



## ARTÍCULO ORIGINAL

# Factores de riesgo de fracaso de la corrección quirúrgica de la incontinencia urinaria de esfuerzo mediante cinta suburetral transobturatriz

M.F. Lorenzo-Gómez<sup>a,\*</sup>, A. Gómez-García<sup>b</sup>, B. Padilla-Fernández<sup>a</sup>,  
F.J. García-Criado<sup>c</sup>, J.M. Silva-Abuín<sup>a</sup>, J.A. Mirón-Canelo<sup>d</sup> y M. Urrutia-Avisror<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio y Cátedra de Urología, Hospital Universitario de Salamanca, Universidad de Salamanca, Salamanca, España

<sup>b</sup> Medicina Familiar y Comunitaria, Hospital Universitario de Salamanca, Universidad de Salamanca, Salamanca, España

<sup>c</sup> Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina, Hospital Universitario de Salamanca, Universidad de Salamanca, Salamanca, España

<sup>d</sup> Servicio de Medicina y Salud Pública, Hospital Universitario de Salamanca, Universidad de Salamanca, Salamanca, España

Recibido el 21 de febrero de 2011; aceptado el 14 de marzo de 2011

Accesible en línea el 6 mayo 2011

### PALABRAS CLAVE

Incontinencia urinaria de esfuerzo;  
Tratamiento quirúrgico;  
Cinta suburetral transobturatriz;  
Resultados

### Resumen

**Objetivos:** Identificar factores que llevaron al fracaso del tratamiento quirúrgico en 302 mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) tratadas mediante cinta suburetral transobturatriz (TOT) con seguimiento de 4 años (rango 1-6).

**Material y métodos:** 302 mujeres incontinentes de 41-81 años fueron intervenidas mediante TOT entre abril de 2003 y noviembre de 2010. Los datos se recogieron mediante el cuestionario validado para incontinencia de orina, el International Consultation on Incontinence Questionnaire — Short Form (ICIQ-SF), y los registros clínicos de la historia. En 262 se consiguió continencia (grupo A) y 40 siguieron incontinentes (grupo B). Se investigó: edad, tiempo de evolución de IUE, tipo y número de partos (eutócicos, distócicos, nuliparidad, multiparidad) y antecedentes médicos y/ o quirúrgicos. Se empleó el cuestionario ICIQ-SF para asignar si los resultados de la cirugía fueron o no exitosos.

**Resultados:** El grupo A presentó menor edad ( $p=0,0001$ ), menos tiempo de evolución de IUE ( $p=0,017$ ) y más partos eutócicos ( $p=0,00002$ ). El grupo B presentó más partos distócicos ( $p=0,002$ ), colocación previa de cinta vaginal libre de tensión (TVT) o TOT ( $p=0,03$ ), tratamiento antidepressivo-ansiolítico ( $p=0,003$ ), tratamiento antihipertensivo ( $p=0,0005$ ), DMID ( $p=0,02$ ), HTA ( $p=0,0007$ ), trastornos respiratorios ( $p=0,025$ ). No hubo diferencia en nuliparidad ( $p=0,7$ ), multiparidad ( $p=0,4$ ), obesidad ( $p=0,18$ ), trastornos intestinales ( $p=0,59$ ), anexectomía ( $p=0,19$ ), cesárea ( $p=0,17$ ), colposuspensión ( $p=0,29$ ), histerectomía ( $p=0,57$ ), alergias ( $p=0,48$ ), artritis ( $p=0,22$ ), artrosis ( $p=0,44$ ), depresión ( $p=0,74$ ), DMNID ( $p=0,44$ ), tabaquismo ( $p=0,28$ ) o fibromialgia ( $p=0,47$ ).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [mflorenzog@yahoo.es](mailto:mflorenzog@yahoo.es) (M.F. Lorenzo-Gómez).

**KEYWORDS**

Urinary stress incontinence;  
Surgical treatment;  
Transobturator vaginal tape;  
Outcomes

**Conclusiones:** Edad avanzada, largo tiempo de evolución de la incontinencia urinaria, antecedentes de partos distócicos y la colocación de TVT o TOT previamente aparecen como los factores independientes más asociados al fracaso del TOT, y pueden hacer aconsejable la indicación de otra técnica quirúrgica.

© 2011 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Risk Factors for Failure After Transobturator Vaginal Tape for Urinary Incontinence

#### Abstract

**Objective:** To identify risk factors leading to treatment failure in a sample of 302 women with stress urinary incontinence (SUI) treated by transobturator vaginal tape (TOT) with a medium follow-up of 4 years (range 1-6).

**Material and Methods:** A population based cohort study with prospectively data from 302 women, aged 41-81 years underwent TOT between April 2003-November 2010. Data were collected by validated questionnaire on urinary incontinence, the International Consultation on Incontinence Questionnaire — Short Form (ICIQ-SF), and clinical data-records. Continence was achieved in 262 (Group A) and 40 continued with incontinence (Group B). We investigated the relationship between age, SUI evolution time, type and number of childbirths (eutocic, dystocic, nulliparous, multiparous status) and medical and/or surgical backgrounds. The ICIQ-SF questionnaire was used to describe whether the surgery outcomes were successful or not.

**Results:** Group A were younger ( $p=0.0001$ ), had less SUI evolution time ( $p=0.017$ ); more eutocic childbirths ( $p=0.000018$ ). Group B had more dystocic childbirth ( $p=0.022$ ), previous tension free vaginal tape (TVT) or TOT ( $p=0.03$ ), antidepressant-anxiolytic drugs ( $p=0.003$ ), antihypertensive drugs ( $p=0.0005$ ), type 1 diabetes ( $p=0.02$ ), arterial hypertension ( $p=0.0007$ ), respiratory diseases ( $p=0.025$ ). Differences were not found with regard to nulliparous ( $p=0.701$ ), multiparous status ( $p=0.42$ ), obesity ( $p=0.18$ ), intestinal disorders ( $p=0.59$ ), oophorectomy ( $p=0.19$ ), caesarean ( $p=0.17$ ), prolapse surgery ( $p=0.29$ ), hysterectomy ( $p=0.57$ ), allergies ( $p=0.48$ ), arthritis ( $p=0.22$ ), arthrosis ( $p=0.44$ ), depression ( $p=0.74$ ), type 2 diabetes ( $p=0.44$ ), smoking patterns ( $p=0.28$ ), fibromyalgia ( $p=0.47$ ).

**Conclusions:** Elderly women, with long evolution SUI, dystocic delivery, previous TVT or TOT appear as independent risk factors associated to TOT failure. These factors may make the indication of another surgical approach recommendable.

© 2011 AEU. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

La incontinencia urinaria es la pérdida involuntaria de orina a través de la uretra, objetivamente demostrable, que constituye un problema social o higiénico<sup>1,2</sup>. Presenta morbilidad significativa, afectando la vida social y ocupacional con repercusión en la salud psicológica, física y sexual de la mujer<sup>3</sup>. En la IU de esfuerzo (IUE) la fuga de orina no debe ir precedida de urgencia miccional, y debe ser sincrónica con el esfuerzo o el ejercicio<sup>4</sup>.

Las cifras de prevalencia de este proceso son heterogéneas por las diferencias entre los estudios respecto de la definición de incontinencia utilizada, de las tasas de respuesta, la inclusión de sujetos institucionalizados, los métodos de recogida de datos, los cuestionarios utilizados y el periodo sobre el que se informa la incontinencia y la gravedad o importancia de la misma<sup>4</sup>. En España la prevalencia publicada antes del 2003 en personas mayores de 60 años es del 40%. Otros estudios informan de un 35,1% en sujetos mayores de 64 años, 23% en mujeres mayores de 18 años, 20% en mujeres en edad laboral y 14% en mujeres entre 40 y 64 años<sup>5</sup>.

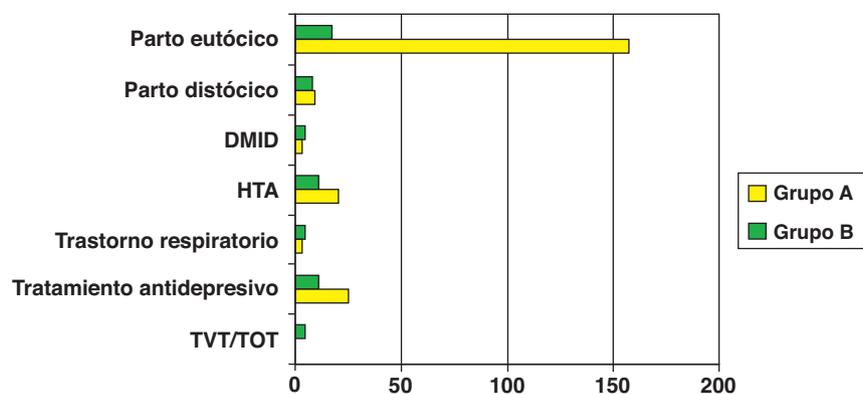
Muchos pacientes retrasan la consulta por vergüenza o por pensar que forma parte del proceso de envejecimiento.

Al menos, el 25% tardan en consultar 5 años<sup>5</sup>. Es causa de ingresos prematuros en instituciones de la tercera edad<sup>6</sup>. Los absorbentes que se emplean para paliarla constituyen el principal gasto sanitario derivado de este proceso<sup>7</sup>.

En este trabajo investigamos la influencia que pueden tener determinadas condiciones patológicas y no patológicas en el fracaso de la corrección quirúrgica de la IUE mediante colocación de cinta suburetral transobturatriz (TOT). Hemos utilizado el cuestionario ICIQ-SF (*International Consultation on Incontinence Questionnaire — Short Form*)<sup>8</sup> porque la versión española del mismo ha demostrado tener fiabilidad, consistencia interna y validez en la descripción del impacto de la incontinencia de orina, y además orienta acerca del tipo de incontinencia<sup>9</sup>.

## Material y métodos

Entre abril 2003 y noviembre 2010 se realizaron 302 implantes TOT en dos centros asistenciales. Se estudian retrospectivamente factores patológicos (alergias, artritis, artrosis, depresión, diabetes mellitus insulino dependientes [DMID], diabetes mellitus no insulino dependientes [DMNID], fibromialgia, tabaquismo, hipertensión arterial [HTA], obesidad, osteopenia, trastornos intestinales, trastornos respiratorios,



**Figura 1** Factores con diferencias de significación estadística respecto al resultado de la intervención quirúrgica, éxito (A) o fracaso (B), según número total de pacientes.

tratamientos antidepresivos-ansiolíticos, antihipertensivos, intervenciones previas [histerectomía, anexectomía, cesárea, colpocele, cinta vaginal libre de tensión —TVT— o TOT) y no patológicos (edad, tiempo de evolución de la IUE, número de partos eutócicos, distócicos, nuliparidad y multiparidad). Todas las pacientes firmaron el consentimiento informado y dieron su autorización para ser intervenidas. Las pacientes ingresaron entre 1-12 horas previas a la intervención, y fueron dadas de alta hospitalaria a las 24 horas. Se realizaron revisiones ambulatorias a las 48-72 horas, al mes, al semestre y cada año.

Se compararon dos grupos de pacientes según el resultado obtenido por la técnica quirúrgica: pacientes del grupo A ( $n=262$ ) en las que se consiguió resultado exitoso (continencia) y pacientes del grupo B ( $n=40$ ) que continuaron incontinentes (fracaso). Estos resultados fueron evaluados según el cuestionario ICIQ-SF. Se analizaron los resultados mediante estadística descriptiva y comparación de grupos mediante diversas técnicas (“t” de Student, Chi-cuadrado, test de Fisher y ANOVA). Se aceptó como significación estadística  $p < 0,05$ .

## Resultados

Las pacientes del grupo A son más jóvenes que las del grupo B (59,11 vs 69,57 años;  $p=0,0001$ ) y han padecido la incontinencia urinaria durante menos tiempo (90,65 vs 195,17 meses;  $p=0,017$ ). El tiempo de evolución de la incontinencia no se correlacionó con la edad de las pacientes ( $p=0,77$ ). Dado el factor de confusión que puede suponer la edad para el análisis del resto de factores investigados, se realizó una estratificación por edad, hasta determinar dos grupos homogéneos respecto a la edad en un rango de 48-68 años, quedando el grupo A con  $n=169$  y el grupo B con  $n=27$ . Los factores que demostraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos se muestran en la figura 1, que expresa el número total de casos en cada grupo para cada variable.

Un mayor número de partos eutócicos se asoció a menor probabilidad de quedar incontinente después de la intervención ( $p=0,000018$ ). En las mujeres con partos eutócicos, sean o no multiparas, hay una probabilidad de fracaso de la técnica del 12,6%, mientras que en las

pacientes con partos distócicos del 56%. El parto distócico previo se asoció a mayor probabilidad de incontinencia tras la intervención ( $p=0,002$ ). En las mujeres con partos distócicos previos la probabilidad de fracaso de la técnica es del 50 vs 14% en las pacientes sin ellos. La DMID como diagnóstico secundario asoció una probabilidad de fracaso del 66%, frente al 16% en los pacientes que no la padecen ( $p=0,02$ ). Las pacientes hipertensas tienen una probabilidad de fracaso del 41% frente al 12% cuando no lo son ( $p=0,29$ ), correlacionándose con los mismos resultados si están en tratamiento con antihipertensivos ( $p=0,0004$ ). Las pacientes con trastornos respiratorios concomitantes presentaron una probabilidad de fracaso del 66 frente al 16% que no los padece ( $p=0,0251$ ). Los tratamientos antidepresivos-ansiolíticos se asociaron a una probabilidad de fracaso del 37 frente al 12% en las no tratadas ( $p=0,003$ ). En las pacientes previamente intervenidas mediante TVT o TOT la técnica fracasó en el 100%, frente al 17% en las no intervenidas ( $p=0,03$ ).

Los factores que no mostraron diferencias entre grupos son múltiples. La posibilidad de fracaso del TOT no varía en relación con el hecho de ser nulípara o no (25 vs 18%;  $p=0,7$ ), ni de ser multipara o no (13 vs 18%;  $p=0,4$ ). Otros factores no significativos fueron antecedentes de alergias (12 vs 19%;  $p=0,48$ ), artritis (50 vs 17%;  $p=0,22$ ), artrosis (28 vs 17%,  $p=0,44$ ), padecer simultáneamente depresión (29 vs 17%;  $p=0,74$ ), DMNID (28 vs 17%,  $p=0,44$ ), fibromialgia (33 vs 17%;  $p=0,47$ ); antecedente de ser ex-fumadora (20 vs 17%;  $p=0,9$ ) o fumadora en la actualidad (18 vs 0%;  $p=0,28$ ), presentar obesidad (40 vs 16%;  $p=0,18$ ), densidad ósea normal (9 vs 18%;  $p=0,4$ ), padecimiento de trastornos intestinales (22 vs 17%;  $p=0,59$ ), no antecedente de histerectomía (13 vs 18%;  $p=0,57$ ), no anexectomía (6 vs 19%;  $p=0,19$ ), ausencia de cesárea previa (0 vs 18%;  $p=0,17$ ) y no colposuspensión en el pasado (30 vs 16%;  $p=0,29$ ).

## Discusión

Se han descrito una gran variedad de técnicas quirúrgicas en el tratamiento de la incontinencia urinaria<sup>10</sup>. En 1995 se produjo una revolución en el tratamiento de la IUE cuando se introdujo la TVT<sup>11</sup>. Buscando alternativas surgió la técnica de la TOT<sup>12</sup>. Esta presentó como principales ventajas la

posición más anatómica de la cinta, la ausencia de incisiones abdominales, la disminución del riesgo de lesión vesical e intestinal, al no pasar la aguja por el espacio retropúbico, y que no requiere cistoscopia<sup>10,13</sup>.

El daño nervioso periférico tanto motor, sensitivo o autónomo, es considerado el deterioro más común causado por la DM, llegando a afectar hasta el 50-60% de los pacientes. Este porcentaje se incrementa progresivamente con la edad y con el tiempo de evolución de la enfermedad. La neuropatía genitourinaria autónoma se presenta como una disfunción de la vejiga urinaria en el 37-50% de pacientes, con pérdida inicial de sensación de llenado de la vejiga y con disfunción sexual<sup>14</sup>. Hemos encontrado en las pacientes con DMID más fracasos que en las que padecen DMNID. Este hecho se puede explicar por el mayor tiempo de evolución de la enfermedad, por un peor control metabólico o por ambos. Hasta el momento no existen datos que puedan aclarar esta diferencia.

Algunos autores han comunicado la relación entre embarazo, parto y aparición de incontinencia urinaria<sup>15-17</sup>. Los principales factores que influyen en la incontinencia de estrés después del embarazo son la edad, la incontinencia previa, el parto prolongado y el parto vaginal. Otros no encuentran relación entre la prevalencia de la incontinencia y el parto<sup>18</sup>. En mujeres primíparas se registró incontinencia en el 13% durante el primer año, a diferencia del 0% en las que se le realizó la cesárea. El 91% de estas primíparas fue de nuevo entrevistado a los 5 años. En ese momento el 30% si padecía incontinencia, por lo que el tiempo parece desempeñar un papel esencial<sup>19</sup>. La incidencia de la incontinencia parece mayor en mujeres tras un parto vaginal, y la cesárea parece ser un factor protector<sup>20</sup>. Podrían ser un marcador de riesgo de incontinencia a largo plazo el hecho de que la incontinencia se mantenga tres meses después del parto, la paridad, el embarazo en edades tardías, el peso elevado del feto al nacer y el uso de fórceps en partos distócicos<sup>21</sup>. En nuestro estudio el antecedente de parto distócico se asoció a fracaso de TOT, mientras que nulípara o múltipara no fueron factores significativos.

Sabemos que diversos fármacos pueden desencadenar incontinencia de orina<sup>22</sup>. En este estudio presentaron más fracasos las pacientes bajo tratamiento antidepressivo, ansiolítico y antihipertensivo, y aquellas con trastornos respiratorios, lo que podría estar relacionado con los fármacos utilizados para el tratamiento de esta patología.

Con la edad se detectan cambios fisiológicos que ocurren en el tracto urinario inferior, entre los que destacan la hiperactividad del detrusor, la disminución de la capacidad de la vejiga, la disminución de la capacidad para posponer el vaciado, el aumento del residuo posmiccional, la atrofia del epitelio uretral por déficit estrogénico, diversos tratamientos farmacológicos y situaciones de comorbilidad que alteran la excreción urinaria de líquidos. Pero la presencia de cada uno de estos factores no es en sí misma suficiente para desarrollar la incontinencia urinaria, aunque sabemos que entre los 65-85 años la incontinencia es 2:1 veces más frecuente en mujeres. Esta proporción se iguala a partir de los 80 años<sup>23</sup>.

En nuestro medio hemos encontrado diferencia estadísticamente significativa relativa a la edad, puesto que las mujeres que continuaron incontinentes tras la cirugía tienen una media de edad superior. Así mismo, algunos estudios

encuentran que las mujeres con un índice de masa corporal elevado desarrollan con más frecuencia incontinencia<sup>24</sup>. En nuestra serie la obesidad no resultó ser un factor de riesgo de fracaso del TOT. Por otro lado, las pacientes previamente intervenidas con TVT sí presentaron un mayor número de fracasos.

En resumen, la edad avanzada, el largo tiempo de evolución de la IUE, el número de partos distócicos, la presencia de DMID, HTA o trastornos respiratorios, la toma de tratamiento antidepressivo-ansiolítico y antihipertensivo, la presencia de antecedentes quirúrgicos de TOT o TVT se asociaron con el fracaso de la intervención TOT. El antecedente de parto eutócico se correlaciona con un resultado exitoso.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Abrahams P, Blaivas J, Stanton S, Andersen JT. The standardization of terminology of lower urinary tract function. The International Continence Society Committee on Standardization of Terminology. *Scand J Urol Nephrol Suppl.* 1988;114:5-19.
2. International-Continence-Society. Standardization of terminology of lower urinary tract function. *Urol.* 1977;9:237.
3. Ponce Díaz-Reixa J, Barbagelata López A, Álvarez Castelo L, Romero Selas E, Sánchez Rodríguez-Losada J, Fernández Rosado E, et al. Tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo mediante cabestrillo suburetral SPARC: Análisis de nuestra experiencia. *Actas Urol Esp.* 2007;31:1129-33.
4. Martínez Agulló E, Ruiz Cerdá JL, Gómez Pérez L, Ramírez Backhaus M, Delgado Oliva F, Rebollo P, et al. Prevalencia de Incontinencia Urinaria y Vejiga Hiperactiva en la población española: Resultados del Estudio EPICC. *Actas Urol Esp.* 2009;33:159-66.
5. Norton P, MacDonald L, Sedgwick P, Stanton S. Distress and delay associated with urinary incontinence, frequency, and urgency in women. *Br Med J.* 1988;297:1187-9.
6. Martínez Córcoles B, Salinas Sánchez AS, Giménez Bachs JM, Donate Moreno MJ, Pastor Navarro H, Virseda Rodríguez JA. Calidad de vida en las pacientes con incontinencia urinaria. *Actas Urol Esp.* 2008;32:202-10.
7. Jauregui Abrisqueta ML, Domingo Rico C, Grandes G, López Rodríguez AM. ¿Mejora un detector de humedad la calidad de vida de los pacientes con incontinencia urinaria?: un estudio piloto. *Actas Urol Esp.* 2003;27:513-6.
8. Espuña M, Rebollo P, Clota MP. Validación de la versión española del ICIQ-SF. Un cuestionario para evaluar la incontinencia urinaria. *Med Clin.* 2004;122:288-92.
9. Espuña-Pons M, Castro-Díaz D, Carbonell C, Dilla T. Comparación entre el cuestionario "ICIQ-UI Short Form" y el "King's Health Questionnaire" como instrumentos de evaluación de la incontinencia urinaria en mujeres. *Actas Urol Esp.* 2007;31:502-10.
10. Solà-Dalenz V, Pardo-Schanz J, Ricci-Arriola P, Guiloff-Fisher E, Chiang-Miranda H. Cirugía mínimamente invasiva de la IU femenina TVT-O. *Actas Urol Esp.* 2006;30:61-6.
11. Ulmsten U, Petros P. Intravaginal slingplasty an ambulatory surgical procedure for treatment of female urinary incontinence. *Scand J Urol Nephrol.* 1995;29:75-82.
12. Delorme E. Transobturador urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women. *Prog Urol.* 2001;11:1306-13.

13. Delorme E, Hermieu J. Guidelines for the surgical treatment of female urinary stress incontinence in women using the suburethral sling. *Prog Urol*. 2010;20:132–42.
14. Ortega-Millán C. Tratamiento de la neuropatía autonómica diabética. *Formación Médica Continuada*. 2005;12:618–30.
15. Fitzgerald M, Graziano S. Cambios anatómicos y funcionales del tracto urinario inferior durante el embarazo. *Clin Urol North Am*. 2007;34:7–12.
16. Gorbea C, Velázquez S, Kunhardt R. Efecto de los ejercicios del piso pélvico durante el embarazo y el puerperio en la prevención de la incontinencia urinaria de esfuerzo. *Ginecol Obstet Mex*. 2004;72:628–36.
17. Moreno J, Redondo E, Bocado G, Silmi A, Resel L. Recuperación y reeducación perineal. *Clínicas Urológicas de la Complutense*. 2000;8:425–41.
18. Polt C. Quitar presión a las mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo. *Nursing*. 2007;25:13–5.
19. Viktrup L, Lose G, Rolff M, Barfoed K. The symptom of stress incontinence caused by pregnancy or delivery in primiparas. *Obstet Gynecol*. 1992;79:945–9.
20. Chaliha C, Sultan A, Bland J. Anal function: Effect of pregnancy and delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2001;185:427–32.
21. Botelho S, Riccetto C, Ribeiro G, Gome J, Brisola M, Herrmann V, et al. Síntomas de vejiga hiperactiva en mujeres en fase gestacional y puerperal: ¿existe correlación entre los síntomas y la percepción de la calidad de vida? *Actas Urol Esp*. 2010;34:794–7.
22. Vela Navarrete R, Pérez Martínez FC, Cabrera Pérez J, Ramírez Pérez del Yerro M, González Enguita C. Duloxetina y otros anti-depresivos tricíclicos: efectos farmacodinámicos en el tracto urinario inferior. *Actas Urol Esp*. 2003;27:751–66.
23. Espuña Pons M, Puig Clota M, Pérez González A, Rebollo Álvarez P. Nicturia en mujeres con síntomas de incontinencia urinaria: análisis de las variables clínicas y urodinámicas asociadas. *Actas Urol Esp*. 2005;29:378–86.
24. Borrell Palanca A, Chicote Pérez F, Beltrán Meseguer JF, Queipo Zaragoza JA, Esteve Claramunt J, Pastor Sempere F. Estudio comparativo de diferentes procedimientos de sling suburetral para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo. *Actas Urol Esp*. 2005;29:757–63.