



ORIGINAL

## Banda libre de tensión transobturadora en el tratamiento de la incontinencia urinaria femenina. Cinco años de experiencia en un hospital comarcal

M.A. López\*, A. Albarracín, P. Lauroba y A. Sanjuan

Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital de Mollet, Mollet del Vallés, Barcelona, España

Recibido el 11 de junio de 2012; aceptado el 27 de julio de 2012

Disponible en Internet el 13 de diciembre de 2012

### PALABRAS CLAVE

Incontinencia urinaria;  
Banda transobturadora;  
Complicaciones perioperatorias;  
Prolapso órganos pélvicos

### KEYWORDS

Urinary incontinence;  
Transobturador tape;  
Perioperative complications;  
Pelvic organ prolapse

### Resumen

**Objetivo:** Evaluar los resultados de aplicar una banda suburetral transobturadora (TOT) en el tratamiento de la incontinencia urinaria femenina, aislada o asociada a cirugía del prolapso de órganos pélvicos, así como analizar las complicaciones intra y postoperatorias de la cirugía.

**Sujetos y métodos:** Estudio prospectivo durante un periodo de 5 años incluyendo 107 pacientes. La valoración preoperatoria incluyó un estudio urodinámico en todos los casos, y la valoración de los resultados fue subjetiva con el cuestionario ICIQ-SF en encuesta telefónica efectuada a 105 de los pacientes. Se define curación como una puntuación de 0 en el citado cuestionario, mejoría como una puntuación de 1 a 5 y fracaso como una puntuación superior a 5.

**Resultados:** La tasa de curación global de la incontinencia urinaria es del 80%. Se han registrado un 0,9% de lesión vesical, un 5,6% de retención urinaria y un 12% de inestabilidad del detrusor *de novo*. En el grupo de cirugía de la incontinencia aislada, la curación de la misma es de un 69% y en el grupo de cirugía de la incontinencia asociada a cirugía del prolapso es del 87% ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** La banda TOT es un tratamiento seguro y efectivo en el tratamiento de la incontinencia urinaria femenina, tanto aislada como asociada a cirugía del prolapso genital, en el seguimiento a largo plazo.

© 2012 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Tension-free baginal transobturador tape for the treatment of feminine urinary incontinence. Five years of experience in a district hospital

#### Abstract

**Objective:** To evaluate the efficacy of the tension-free obturador tape procedure in the treatment of female urinary incontinence, alone or associated with pelvic organ prolapse surgery, and to analyze the intra and postoperative complications.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [28162alc@comb.cat](mailto:28162alc@comb.cat) (M.A. López).

**Subjects and methods:** Prospective study over a period of five years including 107 patients. Preoperative evaluation included urodynamic study and assessment of the results was subjective with an ICIQ-SF questionnaire in a telephone survey of 105 patients. Cure is defined as a score in that questionnaire, improvement as a score of 1 to 5 and failure as a score more 5.

**Results:** The overall cure rate is 80%. There have been an 0.9% the bladder injury, 5.6% of urinary retention and 12% de novo urgency developed. In the group of incontinence surgery alone overall cure rate is the 69% and in the surgery group of incontinence associated with prolapse surgery is the 87% ( $P < .05$ ).

**Conclusions:** The transobturador tape is a safe and effective procedure in the treatment of female urinary incontinence, alone or associated with pelvic organ prolapse surgery, in long term follow-up.

© 2012 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

La incontinencia urinaria de esfuerzo se define como la pérdida involuntaria de orina que se produce con los esfuerzos, sin incremento de la presión del detrusor. El tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina experimenta un cambio radical cuando Ulmsten et al.<sup>1</sup> en el año 1995 describen un nuevo concepto de soporte medio uretral sin tensión. La banda libre de tensión vaginal por vía retropúbica (TVT) se convierte en el nuevo «*gold standard*» en el tratamiento de la incontinencia urinaria femenina desbandando al que hasta ahora lo había sido, la colposuspensión de Burch, al demostrar tasas de curación parecidas, pero menos efectos secundarios y complicaciones<sup>2</sup>. Karam et al.<sup>3</sup> demuestran que si bien la TVT es un método fácil y eficaz, tiene serias complicaciones describiéndose incluso lesiones vasculares e intestinales. En el año 2001, Delorme<sup>4</sup> describe un nuevo método de insertar la banda que pasa por el agujero obturador de fuera a dentro y en el año 2003, Leval<sup>5</sup> describe la banda transobturadora (TOT) de dentro a fuera. La vía TOT gana popularidad en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina porque tiene como ventajas una reducción del riesgo de perforación vesical, lo que permite obviar la realización de cistoscopia de rutina intraoperatoria y de incontinencia urinaria *de novo*, comparada con la técnica retropúbica. Ambas demuestran en estudios prospectivos aleatorizados<sup>6</sup> igual eficacia objetiva y subjetiva, si bien, los resultados subjetivos son inferiores a los objetivos y el TVT parece más eficaz en las pacientes con incontinencia urinaria por déficit esfinteriano<sup>7</sup>. Más de 250 artículos en el seguimiento a 2 años de promedio reportan una tasa de curación con la técnica TOT de un 85%<sup>8</sup>, pero hay pocos estudios que presenten resultados con seguimientos a más largo plazo. Por otra parte, hay diferentes estudios que analizan los resultados en términos de curación de la incontinencia y las complicaciones, de asociar la cirugía de la incontinencia, a la cirugía del prolapso, no siendo concluyentes<sup>9,10</sup>.

## Objetivo

El principal objetivo de nuestro estudio es determinar la eficacia de la técnica quirúrgica descrita por Delorme, la banda libre de tensión por vía TOT aplicada de fuera a dentro, en el

tratamiento de la incontinencia urinaria femenina, que realizamos en nuestro centro desde el año 2005 y analizar las complicaciones tanto preoperatorias como postoperatorias de esta cirugía. Como objetivo secundario hemos comparado los resultados en cuanto a la curación de la incontinencia en 2 grupos, el de cirugía de la incontinencia aislada y el de cirugía de la incontinencia asociada a cirugía de prolapso de órganos pélvicos.

## Material y métodos

Se trata de un estudio prospectivo durante un periodo de 5 años, desde enero del año 2005 hasta diciembre del año 2009 llevado a cabo en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital de Mollet. En este periodo, 107 mujeres fueron sometidas a una intervención quirúrgica tipo banda libre de tensión TOT por un problema de incontinencia urinaria de esfuerzo, o de incontinencia urinaria mixta con predominio del componente de esfuerzo, aislada o asociada a reparación quirúrgica de un prolapso de órganos pélvicos.

La evaluación preoperatoria de todas las pacientes incluía, anamnesis con antecedentes médicos, quirúrgicos y farmacológicos, una exploración física, valorando la presencia de prolapso vaginal o uterino y el grado, un *Q-tip test* para valorar la presencia de hipermovilidad uretral, un *testing* muscular según escala de Oxford modificada, urinocultivo y un estudio urodinámico. El estudio urodinámico incluía una flujometría inicial con medición del residuo posmiccional, la cistometría de llenado, la medición de la relación presión-flujo y el perfil uretral en reposo. La técnica del estudio urodinámico, las mediciones y las definiciones se han ajustado a las recomendaciones de la *International Continence Society* (ICS). El estudio urodinámico ha sido realizado con la Unidad *Medical Measurement Systems* (MMS) *Solar Silver*.

Los diagnósticos urodinámicos preoperatorios podían ser: 1) Incontinencia urinaria de esfuerzo pura cuando se evidenciaba pérdida de orina con los esfuerzos (tos y Valsalva) en decúbito supino y en bipedestación a capacidad cistométrica máxima y sin contracción del detrusor, que a su vez se subclasifica en, leve o grado I, moderada o grado II y severa o grado III; y 2) Incontinencia urinaria mixta cuando se evidenciaba en una misma paciente incontinencia urinaria de esfuerzo definida en el párrafo anterior y contracciones

no inhibidas del músculo detrusor durante la cistometría. Asimismo se valoraba la presencia de una deficiencia esfinteriana uretral definida como una presión de cierre máxima uretral inferior a 20 cm de H<sub>2</sub>O en el perfil uretral y las disfunciones de vaciado vesical en los pacientes con prolapso de órganos pélvicos.

Los criterios de selección de las pacientes para la indicación de la técnica quirúrgica fueron los de una incontinencia urinaria de esfuerzo pura severa, una incontinencia urinaria de esfuerzo pura moderada que no hubiera respondido a un tratamiento inicial de rehabilitación del suelo pélvico, una incontinencia urinaria de tipo mixto tras un tratamiento médico inicial con anticolinérgicos por 6 meses que no mejorara y con predominio del componente de esfuerzo, y las incontinencias urinarias de esfuerzo leves, moderadas o severas o las mixtas con predominio del componente de esfuerzo en pacientes con prolapso de órganos pélvicos con indicación quirúrgica de grados III y IV. Previa cirugía del prolapso genital, todas las pacientes se someten a un estudio urodinámico para valorar una incontinencia urinaria asociada o descartar, en caso de no referirla, una incontinencia urinaria oculta. Cualquier grado de incontinencia de esfuerzo asociado u oculto, leve, moderado o severo, con la excepción de pacientes de edad avanzada, con disfunción de vaciado por detrusor hipocontráctil, es indicación de añadir una cirugía antiincontinencia en el mismo acto quirúrgico, así como las incontinencias mixtas con predominio del componente de esfuerzo.

La técnica quirúrgica es la estandarizada, utilizando agujas helicoidales que pasan mediante el agujero obturador, de fuera a dentro, con malla de polipropileno tipo I. Todas las técnicas han sido realizadas con anestesia regional.

La sistemática de control postoperatorio consiste en una visita al mes, a los 6 meses y al año, y encuesta telefónica con cuestionario estandarizado y en versión española validada ICIQ-SF en el momento de diseñar el estudio que fue posible en todos los casos excepto en 2. La valoración de los resultados ha sido subjetiva basada en la puntuación del citado cuestionario definiendo 3 grupos: curación: puntuación de 0. Mejoría: puntuación de 1 a 5, y fracaso: puntuación superior a 5. Se han registrado las complicaciones intra y postoperatorias de las técnicas quirúrgicas. Se han analizado los resultados en los 2 grupos, la cirugía de la incontinencia aislada y la cirugía de la incontinencia asociada a cirugía de prolapso de órganos pélvicos.

El tratamiento estadístico de la información se ha realizado con el paquete estadístico SPSS® v. 11.0.

## Resultados

Un total de 107 pacientes fueron sometidos a una intervención quirúrgica tipo banda suburetral libre de tensión TOT en nuestro centro en el periodo comprendido entre enero de 2005 y diciembre de 2009. La edad media fue de 59 ± 10 años (39-82). La paridad media fue de 3 (0-9). Ochenta y dos pacientes eran premenopáusicas (76,6%) y 25 pacientes posmenopáusicas (23,4%). Como antecedentes médicos personales, 41 pacientes (38,3%) eran hipertensas; 15 (14%) diabéticas; 4 (3,7%) estaban afectas de un EPOC; 25 (23,4%) pacientes referían depresión en tratamiento, y 3 (2,8%) fibromialgia. Veintidós (20,6%) pacientes

**Tabla 1** Complicaciones intraoperatorias y postoperatorias

	N.º	Porcentaje
<i>Complicaciones intraoperatorias</i>		
Lesión vesical	1	0,9
Dificultad aplicación malla	1	0,9
Orina hemática con cistoscopia normal	1	0,9
<i>Complicaciones postoperatorias</i>		
Retención urinaria	6	5,6
Infección urinaria	8	7,5
Urgencia postoperatoria de novo	13	12
Dolor inguinal postoperatorio persistente	1	0,9
Hematoma glúteo	1	0,9
Hematoma cúpula	2	1,8
Prolapso cúpula vaginal	3	2,8

presentaban una obesidad no mórbida. Como antecedentes quirúrgicos personales, 5 (4,7%) pacientes tenían el antecedente de una histerectomía abdominal; 3 (2,8%) pacientes una histerectomía vaginal, y 4 (3,7%) pacientes unas plastias vaginales anteriores y no había ninguna paciente con antecedente de cirugía antiincontinencia previa. Los resultados de la exploración física preoperatoria mostraban que presentaban prolapso de pared vaginal anterior 63 (58,8%) pacientes: 5 (4,7%) de grado I; 3 (2,8%) de grado II; 45 (42,1%) de grado III, y 10 (9,3%) de grado IV; prolapso de pared vaginal posterior 18 (16,8%) pacientes: 5 (4,7%) de grado I y 13 (12%) de grado II; prolapso uterino 52 (48,5%) pacientes: 4 (3,7%) de grado I; 12 (11,2%) de grado II; 25 (23,4%) de grado III, y 11 (10,3%) de grado IV.

La urodinamia preoperatoria se llevó a cabo en la totalidad de los pacientes excepto en 2 siendo los diagnósticos urodinámicos en 47 (44,8%) pacientes de incontinencia urinaria de esfuerzo pura severa, en 37 (35,2%) pacientes de incontinencia urinaria de esfuerzo pura moderada, en 7 (6,7%) pacientes de incontinencia urinaria de esfuerzo pura leve, en 12 (11,5%) de incontinencia urinaria mixta y en 2 (2%) pacientes de disfunción de vaciado vesical de tipo obstructivo leve asociado a incontinencia urinaria de esfuerzo pura leve. En una sola paciente con incontinencia urinaria de esfuerzo pura severa se diagnosticó una deficiencia esfinteriana uretral.

En 39 (36,4%) pacientes se realizó una banda TOT de forma aislada, en 13 (12,2%) pacientes se asoció a una plastia vaginal, en 55 (51,4%) pacientes a una histerectomía vaginal con plastias vaginales. Es decir, en 39 (36,4%) pacientes se realizó la técnica antiincontinencia de forma aislada y en 68 (63,6%) pacientes se realizó asociada a reparación quirúrgica de prolapso de órganos pélvicos.

Noventa y cuatro (87,7%) de las intervenciones quirúrgicas fueron llevadas a cabo por el mismo equipo de cirujanos con experiencia en cirugía del suelo pélvico.

Como complicación intraoperatoria se ha producido una sola lesión vesical (0,9%). Las complicaciones postoperatorias figuran en la [tabla 1](#). Hemos tenido 6 (5,6%) pacientes

**Tabla 2** Resultados de la cirugía global

Años	1	2	3	4	5	Total
Curación, %	90,3	70	100	72,7	72,7	80
Mejora, %	3,2	5	0	18,2	0	5,7
Recidiva, %	6,5	25	0	9,1	27,3	14,3
N.º	31	20	10	22	22	105

con retención urinaria postoperatoria transitoria, es decir, 2 micciones espontáneas postoperatorias con residuo posmiccional > 100 que obligó a sonda permanente 24h más, pero que se resolvió en todos los casos al retirar esta. Trece (12%) pacientes con urgencia miccional postoperatoria *de novo* confirmada por urodinamia postoperatoria. Un (0,9%) paciente con dolor postoperatorio en zona inguinal persistente y un (0,9%) paciente con hematoma glúteo, ambos resueltos con conducta expectante.

A un total de 105 pacientes se les realizó entrevista telefónica y se valoró los resultados de la cirugía con el cuestionario ICIQ-SF versión española validada en el momento del estudio.

Tenemos seguimiento a un año de un total de 31 pacientes, a 2 años de 20 pacientes, a 3 años de 10 pacientes, a 4 años de 22 pacientes y a 5 años de 22 pacientes con un seguimiento promedio de 34 meses.

Se ha definido curación como una puntuación de 0 en el cuestionario ICIQ-SF en el postoperatorio, mejoría como una puntuación de 1-5 en el citado cuestionario y fracaso como una puntuación mayor de 5. En la [tabla 2](#) y [figura 1](#) aparecen los resultados de la cirugía global con una tasa de curación subjetiva de la incontinencia urinaria del 80% en el periodo de estudio. Como podemos ver en la tabla, es de un 90% al año de seguimiento y se estabiliza en un 73% a los 4 y 5 años de seguimiento. En la [tabla 3](#) y [figura 2](#) aparecen los resultados de la cirugía de la incontinencia aislada con una tasa de curación del 69%, siendo de un 87% al año de seguimiento y de un 63% a los 5 años. En la [tabla 4](#) figuran los resultados comparativos en los 2 grupos, siendo la tasa de curación del 69% en el grupo de banda libre de tensión TOT aislado, y del 87% en el grupo de banda libre de tensión TOT asociado a

**Tabla 3** Resultados de la cirugía incontinencia aislada

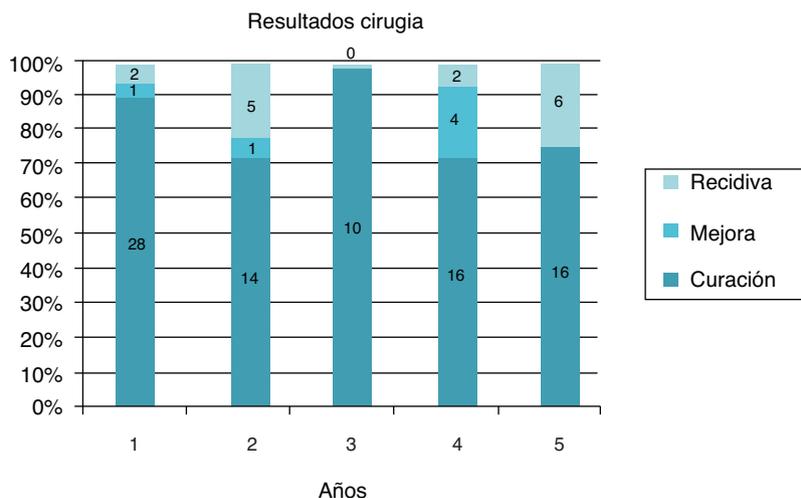
Años	1	2	3	4	5	Total
Curación, %	87,5	50	100	44,4	62,5	69,2
Mejora, %	6,3	0	0	44,4	0	12,8
Recidiva, %	6,3	50	0	11,1	37,5	17,9
N.º	16	4	2	9	8	39

otra cirugía con una diferencia estadísticamente significativa. En la misma tabla se observa que hay una diferencia estadísticamente significativa en el grado de severidad de la incontinencia urinaria entre los 2 grupos en el estudio urodinámico preoperatorio, siendo severas el 77% en el grupo de TOT aislado frente a un 26% en el grupo de TOT asociado a cirugía del prolapso.

## Discusión

Es difícil comparar los resultados porque hay pocos trabajos con seguimiento a más de 2 años, y porque los criterios para definir la curación no son uniformes en todos los estudios. En esta revisión hemos querido ser muy estrictos en el criterio de curación y así solo la hemos considerado con una puntuación del cuestionario de ICIQ-SF de 0, cuestionario que incluye la valoración de la pérdida de orina y la afectación por este problema de la calidad de vida. Una limitación del estudio es que no disponemos de la puntuación del cuestionario preoperatorio para comparar antes y después, pero sí se ha realizado en todos los casos una valoración preoperatoria urodinámica. No nos parece justificado en un hospital comarcal tipo I como el nuestro realizar urodinamia postoperatoria de rutina, prueba que no deja de ser invasiva a pacientes que subjetivamente están satisfechas con el resultado de la cirugía. Sí la realizamos, en los casos que no mejoran o presentan urgencia postoperatoria o disfunción de vaciado.

Richter et al.<sup>6</sup> en el año 2010 en un estudio multicéntrico y aleatorizado en el que comparan los resultados de la banda TOT con la retropúbica, dan tasas de curación con

**Figura 1** Resultados de la cirugía global.

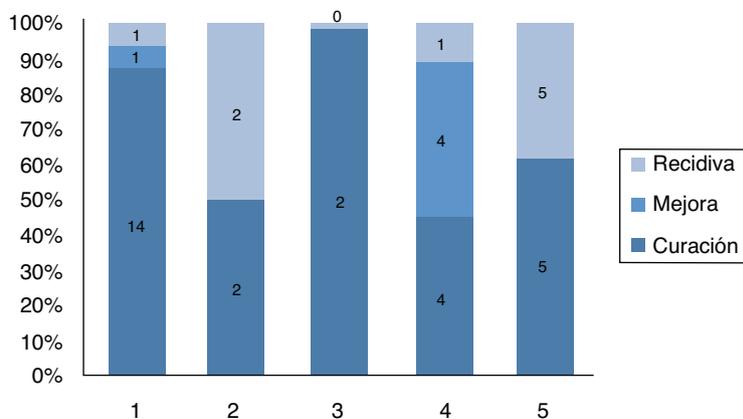


Figura 2 Resultados de la cirugía incontinencia aislada.

la técnica TOT a más de un año de seguimiento del 77,7% objetiva, y del 55,8% subjetiva. Houwert et al.<sup>11</sup> en el año 2009 en un estudio prospectivo comparativo de la técnica descrita por Leval (TVT-O) y la descrita por Delorme (TOT) encuentran una tasa de curación con la segunda a los 2-4 años de seguimiento del 65%. Se trata de estudios bien diseñados a más de un año de seguimiento, que encuentran tasas de curación parecidas a las descritas en nuestra revisión.

Si analizamos las complicaciones<sup>11-14</sup>, hemos tenido un caso de lesión vesical que representa un 0,9%, describiéndose en la literatura entre un 0 y un 1,5%, 6 pacientes han presentado una retención urinaria transitoria, lo que representa un 5,6%. Este porcentaje en la literatura oscila entre un 0 y un 15%. Tenemos 13 pacientes, un 12% que han desarrollado una incontinencia de urgencia *de novo*, que en la literatura oscila entre un 2 y un 15%. No hemos tenido ningún caso de erosión vaginal por la banda.

En 68 pacientes de nuestro estudio, un 64% del total, la cirugía de la incontinencia se ha asociado a cirugía reparadora de prolapso de órganos pélvicos. Al analizar los diagnósticos urodinámicos preoperatorios observamos que, si bien, la mayoría de los pacientes a las que se realiza una técnica antiincontinencia aislada tienen una incontinencia severa (77%) (el resto son moderadas que no han respondido a la rehabilitación del suelo pélvico), las incontinencias asociadas a prolapso de órganos pélvicos en nuestro estudio son leves y moderadas en un 74%. Estos mejores resultados

obtenidos en tasa de curación de la incontinencia en nuestro estudio en el grupo de cirugía de la incontinencia asociado a cirugía del prolapso de órganos pélvicos comparado con el grupo de solo cirugía de la incontinencia, no se confirma en otros trabajos como el de Mellier et al.<sup>13</sup> en 2007 que encuentran una tasa de curación subjetiva a 17 meses de promedio del 73,7% en el grupo de TOT aislado y del 57,4% en el grupo de TOT asociado a otra cirugía. Es un tema en controversia en la literatura si la cirugía de la incontinencia debe realizarse en el mismo acto quirúrgico del prolapso o diferirse en el tiempo un mínimo de 3 meses. En un estudio multicéntrico aleatorizado prospectivo, Borstad et al.<sup>15</sup> en el 2010 encuentran tasas de curación de la incontinencia en el grupo de TVT en el acto quirúrgico del prolapso y TVT a los 3 meses de la cirugía del prolapso del 95 y del 89% respectivamente a un año de seguimiento, por lo tanto, parecidas, pero destacan que un tercio de las mujeres (27%) curan su incontinencia solo con la cirugía del prolapso. El principal problema que se plantea al asociar ambas cirugías es que se incrementen las complicaciones secundarias a la obstrucción, es decir, las disfunciones de vaciado vesical postoperatorias y las inestabilidades del detrusor *de novo*. En nuestro estudio de las 6 mujeres con disfunción de vaciado postoperatoria, 3 pacientes pertenecen al grupo de TOT aislado y 3 pacientes al grupo de TOT asociado a otra cirugía y de las 13 mujeres con urgencia postoperatoria, 6 mujeres pertenecen al primer grupo y 7 mujeres al segundo, si bien un 12% es superior al referido en la mayoría de los estudios que solo analizan

Tabla 4 Comparación de los resultados cirugía incontinencia (TOT) aislada vs. asociada a otra cirugía y diagnóstico urodinámico preoperatorio

Cirugía	Diagnóstico urodinámico preoperatorio leve			
	IUE leve	IUE moderada	IUE severa	IU mixta
TOT	0	8	29	1
TOT + cirugía prolapso	8	30	17	11
Cirugía	Resultados cirugía			
	Curación	Mejora	Recidiva	
TOT	26	5	8	
TOT + cirugía prolapso	58	1	7	

IU: incontinencia urinaria; IUE: incontinencia urinaria de esfuerzo.  
p < 0,05.

TOT (5%). Es evidente que la muestra es muy reducida y que se necesitan estudios multicéntricos y aleatorizados con muestras valorables que resuelvan este dilema<sup>16</sup>.

Solo podemos concluir de nuestro estudio que la banda libre de tensión TOT es un método eficaz y seguro en el tratamiento de la incontinencia urinaria femenina en el seguimiento a largo plazo, tanto en el grupo de cirugía de la incontinencia aislada, como en el grupo de cirugía de la incontinencia asociada a cirugía del prolapso.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Ulmsten U, Petros P. Intravaginal slingplasty (IVS): an ambulatory surgical procedure for treatment of female urinary incontinence. *Scand J Urol Nephrol.* 1995;29:75-82.
2. Ward KL, Hilton P. Prospective multicenter randomized trial of tension-free vaginal tape and colposuspension for primary urodynamic stress incontinence: two year follow-up. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;190:324-31.
3. Karram M, Segal L, Vassallo J, Kleeman SD. Complications and untoward effects of the tension-free vaginal tape procedure. *Obstet Gynecol.* 2003;101:929-32.
4. Delorme E. Transobturador urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women. *Prog Urol.* 2001;11:1306-13.
5. De Leval J. Novel surgical technique for the treatment of female stress urinary incontinence: transobturador vaginal tape inside-out. *Eur Urol.* 2003;44:724-30.
6. Richter HE, Albo ME, Zyczynski HM, Kenton K, Norton PA, Sirls LT, et al.; Urinary Incontinence Treatment Network. Retropubic versus transobturador midurethral slings for stress incontinence. *N Engl J Med.* 2010;362:2066-76.
7. Schierlitz L, Dwyer PL, Rosamilia A, Murray C, Thomas E, de Souza A, et al. Three-year follow-up of tension-free vaginal tape compared with transobturador tape in women with stress urinary incontinence and intrinsic sphincter deficiency. *Obstet Gynecol.* 2012;119:312-7.
8. Tayrac R, Delfieux X, Droupy S, Chauveaud-Lambling A, Calvanèse-Benamour L, Fernandez H. A prospective randomized trial comparing tension-free vaginal tape and transobturador suburethral tape for surgical treatment of stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;190:602-8.
9. Schraffordt Koops SE, Bisseling TM, Van Brummen HJ, Heintz AP, Vervest HA. Result of the tension-free vaginal tape in patients with concomitant prolapse surgery: a 2-year follow-up study. An analysis from the Netherlands TVT database. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2007;18:437-42.
10. Sokol AI, Jelovsek JE, Walters MD, Paraiso MF, Barber MD. Incidence and predictors of prolonged urinary retention after TVT and without concurrent prolapse surgery. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;192:1537-43.
11. Houwert RM, Renes-Zijl C, Vos MC, Vervest HA. TVT-O versus Monarc after a 2-4 year follow-up: a prospective comparative study. *Int Urogynecol J.* 2009;20:1327-33.
12. Domingo S, Alamá P, Ruiz N, Lázaro G, Morell M, Pellicer A. Transobturador tape procedure outcome: a clinical and quality of life analysis a 1-year follow-up. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2007;18:895-900.
13. Mellier G, Mistrangelo E, Gery L, Philippe C, Patrice M. Tension-free obturador tape (Monarc Subfascial Hammock) in patients with or without associated procedures. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2007;18:165-72.
14. Juma S, Brito CG. Transobturador tape (TOT): two years follow-up. *Neurourol Urodyn.* 2007;26:37-41.
15. Borstad E, Abdelnoor M, Staff AC, Kulseng-Hanssen S. Surgical strategies for women with pelvic organ prolapse and urinary stress incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2010;21:179-86.
16. Van der Steen A, van der Ploeg M, Dijkgraaf MG, van der Vaart H, Roovers JP. Protocol for the CUPIDO trials; multicenter randomized controlled trials to assess the value of combining prolapse surgery and incontinence surgery in patients with genital prolapse and evident stress incontinence (CUPIDO i) and in patients with genital prolapse and occult stress incontinence (CUPIDO ii). *BMC Women's Health.* 2010;10:16.