

## RESULTADOS DE LA TECNICA TOT PARA EL MANEJO DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO (TOT). SERIE DE CASOS

Mesa Restrepo Clara María \*, Escobar Vásquez Juan Arturo\*\*, Tobon Bueno Fernando\*\*\*, Ramírez Ramírez Luis Fernando\*\*\*\*.

\*Docente del Departamento de Ginecología y Obstetricia de la Universidad CES.

\*\*Docente del Departamento de Ginecología y Obstetricia de la Universidad CES.

\*\*\*Urólogo del Hospital General de Medellín y Clínica Antioquia.

\*\*\*\* Residente de tercer año de Ginecología y Obstetricia de la Universidad CES.

### RESUMEN

**OBJETIVO:** Describir las complicaciones y los resultados de la técnica TOT para el tratamiento de la incontinencia urinaria, procedimientos realizados en dos centros hospitalarios del Departamento de Antioquia entre enero de 2006 a junio de 2010.

**METODOLOGIA:** Se realizó un estudio descriptivo tipo serie de casos. Se incluyeron pacientes que cumplieran los siguientes criterios: presentar cuadro de incontinencia urinaria de esfuerzos según el criterio diagnóstico de la ICS (International Continence Society), incontinencia en tipo de esfuerzo Blaivas II o III con predominio de esfuerzo por urodinamia y haber sido sometidas a cirugía anti incontinencia con la técnica TOT por el mismo equipo quirúrgico en las dos instituciones hospitalarias donde se realizó el estudio. Se seleccionaron 242 pacientes de las cuales 205 cumplieron criterios de inclusión y fueron sometidas a análisis.

**RESULTADOS:** La edad promedio fue de 55 años  $\pm$  10, con una mínima de 32 y una máxima de 85 años. El 31 (15,1%), de las pacientes tenían un antecedente de cirugía anti incontinencia, siendo el BURCH el procedimiento predominante 29 pacientes y 2 pacientes tenían el antecedente de SLING previo realizado en otra institución. El estudio urodinámico previo a la cirugía demostró incontinencia urinaria de esfuerzos del tipo IIb en 137 pacientes (66,8%) y tipo III 38 pacientes (18,5%) tipo III. En el resto de las pacientes la urodinamia demostró incontinencia mixta (9,8%) con predominio del componente de esfuerzo. Se reportó como complicación intraoperatoria una lesión de uretra en una paciente. No hay reportes de otras complicaciones o eventos adversos durante el acto quirúrgico. Las complicaciones post quirúrgica tempranas y tardías se relacionaron con problemas para la micción siendo la retención urinaria en 7 pacientes, y dificultad para micción (realización de pujo durante la micción). De 205 pacientes en estudio 161 (78,5%) refirieron curación en el momento de la encuesta, mejoría parcial 20 (9,8%) y ninguna mejoría de sus síntomas 24 (11,7%) pacientes.

**CONCLUSION:** El principal objetivo de esta técnica es restaurar la continencia con una mínima morbilidad, bajas complicaciones y buenos resultados a corto plazo. Esta serie de casos muestra resultados satisfactorios con un procedimiento mínimamente invasivo y con baja tasa de complicaciones. Se sugiere la realización de estudios con un mayor

poder estadístico y mayor tiempo de seguimiento para valorar los resultados a largo plazo y otras posibles complicaciones.

**PALABRAS CLAVES:** Incontinencia urinaria de esfuerzo, malla transobturatriz y tratamiento quirúrgico para la incontinencia urinaria de de esfuerzo.

**ABSTRACT:**

**OBJECTIVE:** To describe the complications and the results of the TOT (Trans-Obturator Tape) technique to treatment urinary incontinence made in two medical centers in Antioquia from January 2006 to June 2010.

**STUDY DESIGN:** A descriptive study of serie cases was done. Patients with the following characteristics were included in the study: They showed stress urinary incontinence symptoms based on the diagnostic criteria of the CIS. Also, an urodynamic report that classified their incontinence as stress urinary incontinence (Blaivas 2 and some Blaivas 3, the last ones showed a more stressed component). The patients also had an anti-incontinence surgery done. Physicians applied the TOT technique to do those surgeries. Besides, the patients had to be operated by the same surgical team in two different hospitals in the province of Antioquia between January 2006 and June 2010. 242 patients were included in this study. But only 205 were subjected to analysis and conclusions.

**RESULTS:** The patients' average age was 55 years old. Some of them were 10 years younger or older. The youngest patient was 32 years old, and the oldest one was 85 years old. The 15.1 % of the patients (31 patients) had an anti-incontinence surgery done being the BURCH the predominant procedure in 29 of the cases. 2 patients had had the SLING put previously at a different hospital. The urodynamic study made before the surgery demonstrated stress urinary incontinence in 137 cases (66.8 %) type IIb, 38 (18.5%) type III. The mixed incontinence was reported in 9.8 % of the cases, the stress component was predominant. A urethral injury was reported in one patient. There are no reports of any other complications or adverse events during the surgical procedures. Urinary retention (7 patients), groin pain and urinary tract infections (6 patients), difficulty emptying, SLING extrusion, inguinal incision bleeding ( 1 patient each) were some of the early and late postoperative complications. The patients' follow-up reports showed incontinence cure in 161 patients (78.5%), a partial improvement in 20 patients (9.8%), and no improvement of symptoms in 24 patients (11.7%). The average time spent in the patients' follow-up was 18.4 months. There were 20 months average, and minimum one month and maximum 50 months.

**CONCLUSIONS:** The main objective of this technique is to restore continence with minimum morbidity, complications, and good results in a short term. These kinds of

cases show really satisfactory results with a minimally invasive procedure, and low complication rates. Studies to evaluate long term results and other possible complications must be carried out.

**KEY WORDS:** stress urinary incontinence, transobturator tape and surgical treatment for urinary incontinence.

## Introducción

La sociedad internacional de continencia (ICS) define la incontinencia urinaria como “la queja de pérdida o goteo involuntario de orina (1)” “Puede ser causada por anomalías de la vejiga urinaria tales como, hiperactividad del detrusor, baja capacitancia de la vejiga y anomalías del esfínter uretral (2)”. “Afecta hasta el 55% de las mujeres (3)”. Este síntoma molesto es experimentado por un significativo número de mujeres (4) y es una de las condiciones más comunes que causa un problema higiénico y psicosocial importante. La prevalencia de incontinencia urinaria es alta en mujeres con respecto a los hombres en una relación de 2:1 (5).

Factores de riesgo reconocidos para incontinencia urinaria de esfuerzo incluyen: raza blanca, debilidad del colágeno, edad, constipación, prolapso de órgano pélvico avanzado, enfermedad obstructiva crónica de vías aéreas, maternidad, parto, (vaginal), obesidad y el cigarrillo (6).

Existen varias clasificaciones para la IUE, de las cuales la de Blaivas<sup>a</sup> permite definir con alguna precisión el mecanismo fisiopatológico de la misma, contribuyendo a una mejor selección del tratamiento para la paciente (7).

El manejo de la incontinencia urinaria de esfuerzo tradicionalmente ha tenido un abordaje quirúrgico mediante el intento de reparar anatómicamente los tejidos de sostén, pero en los últimos años se han introducido materiales sintéticos tratando de suplir las estructuras de soporte. Delorme en el 2001 describió el procedimiento transobturador (TOT), el cual involucra la inserción a tensión libre de una malla de polipropileno vía un túnel en el plano horizontal bajo la uretra media entre los dos forámenes obturadores en una orientación afuera hacia adentro. Las ventajas propuestas incluyen la facilidad del procedimiento, evita la entrada al espacio retropúbico y no requiere de cistoscopia. La técnica quirúrgica es descrita minuciosamente (8).

---

<sup>a</sup> La clasificación de Blaivas divide la incontinencia urinaria en 4 grupos: 0) Apertura del cuello vesical y de la uretra durante el esfuerzo sin demostración de incontinencia urinaria de esfuerzo. 1) Descenso del cuello menor de 2 cm con el esfuerzo, sin cistocele o en grado mínimo. 2A) Descenso mayor de 2 cm con cistocele. 2B) En reposo cuello vesical y uretra por debajo de la sínfisis del pubis. 3) En reposo cuello y la uretra aparecen abiertos en ausencia de contracciones del detrusor. El tipo 2 y algunas tipo 3 donde predomina la de esfuerzo.

Esta técnica ha tenido amplia aceptación en el medio generalizando su uso entre ginecólogos y urólogos que manejan este tipo de paciente, sin embargo pocos estudios se han realizado en el medio que valoren los resultados de la técnica en relación a complicaciones intraquirúrgicas y resultados a corto plazo. Es por esto que nos propusimos realizar este trabajo con el fin de describir los resultados de la técnica TOT para el tratamiento de la incontinencia urinaria realizados en dos centros hospitalarios de la ciudad de Medellín entre los años enero de 2006 - junio de 2010.

#### Materiales y métodos:

Se realizó un estudio descriptivo de tipo serie de casos, en el cual se incluyeron pacientes que cumplieran los siguientes criterios: presentar cuadro de incontinencia urinaria de esfuerzos según el criterio diagnóstico de la ICS, además reporte de urodinamia que clasificara su incontinencia en tipo de esfuerzo (Blaivas 2 y algunas 3, estas últimas en las que se registraba mayor componente de esfuerzo) y hubiesen sido sometidas a cirugía anti incontinencia con la técnica TOT por el mismo equipo quirúrgico en dos instituciones hospitalarias del departamento de Antioquia, entre enero de 2006 y junio de 2010.

Se seleccionaron un total de 242 pacientes que fueron clasificadas por urodinamia como incontinencia urinaria tipo IIB o Incontinencia mixta de predominio de esfuerzos. La información se obtuvo de la historia clínica y mediante conversación telefónica con las pacientes, dicha información fue registrada en una encuesta diseñada en Excel que permitió la descripción y análisis de los datos.

Del total de las 242 pacientes, 205 pacientes fueron contactadas vía telefónica para completar la encuesta. Las restantes 35 no pudieron ser contactadas y 2 fallecieron por causas no relacionadas con el procedimiento.

#### Análisis

Se utilizó SPSS versión 17.0 para la creación de la base de datos y el análisis estadístico. Las variables cuantitativas fueron analizadas mediante medidas de tendencia central y las cualitativas con distribución de frecuencia.

#### Resultados

La edad promedio fue de 55 años más o menos 10 con una mínima de 32 y una máxima de 85 años. El 20% de nuestras mujeres tenían menos de 45 años. Menos del 10% tenían estudios técnico o universitario. El 97% de las pacientes participantes en estudio son de raza mestiza y solamente el 3% son de raza negra.

En relación a la presencia de enfermedades concomitantes se encontró que 31 de ellas (15.1%) tenían o referían enfermedad pulmonar obstructiva crónica, 39 (19%)

hipotiroidismo, 34 (16.6%) son fumadoras activas, 71 (34,6%) sufren de hipertensión crónica, 23 (11.2%) refieren diabetes mellitus tipo II y 13, (6,3%) presentan asma.

El número de embarazos promedio fue de 4 con un mínimo de 0 y máximo de 17. El 78.5% de las pacientes tuvieron al menos un parto vaginal.

De las 205 pacientes estudiadas 66 (32.2%) tenían como antecedente histerectomía, de estas, 3 fueron histerectomía vaginal por prolapso de organo pélvico; las indicaciones de histerectomía abdominal fueron miomatosis y hemorragia uterina anormal. El 15,1%,(31), de las pacientes tienen antecedente de cirugía anti incontinencia siendo el BURCH el procedimiento predominante (29), y 2 pacientes tenían el antecedente de SLING previo realizado en otra institución.

En 99 pacientes se encontró cistocele, siendo el cistocele grado II el más frecuente reportado en 55 pacientes. En 87 se reporto rectocele siendo el grado dos más predominante en 68. 20 pacientes (9.8%) presentaban un prolapso completo.

El estudio urodinámico previo a la cirugía demostró incontinencia urinaria de esfuerzos en 137 (66.8%) tipo IIb, 38 (18.5%) tipo III. La incontinencia mixta fue reportada en el 9.8% predominando el componente de esfuerzo.

Todas las pacientes fueron sometidas a TOT y en el 56.6 % de las pacientes se requirió otra cirugía ginecológica complementaria, (histerectomías y/o plastia vaginal anterior y/o posterior), para el tratamiento de miomas y hemorragia uterina anormal.

Se reporto como complicación intraoperatoria una lesión de uretra en una paciente. No hay reportes ni de otras complicaciones ni de eventos adversos durante el acto quirúrgico. Esta paciente tenía como hallazgo operatorio la presencia de marcada fibrosis suburetral, probablemente secundaria a cirugía ginecológica previa (cistocele).

Las complicaciones post quirúrgicas tempranas y tardías son listadas en la tabla 1.

Tabla 1. Complicaciones post quirúrgicas tempranas y tardías.

Complicación	Frecuencia
Retención urinaria	7
Dolor inguinal	6
Infección urinaria a repetición	6
Dificultad para la micción	1
Sangrado en punto inguinal	1
Extrusión malla	1

El 92.7% de los pacientes requirieron solo un día de hospitalización, una paciente requirió 4 días de manejo hospitalario, pero su estancia mayor se relaciono con la presencia de hematoma de cúpula relacionado con la histerectomía.

En relación a los resultados de seguimiento se reporto: cura de la incontinencia 161, (78.5%), mejoría parcial 20 (9.8%) y ninguna mejoría de sus síntomas 24, (11,7%) pacientes.

El promedio en el seguimiento fue de 18 meses, un seguimiento de menos de 6 meses se reporto en 23 pacientes, 41 pacientes tuvieron un seguimiento entre 7 meses y 12 meses, el resto 141 pacientes tuvieron un mínimo de 12 meses de seguimiento hasta 50 meses (2 pacientes).

## Discusión.

La erosión o extrusión de la malla es una complicación a largo plazo de la técnica TOT y ha sido relacionada con las características de la malla usada (9). El porcentaje de extrusión vaginal de la malla en nuestra serie es inferior a los resultados reportados por otras series (Saad Juma y C. Gilberto Brito 2007) (10), pudiendo relacionarse este hecho con el tipo de malla utilizado, la utilizada en el estudio una de las de última generación en las cuales probablemente ya se han corregido los defectos iniciales en lo relacionado al material utilizado.

Los resultados del presente estudio muestran una tasa de curación subjetiva cercana a las reportadas, Roumeguere y cols (11,9) también reportan en su serie tasas de curación entre un 80% y 83% después de un año del procedimiento, relacionando este hecho con la posible buena escogencia de pacientes.

En comparación con el estudio de Anne Dobson (12) y cols, esta serie de casos tuvo una baja frecuencia de consulta por dolor inguinal la cual pudiera ser explicada por una mejor tolerancia al dolor de la paciente, mejor técnica quirúrgica y el tipo de material de malla.

Algunos estudios presentan los resultados de satisfacción o no con los valores de presión de fuga mayor o menor de 60, sin embargo este dato no pudo ser obtenido debido la falta de uniformidad en los reportes.

El numero de complicaciones de esta serie es baja, principalmente retención urinaria que cedió a manejo medico con sonda vesical hasta por 12 días, relacionado probablemente con personal entrenado para el manejo de la vía vaginal y no en curva de aprendizaje.

Consideramos que el estudio tiene debilidades que afectan los resultados de la investigación. A pesar de que el tiempo de seguimiento promedio fue de 18 meses hay pacientes que fueron ingresadas y evaluadas con menos de 6 meses, y los resultados de la cirugía anti incontinencia en general deben ser valorados a mayor plazo.

Debido a la reciente aplicación y el desarrollo novedoso de la técnica en nuestro medio no fue posible realizar un mayor tiempo seguimiento de sus resultados y posibles complicaciones a largo plazo. Al ser un estudio descriptivo tipo serie de casos no permite extrapolar los resultados y conclusiones a otras poblaciones.

El principal objetivo de esta técnica es restaurar la continencia con una mínima morbilidad, bajas complicaciones y buenos resultados a corto plazo. Esta serie de casos muestra resultados satisfactorios con un procedimiento mínimamente invasivo y con baja tasa de complicaciones. Se deben realizar estudios que evalúen los resultados a largo plazo y otras posibles complicaciones.

## BIBLIOGRAFIA

1. - Stanley K. Santiago, Mohan Arianayagam, Audrey Wang. Urinary incontinence: Pathophysiology and management outline, Australian Family Physician, Australia, (2008) Vol 37, No 3 march 106-110
- 2.- Katarzyna J. Macura, René R. Genadry. Female urinary incontinence: Pathophysiology, methods of evaluation and role of RM imaging, Abdom Imaging, Baltimore, (2008) 33: 371-380
3. - Jayna M. Holroyd-Ledue, Cara Tannenbaum, Kevin E. Torpe, Sharon E. Straus. What type of urinary incontinence does this woman have? JAMA, (2008), March 26, Vol 299 No 12: 1446-1456
4. - Chris K Harding and Andrew C Thorpe. Surgical treatment for stress urinary incontinence, International Journal de Urology, Newcastle, (2008) 15:27-34
5. - Lars Viktrup, Kent H. Summers, Susan L. Dennett. Clinical Urology Guidelines for the initial Assessment and treatment of women with Urinary Incontinence: A Review, European Urology Supplements (2005) 4:38-45
6. - Audrey Wang, Lesley K. Carr. Female stress urinary incontinence, The Canadian Journal of Urology, Toronto (2008), august, 15 supplement 1:37-43
7. - Chris K Harding and Andrew C Thorpe. Surgical treatment for stress urinary incontinence, International Journal de Urology, Newcastle, (2008) 15:27-34
8. - William Andre Silva. Treatment of stress urinary incontinence midurethral slings: Top down, bottom up, outside-in or inside-out, Clinical Obstetrics and Gynecology, Washington, (2007) Vol 50, No 2:362-375
- 9.- José L. Poza, Francesc Pla, Jordi Sabadell, José L Sánchez Iglesias, Xavier Martínez Gómez & Jordi Xercavins. Trans obturator sub urethral tape for female stress incontinence: a cohort of 254 women with 1-year to 2-year follow up, Acta obstetrician et Gynecologica, Barcelona, 2008; 87:232-239
10. - Saad Juma and C. Gilberto Brito. Transobturator Tape (TOT): Two Years Follow-up, Neurology and Urodynamics (2007) 26:37-41.

11.- Thierry Roumeguere, Th. Quackels, R. Bollens, A. de Groote, A Zlotta, M. Vanden Bossche, C. Schulman. Trans-obturator vaginal tape (TOT) for female stress incontinence: one year follow-up in 120 patients, European Urology, Brussels (2005); 48: 805-809

12.- Anne Dobson, Magali Robert, Cheryl Swaby, Magnus Murphy, Colin Birch, Tom Mainprize, Sue Ross. Transobturator surgery for stress urinary incontinence: 1-year follow-up of a cohort of 52 women, Int Urogynecol J (2007) 18: 27-32