia genital. Se obtuvo el consentimiento informado de todas las pacientes, y el estudio fue aprobado por el

Comité Científico de la institución. Todas las pacientes intervenidas fueron vistas durante cada mes en el primer trimestre, después a los 6 y 12 meses. Al mes, a los 6 meses y al año de la intervención se les realizó nuevamente el ICIQ-SF y se comparó con el obtenido preoperatoriamente. A los 12 meses se categorizaron en 3 grupos: curadas con un puntaje de 0, mejoradas con un puntaje inferior al calculado preoperatoriamente, y fracasos terapéuticos, cuando el puntaje es igual o mayor que al preoperatorio.

### **Descripción de la técnica quirúrgica**

La técnica originalmente necesita de 2 dispositivos esenciales para su realización: la aguja de Emmet con o sin modificación de la curvatura, y el segundo elemento lo constituye la banda de polipropileno, la cual tiene una disposición y composición especial diferente a la usada habitualmente para la cirugía herniaria. El precio de una banda sintética de 15 x 1,5 cm equivale a una de 30 x 30 cm de polipropileno convencional.

Nuestro grupo, ante la imposibilidad de obtener el material quirúrgico necesario para la técnica, se dio a la tarea de adaptar una pinza de Randall aguzando ligeramente la punta para un mejor paso a través de la membrana obturatriz (Fig.). A partir de una lámina de polipropileno convencional de 30 x 30 cm se hicieron bandas de 1,5 cm de ancho, de tal forma, que de cada lámina sintética original, se obtuvieron 20 cintas disponibles para igual número de pacientes.



**Fig.** Pinza de Randall modificada para el paso a través del agujero obturatriz.

La técnica del cabestrillo suburetral transobturatriz se basa en la estabilización del sector medio de la uretra mediante el emplazamiento de un sling o cabestrillo.

## RESULTADOS

Lograron enrolarse en el estudio 36 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión, y fue significativo que el 75 % de ellas fueran posmenopáusicas, con predominio de las pacientes en la 5<sup>ta</sup> y 6<sup>ta</sup> década de vida (tabla 1).

**Tabla 1.** Variables demográficas e historia obstétrica

Número de pacientes	36	
Edad promedio	51,2 (38-71 años)	
Paridad promedio	2,3	
Nulíparas	3	8,3 %
Múltiparas (3 o más)	8	22,2 %
Posmenopáusicas	27	75 %
Cistocele/rectocele asociado	16	44,4 %

En total, 25 pacientes (69 %) tenían un antecedente de cirugía pélvica previa (urogenital o proctológica), y fue la más frecuente la histerectomía vaginal en un 25 % (tabla 2).

**Tabla 2.** Cirugía previa

Cirugía previa	No.	%
Histerectomía vaginal	9	25
Rectocele/cistocele	6	16,7
Histerectomía abdominal	5	13,9
Cirugía anorrectal	5	13,9

De las pacientes tratadas, predominó la IUE, en correspondencia con los criterios de inclusión previamente establecidos. Casi el 80 % pertenecen a esta categoría, y el resto fueron clasificadas como incontinencia mixta (tabla 3).

**Tabla 3.** Clasificación de la incontinencia urinaria

Clasificación	No.	%
Incontinencia de esfuerzo genuina	28	77,8
Incontinencia mixta	8	22,2

La tabla 4 es central en la investigación, pues refleja los cambios en la calidad de vida y la severidad de la incontinencia de orina antes y después de realizada la

cirugía. La disminución en el puntaje posoperatorio, en comparación al preoperatorio, presenta significación estadística para todas las categorías que mide esta escala, significando una mejoría clínica sustancial para las pacientes. Sin embargo, en la tabla 5 puede observarse un incremento discreto en el puntaje a medida que fue prologándose el tiempo de realizada la cirugía, principalmente en el control posoperatorio a los 12 meses. Este incremento fue a expensas de 3 pacientes, para las cuales la cirugía no fue efectiva. El resto mantuvo la mejoría clínica anteriormente registrada.

**Tabla 4.** Comparación entre puntaje preoperatorio y posoperatorio

Preguntas del cuestionario	Puntaje del cuestionario		
	Pretratamiento N=36	Postratamiento N=36	p
Total	14,4	1,9	p< 0,01
Frecuencia	3,1	0,6	p< 0,01
Cantidad	4,2	0,7	p< 0,01
Afectación	7,1	0,6	p< 0,01

**Tabla 5.** Puntuaciones promedio posoperatorio según control

	1 mes	6 meses	12 meses
Frecuencia	0,2	0,2	0,6
Cantidad	0,3	0,3	0,7
Afectación	0,2	0,2	0,6
Total	0,7	0,7	1,9

En la tabla 6 se observa que el número de fracasos de la técnica ocurrió solo en 3 de las pacientes tratadas. En 2 de ellas nunca hubo mejoría, y la tercera recurrió con los síntomas a los 12 meses de operada. El porcentaje global de fracasos fue de un 8,3 %. Las complicaciones ocurridas con mayor frecuencia fueron la infección urinaria (16,7 %) y la erosión de la prótesis (8,3 %). Esta última como complicación específica de la técnica empleada (tabla 7).

**Tabla 6.** Tasa de curación durante el seguimiento

	1 mes		6 meses		12 meses	
	No.	%	No.	%	No.	%
Curadas	34	94,4	34	94,4	31	86,1
Mejoradas	-	-	-	-	2	5,6
Fracasos	2	5,6	2	5,6	3	8,3

**Tabla 7.** Complicaciones posoperatorias

Complicaciones	No.	%
Erosión por la prótesis	3	8,3
Infección urinaria	6	16,7
Dolor perineal	3	8,3
Retención urinaria	1	2,8

## DISCUSIÓN

La serie de pacientes que se describe en la presente investigación representan aquellas que han cumplido 1 año de observación después de la intervención quirúrgica. Todas forman parte de un proyecto mucho más ambicioso y ya en marcha sobre el uso de prótesis en los trastornos del suelo pélvico.

Aunque la valoración preoperatoria fue tratada ya, es importante referirse a 2 elementos. Primero, destacar la importancia del método clínico en la evaluación de las pacientes, pues, no obstante los avances científicos y tecnológicos, todos reconocen la necesidad imperiosa de proseguir con la disciplina de efectuar una historia clínica minuciosa y un examen físico completo. Esto se relaciona con el segundo elemento que es la no realización de urodinamia preoperatoria, lo cual puede ser algo muy controvertido. Hay una razón real y de peso para esto, la poca disponibilidad de ella en nuestro medio, así como el coste elevado del proceder (unos 300 euros por cada prueba), además, añadir lo molesto y el riesgo de infección urinaria tan alto como un 20 %.<sup>10</sup>

En relación con las características epidemiológicas de las pacientes, coincide con lo que cabría esperarse por la propia epidemiología de la IUE, pues se ubican la mayor parte de ellas en las edades posmenopáusicas, debido a los cambios hormonales, específicamente el hipoestrinismo. El envejecimiento no es causa de incontinencia urinaria, pero sí determina una serie de cambios anatómicos y funcionales, principalmente en el sistema nervioso central, tracto urinario inferior y vagina. Asimismo, la multiparidad es un factor de riesgo importante, y estuvo presente en una cuarta parte de la muestra. La incontinencia de esfuerzo se presume es multifactorial, con factores que predisponen, desencadenan y promueven, pudiendo combinarse entre ellos y agregarse otros que descompensan e intervienen para dar lugar a la IUE.<sup>11</sup>

El registro de las operaciones del piso pélvico y del conducto anorectal son recopiladas con el doble propósito de mostrar, por una parte, que la cirugía vaginal previa no contraindica en modo alguno una nueva operación vaginal para la colocación del cabestrillo, y por otra, para demostrar el grado de afectación del suelo de la pelvis. Es interesante señalar el porcentaje de mujeres con histerectomía vaginal previa, e IUE posterior a ella. En la mayoría de los casos se debe a incontinencia de orina oculta, que después del proceder inicial, se evidenció. Aunque el porcentaje de ocurrencia de esta eventualidad es difícil de calcular, es posible que ronde el 8 %, <sup>12</sup> y solo es posible detectarla por urodinamia, algo que no se realiza rutinariamente. La relativa frecuencia de la IU oculta, abre las puertas a una nueva investigación, relacionada con el uso profiláctico del cabestrillo para la profilaxis de esta complicación.<sup>13</sup>

Es axiomático en las enfermas de IU caracterizar el grado o severidad de la incontinencia, así como el impacto en su calidad de vida. La 3<sup>a</sup> Conferencia Internacional de Continencia,<sup>14</sup> recomienda que la IU se evalúe en las mujeres con síntomas de IU desde la perspectiva de la frecuencia, e intensidad de los escapes de orina y del grado de preocupación que estos provocan. El impacto en las pacientes no solo debe valorarse a partir de la presencia o no de determinados síntomas, sino también a través de la evaluación del grado de afectación de la calidad de vida de las pacientes. Actualmente, en la práctica clínica, varios son los instrumentos disponibles con este doble propósito (descriptivo y diagnóstico). Nosotros nos decidimos por el Cuestionario de Calidad de Vida para Pacientes con Incontinencia Urinaria. Forma Corta, por estar validado en países de habla hispana con alta sensibilidad y especificidad.

Durante el posoperatorio la encuesta fue realizada periódicamente, el aumento en la puntuación que se observa a los 12 meses muestra un discreto deterioro de la continencia. Esto último se explica debido a que en todas las técnicas anti-incontinencia, los resultados van declinando a medida que transcurre el tiempo. Se pueden considerar los 2 años siguientes como el período de oro, pues, de mantenerse la continencia, es muy difícil que esta empeore después. Por ello, consideramos nuestros resultados como incompletos, pues se necesita de un seguimiento mucho mayor para obtener conclusiones definitivas.

El porcentaje de curación obtenido al año es similar a otras técnicas anti-incontinencia y para el propio proceder realizado por centros diferentes. Disímiles meta-análisis y revisiones sistemáticas muestran que no existen diferencias a corto y a largo plazo en cuanto a la continencia lograda,<sup>15-17</sup> que están alrededor del 90 % para cada proceder al año de la intervención. Los fracasos de nuestra serie pudieran estar en relación por limitaciones en cuanto a la efectividad inherente a la propia técnica quirúrgica, o bien a pacientes no candidatas para este tipo de cirugía, pues todas pertenecían al grupo de las incontinencias mixtas, lo cual hace revalorar la cuestión de si es necesario o no urodinamia preoperatoria para este grupo en particular.

El objetivo de la cirugía es lograr continencia con un mínimo de morbilidad, y es aquí donde radican los beneficios del cabestrillo suburetral transobturatriz, pues al ser un tratamiento vaginal, evita las complicaciones de la cirugía retropúbica, ya sean las colposuspensiones o *tensión free vaginal tape* (cinta vaginal libre de tensión) (TVT) clásico, en especial, las lesiones viscerales, que, aunque raras, son de gran gravedad. Al cabestrillo suburetral se le ha calificado como la opción quirúrgica y terapéutica menos invasiva de las que existen en la actualidad, por ello la ocurrencia de eventos adversos son infrecuentes y menores.

Ser menos invasiva no solo radica en tener menos complicaciones, sino también en una menor agresividad anestésica (la posibilidad de anestesia local controlada o potenciada es real), no necesidad de sonda uretral, ni de cistoscopia transoperatoria (algo que la separa totalmente del TVT), el tiempo quirúrgico es reducido, y sobre todo, la perspectiva de hacerlo sobre un régimen ambulatorio. Todo ello asegura un ahorro económico sustancial para el sistema sanitario.<sup>18</sup> En un principio nosotros utilizamos el sistema de corta estadía (24 h), pero a medida que se fue ganando en experiencia y confianza se prescindió de sonda vesical, y se adoptó el alta después de la recuperación anestésica.

La erosión de la prótesis necesita de un comentario especial. Constituye la principal preocupación y cuestionamiento con el empleo de prótesis sintéticas, debido a la posibilidad de su erosión o extrusión. En nuestro estudio tiene valor adicional, pues prescindimos de las prótesis especialmente diseñadas para este uso por su

disponibilidad y precio elevado, y empleamos la común de polipropileno. No muchas investigaciones emplean este tipo de malla,<sup>19-21</sup> todas de países sudamericanos, y lo hacen por las mismas razones que nosotros, o sea, económicas. En ellas el número de erosiones o extrusiones de la prótesis son menores a las nuestras. Creemos que en nuestras pacientes sucedió, en un primer caso, un error técnico, de suturar a tensión la mucosa vaginal sobre la malla, y en las dos restantes, la malla utilizada fue la denominada "pesada" por su grosor significativo y pequeño tamaño del poro, lo que determina mayor superficie de contacto con los tejidos, mayor reacción inflamatoria, y posiblemente mayor posibilidad de extrusión.

Queremos destacar que la intención de nuestro equipo es la de mostrar una nueva técnica quirúrgica, y la posibilidad de adaptarla en nuestro ámbito a partir del uso de medios propios disponibles y más económicos que los originales, de ninguna manera afectando la satisfacción ni seguridad de las pacientes. Con esto, estamos exhibiendo la voluntad científica del cirujano cubano, de sustituir las limitaciones materiales, con dedicación, con trabajo, con ingenio, pero, por sobre todas las cosas, con ciencia.

Se puede concluir señalando que la realización del cabestrillo suburetral con prótesis por vía transobturatriz es una opción real y factible de ser realizada en nuestro país en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo o mixta. La continencia lograda a corto y mediano plazo son similares a las que se describen para otras técnicas similares. La principal ventaja del proceder es que se logra continencia con una morbilidad menor que el resto de las técnicas anti-incontinencia. Es de esperar que las pacientes con incontinencia mixta tengan resultados algo menores que las que presentan IUE genuina. El empleo de la malla común de polipropileno tipo *ligera* es una opción segura para sustituir las más difíciles y caras prótesis de incontinencia. El uso de la pinza modificada de Randall para la realización del proceder es técnicamente segura y económica.

Deseamos intensamente recomendar que todos los cirujanos *vaginalistas* de nuestro país, sean urólogos, ginecólogos o cirujanos generales, se entrenen en esta técnica como una opción más para los pacientes. Somos conscientes del espacio o laguna que hay entre la investigación científica y la práctica médica diaria. La información y su divulgación son útiles, pero en especial, con la actitud individual de cada uno de nosotros hacia el deber del conocimiento, seremos capaces de superarlo.

## **ANEXO**

### **Cuestionario de calidad de vida para pacientes con incontinencia urinaria ICIQ-SF**

Hay mucha gente que en un momento determinado pierde orina. Estamos intentando determinar el número de personas que presentan este problema y hasta qué punto les preocupa esta situación. Le estaríamos muy agradecidos si nos contestase las siguientes preguntas, pensando en cómo se ha encontrado en las últimas cuatro semanas:

1. ¿Con qué frecuencia pierde orina? Marque solo una respuesta.

Nunca	0	puntos
Una vez a la semana	1	
De 3 a 3 veces por semana	2	
Una vez al día	3	
Varias veces al día	4	
Continuamente	5	

2. Indique su opinión acerca de la cantidad de orina que usted cree que se le escapa, es decir, la cantidad de orina que pierde habitualmente (tanto si lleva protección como si no). Marque solo una respuesta.

No se me escapa nada	0	puntos
Muy poca cantidad	2	
Una cantidad moderada	4	
Mucha cantidad	6	

3. ¿En qué medida estos escapes de orina han afectado su vida diaria? Desde *nada*, que se califica como 1, hasta *mucho* que se califica como 10; puede marcar cualquier punto intermedio.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Puntos
Nada										
Mucho										

4. Señale lo que le pasa a usted cuando pierde orina:

- ( ) Nunca pierde orina
- ( ) Pierde orina antes de llegar al baño
- ( ) Al toser o estornudar
- ( ) Mientras duerme
- ( ) Al realizar esfuerzos físicos
- ( ) Cuando termina de orinar y ya se ha vestido
- ( ) Sin motivo evidente
- ( ) De forma continua

El *International Consultation on Incontinence Questionnaire* (ICIQ) es un cuestionario autoadministrado que identifica a las personas con incontinencia de orina y el impacto en la calidad de vida. Se considera diagnóstico de IU cualquier puntuación superior a cero; a mayor puntuación, mayor incontinencia y peor calidad de vida. La última pregunta orienta sobre el tipo de incontinencia urinaria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brown J, Grady D, Ouslander J, Herzog A, Varner R, Posner S. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in postmenopausal women. Heart and Estrogen/Progestin Replacement Study (HERS) Research Group. *Obstet Gynecol.* 1999;94:66-70.
2. Black N, Bowling A, Griffiths J, Pope C, Abel P. Impact of surgery for stress incontinence on the social lives of women. *Br J Obstet Gynaecol.* 1998;105:605-12.
3. Herzog AR, Fultz NH. Prevalence and incidence of urinary incontinence in community-dwelling population. *JAGS.* 1990;38:273-81.
4. Abha S, Priti A, Nanakram S. Incidence and epidemiology of urinary incontinence in women. *J Obstet Gynecol India.* 2007;57(2):155-7.
5. Araki I, Beppu M, Kajiwara M, Mikami Y, Zakoji H, Fukasawa M, et al. Prevalence and impact on generic quality of life of urinary incontinence in Japanese working women: assessment by ICI questionnaire and sf-36 health survey. *Urology.* 2005;66:88-93.
6. Thom DH, Nygaard IE, Calhoun EA. Urologic Diseases in America Project: urinary incontinence in women-national trends in hospitalizations, office visits, treatment and economic impact. *J Urol.* 2005;173:1 295.
7. Milson I, Altman D, Lapitan MC, Nelson R, Sillen U. Epidemiology of faecal and urinary incontinence and pelvic organ prolapse. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, editors. *Incontinence.* 4<sup>th</sup> ed. Plymouth: Health Publication Ltd; 2009. p. 35-112.
8. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y estadísticas de salud. Anuario estadístico de salud, 2009. La Habana; 2009.
9. Sandvik H, Espuña M, Hunskaar S. Validity of the incontinence severity index: comparison with pad-weighing tests. *Int Urogynecol J.* 2006;17:520-4.
10. Okorochoa I, Cumming G, Gould I. Female urodynamics and lower urinary tract infection. *BJU Int.* 2002;89(9):863-7.
11. Hampel C, Artibani ME, Haab F, Jackson S, Romero J, Gavart S, et al. Understanding the Burden of Stress Urinary Incontinence in Europe: A Qualitative Review of the Literature. *Eur Urol.* 2004;46:15-27.
12. Jundt K, Wagner S, von Bodungen V, Friese K, Peschers UM. Occult incontinence in women with pelvic organ prolapse- Does it matter? *Eur J Med Res.* 2010;15(3):112-6.
13. Karateke A, Tug N, Cam C, Asoglu MR, Selcuk S. Concomitant surgical correction of occult stress urinary incontinence by TOT in patients with pelvic organ prolapse. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2010. (ahead of print)
14. Donovan JL, Ruud Bosch JLH, Gotoh M, Jackson S, Naughton M, Radley S, Valiquette L. Symptom and quality of life assessment. En: 54 informes, estudios e investigación. Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A (editores). *Incontinence: 3<sup>rd</sup> International Consultation on Incontinence.* Plymouth: Health Publication Ltd.; 2005. p. 519-84.

15. Latthe PM, Foon R, Tooze-Hobson P. Transobturator and retropubic tape procedures in stress urinary incontinence: a systematic review and metaanalysis of effectiveness and complications. *BJU Int.* 2010;106(1):68-76.

16. Hinoul P, Jan-Paul R, Ombelet W, Vanspauwen R. Surgical management of urinary stress incontinence in women: A historical and clinical overview. *Europ J of Obst Gyn Rep Biol.* 2009;145:219-25.

17. Ogah J, Cody JD, Rogerson L. Minimally invasive synthetic suburethral sling operations for stress urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;4:CD006375.

18. Castellón Vela I. Cirugía de la incontinencia urinaria femenina en régimen de cirugía mayor ambulatoria: estudio de impacto presupuestario. *Arch Esp Urol.* 2007;60(3):632-4.

19. Navarro M, Tagle R, Chiang S, Zegpi R. Resultados de la técnica TOT con anestesia peridural en el tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo. *Rev Chil Urol.* 2005;70(4):214-21.

20. Donoso M, González JA, Danilla SE. Cinta suburetral transobturatriz (TOT) en la incontinencia urinaria de esfuerzo: continencia a mediano plazo y evolución de los síntomas irritativos vesicales. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2007;72(6):366-73.

21. Briozzo L, Vidiella G, Curbelo F, Craviotto F, Massena B, López R, et al. Transvaginal Obturatriz Tape (TOT) en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. *Rev Med Uruguay.* 2005;21:130-40.

Recibido: 21 de febrero de 2011.

Aprobado: 19 de marzo de 2011.

*Radamés Isaac Adefna Pérez.* Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Miguel Enríquez". Calle Concha No. 302, Luyanó, municipio 10 de octubre. La Habana, Cuba. Correos electrónicos: [radames@infomed.sld.cu](mailto:radames@infomed.sld.cu) [nelida.ramos@infomed.sld.cu](mailto:nelida.ramos@infomed.sld.cu) [franchoisei@infomed.sld.cu](mailto:franchoisei@infomed.sld.cu) [juancastellano@infomed.sld.cu](mailto:juancastellano@infomed.sld.cu)