



## Resultados y complicaciones posteriores a la colocación de la cinta transobturadora libre de tensión en el tratamiento de pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo •

Esther Silvia Rodríguez Colorado,\* Laura Guadalupe Escobar del Barco,\*\* Viridiana Gorbea Chávez,\*\* Esperanza Josefina Bautista Gómez,\*\*\* Erik Reynaldo González González \*\*\*\*

Nivel de evidencia: II-3

### RESUMEN

**Objetivo:** analizar las complicaciones y evaluar el éxito a corto plazo con la cinta transobturadora libre de tensión en el tratamiento de incontinencia urinaria en mujeres.

**Pacientes y método:** estudio retrospectivo efectuado en 28 pacientes a quienes se colocó la cinta transobturadora libre de tensión. El periodo de estudio fue de 2005 a 2006. Se registraron las complicaciones inmediatas, mediadas y tardías, y se evaluó la eficacia del tratamiento a uno, dos y tres años posteriores al procedimiento.

**Resultados:** 54% de las mujeres tuvo diagnóstico prequirúrgico de incontinencia urinaria de esfuerzo. En 25% se realizó la colocación de la cinta transobturadora sin otro procedimiento asociado. Entre las complicaciones transquirúrgicas hubo dos pacientes con punciones vesicales, una con lesión de la fascia periretral y cinco con retención urinaria en las primeras 24 horas del procedimiento. En el seguimiento a uno y dos años se encontraron dos casos de detrusor hiperactivo de novo. El índice de curación fue de 90% y de curación subjetiva de 92%.

**Conclusiones:** la colocación de cinta transobturadora libre de tensión es un método útil para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres.

**Palabras clave:** TTV-O, incontinencia urinaria, cinta suburetral.

### ABSTRACT

**Objective:** Evaluate the complications and short term sucess rate of the transobturator tape for the treatment of stress urinary incontinence.

**Material and methods:** It is a retrospective study of the transobturator tapes perform in 2005 and 2006. All the procedures were done with epidural anesthesia. The sucess rate, the immediate, short-term and long term complications were recorded at the first, second and third year.

**Results:** 28 women were included in the study, 54% of them with stress urinary incontinence. 25% were solely transobturator procedures. Among the complications were 2 vesical punctures, 1 periurethral fascia trauma and 5 urinary retention during the first 24 hours. In the 1 and 2 year follow-up were 2 cases of overactive detrusor. Objective sucess was 90% and subjective sucess was 92%.

**Conclusions:** Transobturator tape is a highly successful and a low morbility procedure.

**Key words:** TTV-O, urinary incontinence, suburetral tape.

### RÉSUMÉ

**Objectif:** faire l'analyse des complications et l'évaluation de la réussite du traitement à court terme de l'application de bandelette transobturatrice à tension libre dans le traitement de l'incontinence urinaire chez des femmes.

**Patients et méthodes:** étude rétrospective auprès de 28 patientes avec mise en place d'une bandelette transobturatrice à tension libre. La période d'étude a été de 2005 à 2006. On a enregistré les complications immédiates, médiates et tardives, et on a évalué l'efficacité du traitement, une, deux et trois années après le procédé.

**Résultats:** on a enregistré 54% de femmes avec diagnostic pré-chirurgical d'incontinence urinaire d'effort. Chez 25% on a réalisé la mise en place de la bandelette transobturatrice sans autre procédé associé. Parmi les complications trans-chirurgicales on compte deux patientes avec ponctions vésicales, une avec lésion du fascia péri-urétral et cinq avec rétention urinaire dans les premières 24 heures du

procédé. Dans le suivi d'une et deux années, on a trouvé deux cas de détruseur hyperactif de novo. L'indice de guérison a été de 90% et de guérison subjectif de 92%.

**Conclusions:** la mise en place d'une bandelette transobturatrice à tension libre est une méthode efficace pour le traitement de l'incontinence urinaire d'effort chez des femmes.

**Mots-clés:** TVT-O, incontinence urinaire, bandelette sous-urétrale.

## RESUMO

**Objetivo:** Analisar as complicações e avaliar o êxito do tratamento em curto prazo da aplicação de cinta transobturadora livre de tensão no tratamento da incontinência urinária em mulheres.

**Pacientes e métodos:** estudo retrospectivo em 28 pacientes com cinta transobturadora livre de tensão. O período de estudo foi de 2005 a 2006. Foram registradas complicações imediatas, mediadas e tardias, e foram avaliadas a eficácia do tratamento um a um, dois ou três anos posteriores ao procedimento.

**Resultados:** Em 54% das mulheres foram registradas com diagnóstico pré-cirúrgico de incontinência urinária de esforço. Em 25% dos casos foram colocadas a cinta transobturadora sem outro procedimento associado. Dentro das complicações trans-cirúrgicas houve duas pacientes com punção vesical, uma com lesão da fáscia periuretral e cinco com retenção de urina nas primeiras 24 horas do procedimento. No seguimento de um e dois anos foram encontrados dois casos de detrusor hiperativo de novo. O índice de cura foi de 90% e de cura subjetiva de 92%.

**Conclusões:** A colocação da cinta transobturadora livre de tensão é um método útil para o tratamento da incontinência urinária de esforço em mulheres.

**Palavras-chave:** TVT-O, incontinência urinária, cinta suburetal.

**L**a colocación de cintas de polipropileno medio uretrales es uno de los tratamientos de elección para los pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo. En 1995, Ulsmten y Petros describieron la primera de éstas, denominada cinta libre de tensión; sin embargo, provocaba retención urinaria, perforación vesical, erosión vaginal, hematoma retropúbico y lesiones intestinales.<sup>2-5</sup>

\* Primer lugar del Concurso de Trabajos Libres del 59 Congreso Mexicano de Ginecología y Obstetricia. Tijuana, BC. Octubre, 2008.

\* Coordinadora de la clínica de Urología Ginecológica.

\*\* Médico adscrito a la clínica de Urología Ginecológica.

\*\*\* Residente de sexto año de la especialidad en Urología Ginecológica

\*\*\*\* Residente de quinto año de la especialidad en Urología Ginecológica

Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

Correspondencia: Dra. Esther Silvia Rodríguez Colorado. Clínica de Urología Ginecológica. Instituto Nacional de Perinatología. Montes Urales 800, colonia Lomas Virreyes, CP 11000, México, DF.

Recibido: noviembre, 2008. Aceptado: noviembre, 2008.

Este artículo debe citarse como: Rodríguez CE, Escobar BL, Gorbea CV, Bautista GJ, González GE. Resultados y complicaciones posteriores a la colocación de cinta transobturadora libre de tensión en el tratamiento de pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo. Ginecol Obstet Mex 2009;77(2):77-81

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: [www.revistasmedicasmexicanas.com.mx](http://www.revistasmedicasmexicanas.com.mx)

En 2001, Delorme desarrolló, en Francia, un transobturador de mayor simplicidad, de fuera-adentro, que lo consideró una alternativa más inocua para el tratamiento de la incontinencia urinaria, con posición más anatómica de cintas libres de tensión, para evitar el paso de las agujas de forma retropública y disminuir las lesiones vesicales, intestinales y hacia los grandes vasos. En 2003, Leval describió la técnica de dentro-fuera, para simplificar aún más el procedimiento. Hoy en día ambas técnicas son muy aceptadas, con similar eficacia y pocas complicaciones.<sup>6</sup>

El objetivo de este estudio es evaluar el éxito quirúrgico y analizar las complicaciones trans y posoperatorias después de la colocación de cinta transobturadora libre de tensión (TVT-O) en el tratamiento de mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo.

## MATERIAL Y MÉTODO

La colocación de cintas transobturadoras libres de tensión se inició en abril de 2005 y terminó en abril de 2008, periodo en el que se registraron 68 mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo que acudieron al Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

Este trabajo reporta el seguimiento de pacientes durante dos y tres años posteriores a la colocación de cinta obturadora

libre de tensión, como parte del tratamiento de la incontinencia urinaria (de abril del 2005 a diciembre del 2006).

Se seleccionaron 28 pacientes de quienes se obtuvo su historia clínica uroginecológica completa, examen físico y estudio de urodinamia multicanal, previo al procedimiento quirúrgico. Se eligieron pacientes con diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo o incontinencia urinaria mixta, definida por la *International Continence Society* como queja de pérdida involuntaria de orina asociada con urgencia y esfuerzo (tos o estornudo).<sup>7</sup>

La cinta transobturadora libre de tensión se colocó de acuerdo con la técnica original, con anestesia peridural en todos los casos. El seguimiento se realizó a los 3, 6 y 12 meses; y, posteriormente, a los 2 y 3 años, con estudios de urodinamia multicanal de control al primer y tercer año del procedimiento.

Para definir los resultados se consideró el éxito subjetivo referido por la paciente como curación (sin pérdida urinaria de ningún tipo), mejoría/curación subjetiva (pérdida urinaria ocasional) y falla (pérdida urinaria diaria).

## RESULTADOS

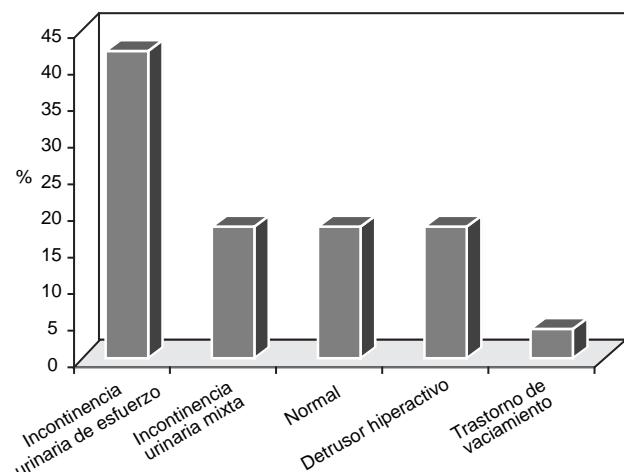
Se registraron 28 pacientes a quienes se colocó la cinta transobturadora libre de tensión entre 2005 y 2006. El promedio de edad fue de 49 años (límite de 35 a 80 años). El cuadro 1 muestra las características demográficas de las pacientes.

**Cuadro 1.** Características demográficas

Características	Resultado (límite)
Edad	49 (35-809)
Embarazos	3 (0-8)
Partos	2 (1-6)
Cesáreas	1 (0-2)
Abortos	1 (0-2)

El 54% de las pacientes tuvo diagnóstico prequirúrgico de incontinencia urinaria de esfuerzo y 46% de incontinencia urinaria mixta. Se observó que 79% tuvo incontinencia urinaria y algún grado de prolапso y 21% sólo incontinencia urinaria.

El estudio de urodinamia multicanal prequirúrgica demostró incontinencia urinaria de esfuerzo en 42% e incontinencia urinaria mixta en 18% de los casos (figura 1).



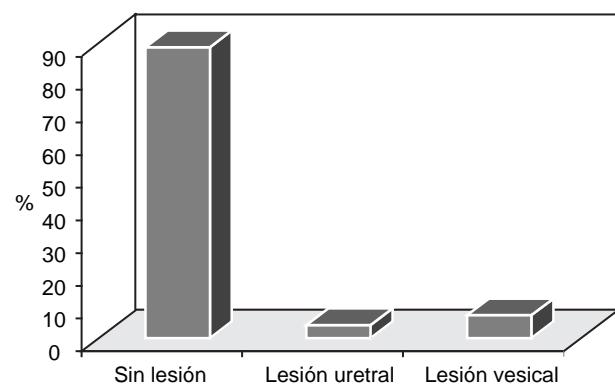
**Figura 1.** Diagnóstico urodinámico prequirúrgico

Los tipos de intervención quirúrgica fueron: colocación de cinta transobturadora libre de tensión en 25% de las pacientes, asociada con colpoplastia anterior o posterior, o ambas, en 43 de los casos e hysterectomía vaginal en 32%.

Las cintas se colocaron con anestesia peridural en todas las pacientes.

El promedio de hemorragia fue de 415 mL (límites de 50 y 1,000 mL).

Entre las complicaciones transquirúrgicas ocurrieron dos lesiones vesicales y una uretral (figura 2).



**Figura 2.** Complicaciones transquirúrgicas

Durante el periodo posquirúrgico inmediato se observaron cinco casos de retención urinaria; su tratamiento consistió en permanencia de la sonda transuretral, de 24 horas a 7 días, sin requerimiento de reajuste de la cinta. No se registraron hematomas ni infecciones en el área quirúrgica. Las pacientes permanecieron hospitalizadas de uno a tres días.

En el seguimiento del primer año se reportó mejoría subjetiva en 92% de los casos y mejoría en 8%. No hubo recidivas. El éxito determinado por urodinamia fue de 90%.

Se reportó un caso de dolor en el glúteo izquierdo (paciente con antecedente de desgarro obstétrico de IV grado y extensas áreas de fibrosis, tratada con estimulación nerviosa eléctrica transcutánea vaginal), uno de granuloma en el sitio de salida de la malla en la ingle derecha (requirió resear la malla, sin complicaciones posteriores), otro de erosión de la malla hacia la vagina (requirió resección de la misma, con reepitalización posterior) y dos casos de trastorno de vaciamiento por micción disfuncional, que disminuyó después de la aplicación de bioretroalimentación (figura 3).

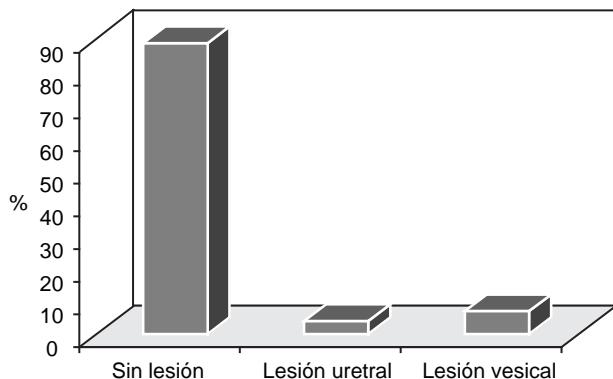


Figura 3. Seguimiento durante el primer año.

Durante el seguimiento a dos años se registró sólo un caso de recidiva subjetiva de incontinencia urinaria de esfuerzo, cuyo tratamiento fue conservador. El seguimiento a tres años se logró únicamente en cuatro pacientes, con reporte de éxito en todos los casos.

## DISCUSIÓN

La incontinencia urinaria es una alteración devastadora para la mayoría de las mujeres. El tratamiento actual consiste en una intervención quirúrgica de mínima invasión, que produzca baja morbilidad y logre dar soporte y compresión a la uretra durante los incrementos súbitos de presión abdominal.

En 1995, Ulmsten describió un procedimiento con base en una nueva teoría del mecanismo de cierre uretral en las mujeres.<sup>1</sup> Esta técnica reportó excelentes

resultados a largo plazo, pero elevada morbilidad, por lo que en 2001 se introdujo la cinta transobturatorada como alternativa para el tratamiento de la incontinencia urinaria y así evitar el abordaje retropúbico por sus complicaciones potenciales. Los estudios clínicos y anatómicos han demostrado lesiones vesicales, uretrales y vaginales con esta técnica.<sup>8,9</sup>

Los estudios anatómicos posmortem recientes indican que la inserción de cinta transobturatorada de adentro-afuera puede disminuir el riesgo y minimizar las potenciales complicaciones provocadas por una punción vesical, uretral, vascular o intestinal.<sup>10</sup>

Las limitantes de este estudio fueron el número de pacientes relativamente pequeño y su realización durante el inicio de la curva de aprendizaje. La mayoría de las pacientes (54%) tuvo algún diagnóstico quirúrgico de incontinencia urinaria de esfuerzo, entre las cuales 79% se asoció con cierto grado de prolapo de órganos pélvicos. En 25% de las pacientes la intervención quirúrgica consistió en la colocación de la cinta transobturatorada libre de tensión, asociada con colpopéineoplastia en 43% y con histerectomía vaginal en 32% de los casos.

Entre las complicaciones transquirúrgicas se observaron solamente dos casos con lesión vesical y uno de lesión uretral. Un estudio efectuado en 390 pacientes a quienes se colocó la cinta transobturatorada reportó daño del conducto urinario bajo (1%), daño uretral (0.5%) y lesión vesical (0.5%).<sup>11</sup> La mejor forma de evitar estas complicaciones es realizar la técnica con disección limpia de los planos y vaciamiento vesical completo. Con base en las consideraciones anatómicas de la trayectoria de la cinta, la cistoscopia se requiere sólo en pacientes con intervención previa extensa o cuando haya dificultad para el paso de la aguja; sin embargo, Minaglia y colaboradores recomiendan el uso rutinario de la cistoscopia intraoperatoria, para el reporte de lesiones vesicales durante el procedimiento.<sup>13</sup> En este estudio se registraron 5 (17%) casos de dificultad de vaciamiento dentro de las primeras 24 horas tratadas sólo con permanencia de la sonda transuretral durante siete días. La dificultad de vaciamiento después colocar la cinta transobturatorada libre de tensión se reporta en 7 a 15% de los casos.<sup>12,14</sup>

Sólo se registró 1 (3.57%) caso de erosión de la cinta, en la paciente con lesión uretral durante la intervención quirúrgica. La erosión posterior a la colocación de la cinta transobturatorada es de hasta 14%.<sup>12,15</sup> El tamaño del poro

es uno de los factores más importantes para considerar la inocuidad de la cinta.

La curación de la incontinencia urinaria se reportó en 92% de las pacientes dentro del primer año de seguimiento, lo que coincide con los resultados de otros estudios (límite de 85 a 90%).<sup>10-12</sup>

## CONCLUSIONES

La cinta transobturadora libre de tensión forma parte de las técnicas actuales de mínima invasión en pacientes con incontinencia urinaria, pues sus resultados posquirúrgicos son alentadores y causan baja morbilidad, además de ser un procedimiento sencillo. Debe evaluarse a las pacientes sometidas a este procedimiento para mejorar los resultados y confirmar a esta técnica como una de las de elección para pacientes con incontinencia urinaria.

## REFERENCIAS

- Ulmsten U, Petros P. Intravaginal slingplasty (IVS): an ambulatory procedure for treatment of female urinary incontinence. *Scand J Urol Nephrol* 1995;29:75-82.
- Rardin CR, Rosenblatt PL, Kohli N, Miklos JR, et al. Release of tension-free vaginal tape for the treatment of refractory postoperative voiding dysfunction. *Obstet Gynecol* 2002;100:898-902.
- Aungst M, Wagner M. Foley balloon to tamponade bleeding in the retropubic space. *Obstet Gynecol* 2003;102:1037-8.
- Kobashi KC, Govier FE. Management of vaginal erosion of polypropylene mesh slings. *J Urol* 2003;169:2242-3.
- Fourie T, Cohen PL. Delayed bowel erosion by tension free vaginal tape (TVT). *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003;14:362-4.
- Delorme E. Transobturator urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women. *Prog Urol* 2001;11:1306-13.
- Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function: report from the standardization subcommittee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002;21:167-78.
- Delorme E, Droupy S, de Tayrac R, Delma V. Transobturator tape (Uratape): a new minimally-invasive procedure to treat female urinary incontinence. *Eur Urol* 2004;45:203-7.
- Costa P, Grise P, Droupy S, Monneins F, et al. Surgical treatment of female stress urinary incontinence with a transobturator-tape (T.O.T.) Uratape: short term results of a prospective multicentric study. *Eur Urol* 2004; 46:102-6.
- Bonnet P, Waltregny D, Reul O, de Leval J. Transobturator vaginal tape inside out for the surgical treatment of female stress urinary incontinence: anatomical considerations. *J Urol* 2005;173:1223-8.
- Abdel-Fattah M, Ramsay I, Pringle S. Lower urinary tract injuries after transobturator tape insertion by different routes: a large retrospective study. *BJOG* 2006;113:1377-81.
- Waltregny D, Reul O, Mathantu B, Gaspar Y, et al. Inside out transobturator vaginal tape for the treatment of female stress urinary incontinence: interim results of a prospective study after a 1-year minimum followup. *J Urol* 2006;175:2191-5.
- Minaglia S, Ozel B, Klutke C, Ballard C, Klutke J. Bladder injury during transobturator sling. *Urology* 2006;64:376-7.
- Morey AF, Medendorp AR, Noller MW, Mora RV, et al. Transobturator versus transabdominal mid urethral slings: a multiinstitutional comparison of obstructive voiding complications. *J Urol* 2006;175:1014-7.
- Domingo S, Alama P, Ruiz N, Perales A, Pellicer A. Diagnosis, management and prognosis of vaginal erosion after transobturator suburethral tape procedure using a nonwoven thermally bonded polypropylene mesh. *J Urol* 2005;173:1627-30.

## FE DE ERRATAS

En el artículo “Comparación entre la medición clínica y ultrasonográfica para estimar el peso fetal en la fase activa del trabajo de parto: nueva fórmula para el cálculo clínico” de los autores Sebastián Carranza Lira, LM Haro González y B Biruete Correa, publicado en la edición de octubre del 2007 (Volumen 75, número 10) en la página 584, dice: “En este trabajo se propuso una nueva fórmula (Carranza) para estimar el peso fetal: largo (cm) x ancho (cm) - panículo adiposo/5, con la cual las mediciones fueron lineales (con regla) y no siguieron los contornos del abdomen (perimetrales).”

Debe decir: “En este trabajo se propuso una nueva fórmula (Carranza) para estimar el peso fetal: largo (cm) x ancho (cm) - panículo adiposo X 5, con la cual las mediciones fueron lineales (con regla) y no siguieron los contornos del abdomen (perimetrales).”