

Tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo mediante colocación de cinta suburetral transobturatriz libre de tensión (TOT)

Treatment of urinary incontinence of effort in the technique of tension-free transobturator tape (TOT)

A. Puerto-Puerto, M.I. Bravo-Fernández, G. Machado-Fernández, M.I. Morilla-García, M.A. Rodríguez-Romero, J.A. Ramos-Martín, A. García-González

Hospital San Pedro de Alcántara. Servicio de Urología. Cáceres. España.

Objetivos: Describir la experiencia en la cirugía de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina (IUE) mediante colocación de cinta suburetral transobturatriz libre de tensión (TOT) en nuestro Servicio; evaluando los resultados obtenidos y las complicaciones aparecidas.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo y observacional de una serie de 106 pacientes intervenidas mediante técnica TOT por IUE, en el período comprendido entre el año 2007 y 2013.

Resultados: La técnica quirúrgica empleada fue la TOT. En el mismo procedimiento se realizó cirugía correctora del compartimento anterior en aquellas pacientes con cistocele. Tras la intervención se consiguió curación en un 94,3% de las pacientes, el 1,9% presentaron mejoría de la sintomatología y en un 3,8% persistió la clínica de IUE. El seguimiento medio fue de 15 meses.

Conclusiones: Consideramos la TOT una técnica con buenos resultados en el tratamiento quirúrgico de la IUE femenina con elevadas tasas de curación, y la mayor parte de las complicaciones aparecidas fueron resueltas con tratamiento conservador.

Objetivos: We describe our experience in the technique of transvaginal obturator tape (TOT) for the treatment of the urinary incontinence of effort. To evaluate the continence and the complications appeared.

Material and methods: Descriptive, observational and retrospective study of 106 patients with urinary incontinence of effort treated with TOT from the year 2007 to 2013.

Results: The surgical technique was the TOT, also we repaired the cystocele. Total continence was achieved in 94.3% of patients; partial continence was obtained in 1.9%, and was presented persistence of symptoms in 3.8% after the surgery. The patients were followed up for an average of 15 months.

Conclusions: TOT technique have good results in the surgical treatment for the female urinary incontinence of effort with high cure rates, and the complications detected were resolved with conservative management.

KEY WORDS: Urinary incontinence of effort, TOT, transobturator tape.

PALABRAS CLAVE: Incontinencia urinaria de esfuerzo, TOT, cinta transobturatriz.

INTRODUCCIÓN

La Sociedad Internacional de Continencia (ICS) define el síntoma de incontinencia urinaria como “cualquier pérdida involuntaria de orina que supone un problema social o higiénico”. La incidencia de esta patología aumenta con la edad, siendo más frecuente en el sexo femenino con una relación 2:1. El embarazo y el parto vaginal constituyen los principales factores de riesgo para su desarrollo.

Existen diferentes formas de presentación de la incontinencia urinaria: la incontinencia urinaria de urgencia (IUU) se caracteriza por pérdida involuntaria de orina acompañada de urgencia miccional, la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) es la percepción del escape de orina con el aumento de presión abdominal como por ejemplo toser, estornudar y la incontinencia urinaria mixta (IUM) en la cual la paciente refiere pérdida involuntaria de orina asociada con urgencia miccional y también con el esfuerzo.

El tratamiento quirúrgico de la IUE femenina ha evolucionado a lo largo de las dos últimas décadas, desde técnicas quirúrgicas con abordaje retropúbico hacia otras mínimamente invasivas^{1,2}, como son la técnica TVT (*tension-free vaginal tape*) y la técnica TOT (*tension-free transobturator tape*).

La TVT se describe por primera vez en el año 1996 por Ulmsten y Petros. Esta técnica presenta la desventaja de requerir cistoscopia intraoperatoria por el riesgo de complicaciones importantes como la lesión vesical, vascular e intestinal³. En un proyecto de reducir las complicaciones y simplificar la TVT, Delorme desarrolló en el año 2001 el abordaje transobturatriz, mediante la técnica TOT. Este abordaje aporta una posición más anatómica de la cinta y disminuye las complicaciones anteriormente descritas⁴. Jean de Leval, en el año 2003, propone una variante de esta técnica que implica el paso de la aguja a través del agujero obturador en sentido inverso⁵.

OBJETIVOS

Describir la experiencia de nuestro Servicio en la cirugía de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina (IUE) mediante colocación de cinta suburetral transobturatriz libre de tensión (TOT), evaluando los resultados obtenidos y las complicaciones aparecidas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo, descriptivo y observacional de 106 pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo sometidas a colocación de malla suburetral transobturatriz libre de tensión compuesta por filamentos de polipropileno macroporo extrusionado, según la técnica originalmente descrita por J. de Leval, en el período comprendido entre 2007 y 2013, en el servicio de Urología del Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres (**Figura 1 y Figura 2**).



Figura 1. Disección paravaginal en sentido oblicuo hacia la rama ósea isquiopubiana.



Figura 2. Paso de la aguja helicoidal a través de los agujeros obturadores.

Los datos fueron analizados mediante el paquete estadístico SPSS versión 18.0 para Windows.

A todas las pacientes se les realizó una historia clínica detallada con especial interés en los antecedentes uro-ginecológicos y la filiación de la incontinencia urinaria. En la exploración física se clasificó la IUE en tres grados. Grado I: escapes de orina ante grandes esfuerzos. Grado II: escapes de orina ante moderados esfuerzos (tosar, estornudar y maniobra de Valsalva). Grado III: escapes de orina ante mínimos esfuerzos (caminar, levantarse, etc.). En las pacientes que presentaron IUE enmascarada por prolapsos del compartimento medio y anterior (POP), además de la colocación de malla suburetral se asoció cirugía correctora del prolapso (**Tabla 2**). El grado del prolapso se estableció según la clasificación cuantitativa de la OMS como se expone en la **Tabla 1**.

Cistocele	N	%
Grado 0	36	34
Grado I	37	35
Grado II	18	17
Grado III	15	14,2
Grado IV	0	0

Tabla 1. Grado de cistocele en la exploración física.

IUE	N	%
Grado II	51	48,1
Grado III	39	36,8
IUE enmascarada por POP	16	15,1

Tabla 2. Clasificación clínica de la IUE operada.

Cirugía	N	%
TOT	86	81,1
TOT+Cistocele	18	17
TOT+Cistocele+Histerectomía vaginal subtotal	2	1,9

Tabla 3. Cirugía empleada en el tratamiento de la IUE.

Los criterios de inclusión de nuestro estudio fueron los siguientes: pacientes con hipermovilidad uretral, grados de IUE II-III, e incontinencia enmascarada por prolapso de órganos pélvicos.

Criterios de exclusión: cultivo de orina positivo, presencia de patología neurológica concomitante y déficit intrínseco esfinteriano.

Los criterios de evaluación después de la cirugía fueron los siguientes: curación (ausencia de incontinencia de esfuerzo), mejoría de la sintomatología (menor pérdida de orina) y persistencia de la sintomatología (no refieren mejoría de los síntomas después de la cirugía).

RESULTADOS

La edad media de las 106 pacientes fue de 59 años. El índice de masa corporal medio fue de 28,5 kg/m², la media de partos vaginales fue de 3 puesto que el 15% (16) eran diabéticas y el tiempo medio de seguimiento ha sido de 15 meses. Previo a la cirugía el 35% (37) presentaban incontinencia urinaria mixta (IUM) de las cuales el 17% (18) habían recibido tratamiento con antimuscarínicos, para los síntomas irritativos vesicales del tracto urinario inferior.

En el 81,1% (86) de los casos se colocó malla suburetral libre de tensión de polipropileno macroporo extrusionado mediante técnica TOT como único procedimiento empleado, en el 17% (18) se asoció cirugía del prolapso genital del compartimento anterior y en el 1,9% (2) también en el mismo acto quirúrgico, se realizó histerectomía vaginal subtotal (operación de Manchester) por prolapso del compartimento medio (**Tabla 3**).

Para evaluar el resultado de la cirugía se ha relacionado el grado de IUE con los criterios de curación; así tenemos que de las 51 pacientes con grados II la tasa de curación fue del 100% y en el grado III el 84,4% (33) presentaron mejoría el 5,2% (2) y persistió la sintomatología en el 10,3% (4). Las pacientes con hipermovilidad uretral enmascarada por prolapso consiguieron la curación en el 100% (16).

Al analizar el tipo de cirugía con el resultado de la misma, obtenemos que las pacientes sometidas a colocación del TOT mostraron una tasa de curación del 94,3% (80), presentaron mejoría el 2,3% (2) y persistió la sintomatología en el 4,7% (4). En el grupo de pacientes que se realizó cirugía correctora de cistocele o histerectomía vaginal subtotal asociada al TOT, la tasa de curación fue del 100%.

En cuanto a las complicaciones intraoperatorias, destacamos un caso de perforación vesical en la disección del plano vesico-vaginal para la colocación de la malla durante la corrección del cistocele asociado a la incontinencia, que se solucionó con un cierre primario de la misma.

En la primera revisión después de la cirugía presentaron complicaciones el 19% (20) de las pacientes. La más frecuente fue la dificultad transitoria para el vaciado vesical 12,3% (13) que se trató con maniobra de Credé o con cateterismos vesicales intermitentes

durante 2 meses, que propició la resolución completa de la sintomatología en todas las pacientes. En la primera semana después de la cirugía, el 3,8% (4) presentaron infecciones del tracto urinario inferior (ITU) que se trataron con antibióticos orales de manera ambulatoria, seguida de la retención aguda de orina en el 2,8% (3) que se trató con sonda vesical durante siete días. Un caso precisó uretrolisis a los 9 meses, por residuos postmiccionales altos asociados a ITU de repetición, respondiendo con buena dinámica miccional y desapareciendo las ITU.

Las complicaciones desarrolladas a largo plazo fueron las siguientes: extrusión vaginal de la malla en el 5,7% (6) que recibieron tratamiento con estrógenos locales y respondieron el 1,9% (2), y en el 2,8% (3) se realizó resección de la malla a los 9 meses del diagnóstico por no respuesta al tratamiento conservador. En un caso, no se resecó la malla por estar la paciente asintomática. Otra de las complicaciones fue el dolor pélvico crónico en el 1,9% (2) de los casos, que precisaron un tratamiento multidisciplinar junto con la Unidad del Dolor. Es importante señalar que en los primeros casos en los que se corrigió el cistocele se resecó parte del tejido redundante de la cara anterior de la vagina, por lo que el 1,9% (2) presentaron dispareunia, siendo remitidas a la Unidad del Dolor. Por último, la urgencia *de novo* la encontramos en el 14% de las pacientes y fueron tratadas con solifenacina de 10 mg y fesoterodina de 8 mg evolucionando satisfactoriamente. Señalar que en estos períodos tardíos necesitaron someterse a uretrolisis un 5,7% (6) de las pacientes.

DISCUSIÓN

La incontinencia urinaria de esfuerzo verdadera es el resultado de la característica anatómica de hipermovilidad uretral, debido a la debilidad del sostén de la musculatura del suelo pélvico. El mecanismo esfinteriano intrínseco está intacto, pero su eficacia disminuye debido a la movilidad excesiva por la pérdida de sostén.

Por lo tanto, el objetivo del tratamiento quirúrgico consiste en restaurar el soporte uretral y crear una estructura apropiada para resistir el incremento de la presión abdominal.

Existen numerosas técnicas en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina.

Las más empleadas inicialmente fueron las suspensiones retropúbicas como el Marshall-Marchetti-Krantz (MMK), descrita en el año 1949, o la técnica de Burch, descrita en el año 1961, que demostraron tasas de continencia durante el primer año del 85% al 90% respectivamente y después de cinco años del 70%⁶.

Las cirugías como la TVT y la TOT presentan una alta aceptación por parte de los pacientes debido a que son cirugías mínimamente invasivas. La tasa de curación con la técnica TOT de nuestra serie es del 94% durante un tiempo medio de seguimiento de 15 meses. Estos resultados son similares a los de otras series publicadas a corto plazo (90% al 94% para el TOT⁷, y del 84% al 90% en el TVT con seguimientos de tres años⁷). Actualmente no existen seguimientos publicados a largo plazo con la técnica transobturatriz.

La técnica de colocación de la malla suburetral libre de tensión es considerada de primera elección en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina, por ser una técnica reproducible, simple y segura, con escasos efectos adversos y buenos resultados obtenidos a corto y medio plazo⁸. Además permite la realización de otras cirugías del suelo pélvico por patologías asociadas.

En nuestra serie, el porcentaje de retención aguda de orina postoperatoria es del 3%, similar a la media de los artículos publicados¹⁰. Tenemos un caso de perforación vesical, siendo esta complicación una de las más frecuentes del 0% al 7% de los pacientes según las series revisadas⁹. Urgencia *de novo* en el 14% de los pacientes, porcentaje parecido al que encontramos en otras publicaciones¹¹. El resto de las complicaciones en nuestra serie de TOT son transitorias, aunque todas ellas están descritas.

CONCLUSIONES

Concluimos que la técnica TOT presenta unos elevados resultados de continencia, que además se muestra segura con un porcentaje de complicaciones aceptable.

Consideramos que mediante esta técnica, se reduce el riesgo de perforación vesical.

Pensamos que el dolor puede aparecer en un porcentaje mayor, por lo que quizá nos deberíamos ayu-
dar en el seguimiento, con la utilización de cuestiona-

rios adecuados para tener datos más precisos.

A pesar de los buenos resultados, necesitamos más tiempo de seguimiento para evaluar la continencia a largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Burch JC. Urethrovaginal fixation to Cooper's ligament for correction of stress incontinence, cystocele, and prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 1961; 81:281.
2. Burch JC. Cooper's ligament urethrovesical suspension for stress incontinence. Nine years' experience - results, complications, techniques. 1968. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187(2):512.
3. Ulstem U, Petros P. Intravaginal slingplasty (IVS): an ambulatory surgical procedure for treatment of female urinary incontinence. *Scand J Urol Nephrol*. 1995; 29(1):75-82.
4. Delorme E. Transobturador urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women. *Prog Urol*. 2001; 11(6):1306-1313.
5. De Leval J. Novel surgical technique for the treatment of female stress urinary incontinence: transobturador vaginal tape inside-out. *Eur Urol*. 2003; 44(6):724-730.
6. Lapitan MC, Cody JD. Open retropubic colposuspension for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Jun 13; 6:CD002912. doi: 10.1002/14651858.CD002912.pub5.
7. Marqués Queimadelos A, Sousa Escandón A, García-Fantini M, Cimadevila García A, Lema Grille J. Cabestrillo suburetral transobturatriz en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. *Rev Med Univ Navarra* 2004; 48(4):62-69.
8. Briozzo L, Vidiella G, Curbelo F, Craviotto F, Massena B, Varela López R y cols. Transvaginal Obturatriz Tape (TOT) en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. *Rev Med Uruguay* 2005; 21:130-140.
9. J.S Krauth, H Rasoamiara Mananna H. Sub urethral tape treatment of female urinary Incontinence – Morbidity Assessment of the trans – obturator route a new tape (ISTOP: multi-centre experiment involving 604 cases) *European Urology* 2005; 47:102-107.
10. Jiménez Calvo J, Hualde Alfaro A, De Pablo Cárdenas A, Cebrian Lostal JL, Álvarez Bandres S, Raigoso Ortega O. TOT en el tratamiento de la incontinencia de esfuerzo: nuestra experiencia, comparándola con la TVT. *Actas Urol Esp* v.31 n.10 Madrid nov.-dic. 2007.
11. Manuel Donoso O, José Antonio González G, Stefan Danilla E, Jorge Tapia H, Ignacio Morales D, Maritza Busquets C. 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): 366-373.