

ARTICULO ORIGINAL

Utilidad del sling transobturatriz en la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina

Jorge Luis Darías Martín, Eibis Matos Lobaina, Tania González León

Hospital Militar Central Dr. "Luis Díaz Soto. La Habana. Cuba.

Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras. La Habana. Cuba.

Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso. La Habana. Cuba.

Resumen

Introducción: La incontinencia urinaria de esfuerzo femenina es una patología de alta incidencia, la cual tiene un impacto en la calidad de vida, ya que reduce la autonomía y afecta la autoestima de quien la padece. **Objetivo:** Demostrar la utilidad del sling transobturatriz en la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. **Método:** Entre enero del 2012 y agosto 2014, se realizó un estudio descriptivo de corte longitudinal prospectivo y retrospectivo donde el universo estuvo conformado por todas las pacientes que acudieron a la consulta de urología de los hospitales Dr. Luis Díaz Soto y Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso (C.N.C.M.A). Se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de selección: Paciente femenina con incontinencia urinaria de esfuerzo asociada o no a cistorectocele sin cirugía previa anti incontinencia. **Resultados:** Las edades predominantes se encontraron entre 50 y 60 años, el 79% de las pacientes presentaron antecedentes obstétricos, el grado de continencia post operatorio fue satisfactorio, la principal complicación fue la retención urinaria parcial, que se resolvió con cateterismo. **Conclusiones:** Según nuestra experiencia, la técnica transobturatriz resulta eficaz y segura en el tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina; sin embargo, solo el seguimiento a largo plazo y la incorporación de nuevos pacientes al estudio, permitirá determinar el mantenimiento de estos buenos resultados.

Palabras claves: incontinencia urinaria de estrés, sling transobturatriz, sling suburetral.

Abstract

Introduction: Female stress urinary incontinence is a disease with high incidence which impacts quality of life because it reduces autonomy and affects the self-esteem of those who suffer from it. **Objective:** To demonstrate the usefulness of the transobturator sling in female stress urinary incontinence. **Method:** Between January 2012 and August 2014, a prospective and retrospective longitudinal descriptive study was carried out in which the universe included all the patients that attended the urology outpatient clinic at Dr. Luis Díaz Soto and The National Center for Minimally Invasive Surgery (NCMIS) Hospitals. The following selection criteria were taken into consideration: female stress urinary incontinence patient associated or not to cystorectocele without previous anti incontinence surgery. **Results:** Predominant ages were between 50 and 60 years, 79% of patients had obstetric antecedents, grade of postoperative continence was satisfactory, being partial urinary retention the main complication, solved with catheterization. **Conclusions:** According to our experience, the transobturator technique is effective and safe in the surgical treatment for female stress urinary incontinence; nevertheless, only long-term follow up and the inclusion of new patients in the study will allow to determine the continuance of these good results.

Keywords: incontinence urinary stress, transobturator sling, suburethral slings.

Introducción

La incontinencia urinaria de esfuerzo femenina (I.U.E) se considera la segunda causa de consulta al urólogo en las mujeres mayores de 50 años. Se estima que una de cada cuatro mujeres adultas presenta incontinencia urinaria, considerándose un problema social e higiénico que afecta la calidad de vida de quien la padece. En el tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo se han utilizado diferentes materiales y técnicas quirúrgicas; sin embargo, una de las más exitosas ha sido la técnica de cabestrillo o sling¹.

Los orígenes del empleo de sling se remontan a 1907, cuando Von Giordano describió la primera técnica de cincha hecha de músculo del muslo. Desde entonces fueron surgiendo modificaciones a esta técnica como las de Price en 1933 quien fue el primero en utilizar fascia lata y Aldridge en 1942 con una cincha de aponeurosis de recto. La primera vez que se utilizó material sintético para realizar el sling fue en 1951, por Batch, quien propuso el uso de nylon. Moiren en 1968 introdujo el polietileno (Mersilene®). Actualmente, los más utilizados son los de Prolene y el tetrafluoretileno^{2,3}.

En 2001 Delorme utilizó un sling combinado de polipropileno con centro siliconado, como una excelente alternativa al sling retropúblico, para reducir las complicaciones. La cinta es posicionada en forma holgada bajo la uretra media, extendiéndose en forma horizontal hacia los forámenes obturadores de la pelvis, a la cual se le denominó técnica de cabestrillo transobturatriz (TOT), disminuyendo el riesgo de obstrucción y retención urinaria por angulación excesiva de la uretra. Por otra parte la no invasión del espacio retropúbico en el TOT al pasar la aguja por debajo de la fascia endopélvica, disminuye significativamente el riesgo de complicaciones importantes como las perforaciones vesicales, intestinales y lesiones de paquetes vaso-nerviosos, que se presentan en el sling transvaginal (TVT) y otras técnicas de paso ciego de la aguja por el espacio de Retzius^{4,5}.

En la siguiente investigación se muestran los resultados de la uretrocompresión TOT en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo.

Método

Se realizó un estudio descriptivo de corte longitudinal, retrospectivo, en pacientes operadas mediante sling transobturatriz, en la corrección de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina por un mismo cirujano, en los Hospitales Dr. Luis Díaz Soto (HLDS) y el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso (CNCMA), en el período comprendido entre enero 2012 y agosto 2014. El universo estuvo conformado por todas las pacientes femeninas que acudieron a la consulta de urología de los hospitales mencionados, con diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo femenina, que cumplieron con los criterios de no haber recibido tratamiento quirúrgico previamente, asociado o no a necesidad de corrección de cistocele o histerectomía, con cultivo de orina negativo.

La muestra la constituyeron 85 pacientes, a las que se les realizó una evaluación urológica-ginecológica a los 15 días de operadas, cada 3 meses durante el 1er año, cada 6 meses durante el 2do año y anual por 3 años. En cada consulta se exploró la continencia, síntomas urinarios y posibles complicaciones, lo cual se reflejó en una planilla de recolección de datos. La cirugía se realizó bajo régimen hospitalario ambulatorio o de 24 horas de estancia, con anestesia raquídea o general endotraqueal.

Se realizó la técnica de uretrocompresión TOT descrita originalmente por Delorme. Por falta de disponibilidad del equipo MONARC ([Fig. 1](#)), que es desechable y se comercializa para esta técnica, se realizaron modificaciones en las agujas utilizadas, adaptando las de un set de sling transvaginal (TVT), para lo cual se contó con el departamento de electromedicina del Hospital Hermanos Ameijeiras, logrando imitar la curvatura del equipo MONARC. Se utilizó malla de polipropileno monofilamento, que se adquiere en el país fundamentalmente para la herniorrafia, ajustando la mismas a la medida necesaria de un cm de ancho por 25 cm de largo; de manera, que por cada malla de 30 por 30 cm se obtienen 30 tiras para el mismo número de cirugías, que son enviadas por separadas a esterilización en cámara de óxido de etileno.

Con la paciente en posición ginecológica, previa asepsia y antisepsia, se coloca sonda uretral para vaciar la vejiga. Se realiza una incisión de \pm 2 cm de longitud a 1cm del meato uretral, la cual incluye mucosa y submucosa de la cara anterior de la vagina ([Fig. 2](#)). Se disecan lateralmente y a ambos lados de la zona media uretral, los planos entre la pared vaginal y la fascia periuretral subyacente con un ángulo de 45 grados ([Fig. 3](#)). Se realizan incisiones bilaterales en el pliegue génito-femoral a la altura del clítoris, en coincidencia con la proyección de la rama isquiopubiana que encierra el agujero obturador. Se identifica el borde anterior del agujero obturador desde la incisión vaginal. Se coloca la aguja a través de la incisión de piel y con un movimiento rotatorio se hace pasar su extremo atravesando el músculo obturador externo, la membrana obturatriz, el músculo obturador interno y la fascia periuretral hasta aparecer por la incisión de la vagina en la línea media. A ese nivel los elementos nobles que corren por el agujero obturador se encuentran a una distancia de 3,5 a 4,0 cm. Se repite la misma operación con la aguja contralateral, hasta tener a la vista el extremo de ambas agujas. Se posiciona en cada extremo la malla y se tracciona de ambas agujas con un movimiento rotatorio contrario al realizado en la colocación. Se

ajusta la malla cuidando de no tensarla exageradamente, mediante la interposición de una pinza o tijera entre ésta y la uretra (**Fig. 4**).

La prótesis no requiere fijación, ya que el material de que está realizada es autofijable, la duración media del procedimiento es de 15 minutos.

La evolución del procedimiento se consideró como: buena en aquellas pacientes que lograron continencia, regular las que presentaron mejoría después del proceder y mala las que no tuvieron mejoría. Se utilizó la clasificación clínica de la incontinencia de Seapi-QMN.

El procesamiento estadístico se realizó utilizando una base de datos en Excel y mediante el programa SPSS 10.0. La información se presentó en tablas estadísticas de números y porcentajes que junto con la redacción del informe final, se realizó mediante el editor de texto Word para Windows XP.

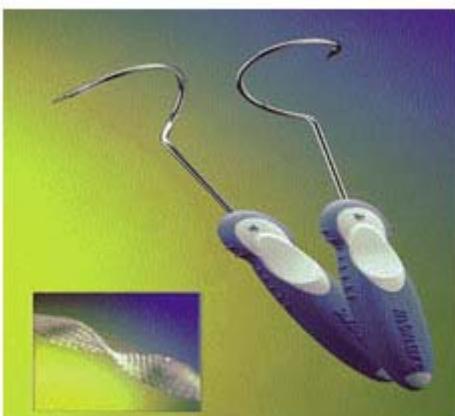


Fig1. Equipo MONARC (AMS)

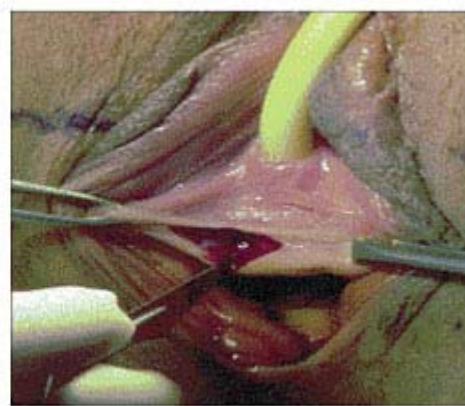


Fig. 2 Incisión vaginal

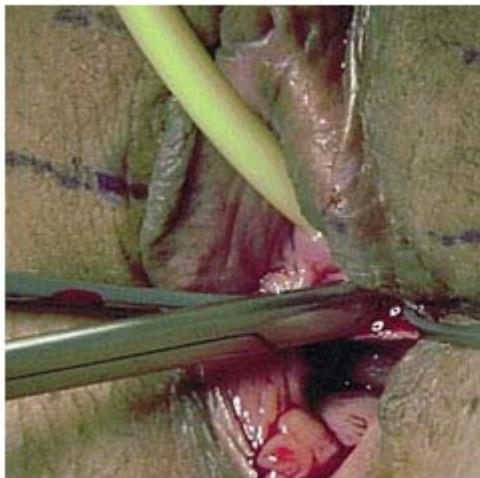


Fig3. Disección periuretral

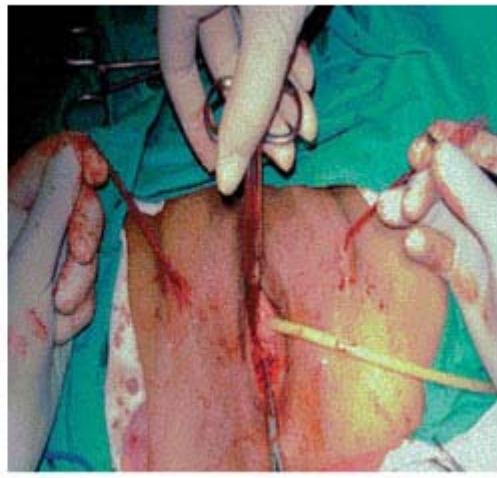


Fig4. Tensión de la malla

Resultados

La mayoría de las pacientes tenía entre 51 y 60 años. El rango osciló entre 35 y 78 años. Entre los factores predisponentes para la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina la paridad por vía vaginal fue el más frecuente con un 79 %, las multíparas representaron el 52 % y más del 50 % de las mujeres con partos manifestaron un incremento de los síntomas después del mismo. **Tabla 1.**

Otras alteraciones del suelo pélvico, que fueron corregidas simultáneamente, se presentaron en 17. El cistocele fue el más frecuente. Según la clasificación clínica, la mayoría de las pacientes (83,5 %) presentaban incontinencia grado III. **Tabla 1.**

Tabla 1. Caracterización IUE. HLDS-CNCMA. 2012-2014

CARACTERÍSTICA	RESULTADO (Porcentaje)
Edad (años)	
31-40 años	14
41-50 años	24
51-60 años	39
61-70 años	21
>70 años	2
Paridad	
Nulíparas	21
Primíparas	9
Secundíparas	18
Multiparas	52
Defecto del suelo pélvico	
Cistocele	33
Rectocele	14
Prolapso uterino	3
Clasificación IUE	
Grado I	7,1
Grado II	9,4
Grado III	83,5

Se observó continencia postoperatoria absoluta en el 94 % de las pacientes, dos evolucionaron con incontinencia ligera a grandes esfuerzos y tres refirieron igual grado de incontinencia, sin mejoría postoperatoria. De estas últimas, dos evolucionaron con

exposición de la malla, que al retirarla manifestaron incontinencia y una paciente de 69 años, obesa, con una EPOC, no presentó mejoría postoperatoria. (**Tabla 2**)

No se presentaron complicaciones transoperatorias. Entre las complicaciones postoperatorias observadas se presentaron la retención urinaria parcial, el dolor en el postoperatorio inmediato o mediato, la infección urinaria y de la herida quirúrgica. Dos pacientes presentaron exposición de la malla. (**Tabla 2**)

En el 94,1% de las pacientes operadas el resultado se consideró bueno. (**Tabla 2**).

Tabla 2. Resultados postoperatorios de TOT. HLDS-CNCMA. 2012-2014

ITEM	RESULTADO
Continencia	No (Porcentaje)
Total	80 (94,1)
Incontinencia ligera	2 (2,3)
Sin mejoría	3 (3,5)
Complicaciones	No (Porcentaje)
Dolor postoperatorio	3 (4)
Retención de orina	4 (5)
Exposición de la malla	2 (2)
Infección de la herida	1 (1)
Infección urinaria	1 (1)
Resultado de TOT	Porcentaje
Bueno	94,1
Regular	2,3
Malo	3,5

Discusión

El tratamiento quirúrgico empleado en la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina ha ido variando en el tiempo, siendo actualmente las técnicas de cabestrillo las de referencia, la vía transobturatriz que permite una tasa de éxito idéntica pero con una morbilidad menor, está suplantando a la vía retropública⁶.

La incidencia de la incontinencia urinaria entre los 41 y 60 años coincide con lo reportado por Lorenzo G y Richter HE^{7,8} donde asocian esta variable con otros factores de riesgo como la obesidad, la EPOC y trastornos metabólicos del colágeno. Siu A y Siu D⁹ en su estudio demostraron un mayor porcentaje de la enfermedad en mujeres con paridad vía vaginal que con cesáreas, además observaron una relación proporcional entre las multíparas, el tiempo posparto y el grado de incontinencia urinaria. Sin

embargo, en los últimos reportes se le da más valor al peso del feto superior a 4 Kg que a la paridad.

Vilca M¹⁰ reportó 220 pacientes operadas por incontinencia urinaria de esfuerzo y más del 50 % de ellas se le asoció otra cirugía por enfermedad del piso pélvico. Además demostró que los defectos del piso pélvico que se asocian con mayor frecuencia correspondieron a cistocele y rectocele. La cirugía tiene como principal objetivo corregir las alteraciones anatómicas del suelo pélvico, de no ser así repercute en la evolución del tratamiento quirúrgico.

Para que el esfínter uretral funcione eficazmente es fundamental un soporte anatómico adecuado por inserciones pélvicas extrínsecas. La configuración anatómica que confiere el anclaje de la fascia endopélvica y la pared vaginal al músculo estriado del elevador del ano y a los huesos de la pelvis a través del arco tendinoso de la fascia pélvica promueve el almacenamiento de la orina y permite la trasmisión de la presión del cuello vesical a la uretra. Lo que persigue el tratamiento quirúrgico es mantener fija la uretra y la unión uterovesical¹¹.

Las indicaciones para el sling transobturatorio son las mismas que para la técnica de sling retropúblico, considerándose de mayor utilidad en las incontinencias urinarias grado III y en las de origen mixto, sobre todo cuando hay antecedentes de cirugía abierta y/o retropública. La tendencia actual es incluir en este proceder las I.U.E grado I-II. Estudios como los de Adefna P¹² en 36 pacientes reportaron 16 con I.U.E grado III, 13 grado II y solo 7 grado I. Sin embargo Navazo R¹³ refiere que 58 de sus 69 pacientes presentaban IUE grado III y 11 grado II. En esta serie el 83,5 % fueron grado III mientras el 9,4 % y el 7,1 % fueron grado II y I, respectivamente. Todas las pacientes de este último grupo alcanzaron una continencia adecuada, no se obtiene el mismo resultado en el grupo de I.U.E. grado II donde una paciente manifestó incontinencia ligera a los esfuerzo y en el grupo III que una presentó incontinencia ligera y tres no mejoraron con el procedimiento.

Los resultados de continencia urinaria a los seis meses y al año de efectuada la T.O.T son comparable con lo reportado por la literatura internacional, Veloso¹⁴ reporta un 93 %. Los resultados se pueden considerar satisfactorios. Se obtuvo un mayor porcentaje de mujeres continente en aquellas que se les realizó T.O.T como único proceder.

Es una técnica reproducible y rápida. Ha sido posible combinarla con otras intervenciones simultáneas del piso pélvico, en 17 de las pacientes. La T.O.T se realizó al final de estos procedimientos con el objetivo de no modificar la tensión del cabestrillo durante la otra cirugía. Se debe destacar que no fue necesario realizar cistoscopia de control transoperatoria.

Según lo reportado por Yang¹⁵ la complicación más esperada en las cirugías con cabestrillo son la retención urinaria y la inestabilidad vesical. Coincidendo con estos, el 4,7 % correspondió a la retención urinaria, la cual fue parcial y se trató con cateterismo intermitente. Los autores consideran como factor desencadenante un exceso de tensión en la malla.

Pardo et al¹⁶, realizaron la primera publicación sobre esta técnica en el año 2007, donde mostraron un período de observación entre noviembre del 2003 hasta enero 2005 con 49 pacientes, mostrando un 96 % de cura, 1 % de mejoría y 2 % de fallo. Griseen¹⁷ en una muestra de 206 pacientes obtuvo un 79,1 % de cura, 13 % de mejoría y 7 % de falla. La evolución post operatoria de los pacientes estudiados

mostró un porcentaje de continencia aceptable a los 3 meses y al año, aunque el tiempo que debe transcurrir luego de la cirugía para considerar que la paciente es continente es controversial por muchos autores, aceptándose seguimientos mayores de 48 meses para concluir que el tratamiento ha sido efectivo.

Conclusiones

La técnica de uretrocompresión TOT tiene un alto porcentaje de éxito en el tratamiento de la IUE en la serie reportada, de manera preliminar. Dos elementos son fundamentales para mejorar la interpretación de los resultados: incrementar el número de pacientes y el tiempo de seguimiento.

Referencias Bibliográficas

- 1- Tanuri AL, Feldner PC, Bella ZI, Castro RA, Sartori MG, Girão MJ. Retropubic and transobturator sling in treatment of stress urinary incontinence. Rev Assoc Med Bras. 2010; 56 (3):23-6.
- 2- Orellana Jerves M I. Calidad de vida de pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo con tratamiento quirúrgico técnica de banda suburetral abordaje transobturador (TOT) en el Hospital Vicente Corral Moscoso septiembre 2012- agosto 2013 [Tesis]. Cuenca: Universidad de Cuenca, Facultad de ciencias médicas; 2014 [Citado 11 Dic 2014]. Disponible en:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/20231>.
- 3- Álvarez Riveras Y, Gutiérrez Valdés N, Zubizarreta Vega YM. Transvaginal obturator-tape en el tratamiento de la incontinencia urinaria femenina. Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2012; 6 (2). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo>.
- 4 -Jiménez CJ, Hualde AA, Cebrian JL, Alvarez BS, Jiménez PJ, Montesino SM, et al. Stress urinary incontinence surgery with MiniArc swing system: our experience. Actas Urol Esp. 2010; 34(4):372-7.
- 5- Delorme E. La bandelette trans-obturatrice: un procédé mini-invasif pour traiter l'incontinence urinaire d'effort de la femme. Prog Urol. 2001; 11(6):1306-13.
- 6-Echavarría Restrepo LG, Trujillo Gallego LF, Hurtado Arango CM, Gómez Londoño M, Isaza Sierra IC, Montoya Vélez LP, et al. Seguimiento a 6 meses de mujeres tratadas con cabestrillos medio uretrales para Incontinencia Urinaria de Esfuerzo entre 2007 y 2009, en la Clínica Universitaria Pontificia Bolivariana en la ciudad de Medellín (Colombia). Rev Col Obstet Ginecol. 2011; 62(3):237-43.
- 7-Lorenzo Gómeza MF, Gómez García A, Padilla Fernández AB, García Criadoc FJ, Silva Abuína JM, Mirón Canelod JA, et al. Factores de riesgo de fracaso de la corrección quirúrgica de la incontinencia urinaria de esfuerzo mediante cinta sub uretral transobturatriz. Actas Urol Esp. 2011 Sep; 35(8):454-8.
- 8-Richter HE, Litman HJ, Lukacz ES, Sirs LT, Rickey L, Norton P, et al. Demographic and clinical predictors of treatment failure one year after mid-urethral sling surgery. Obstet Gynecol. 2011; 117(4):913-21.
- 9-Siu A, Siu D. Comparación entre las técnicas de la gota de agua y la tijera de Metzembau en la técnica del TOT (transobturatriz tape) para la aplicación de la

tensión sling en el ángulo sub-uretral para la cura de la incontinencia urinaria de la mujer en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima-Perú. Horiz Med [Internet]. 2014 [Citado 11 Dic 2014]; 14(3):[aprox. 34p.]. Disponible en: http://www.medicina.usmp.edu.pe/horizonte/2014_III/Art5_Vol14_N3.pdf

10-Vilca M, KokensonV. Complicaciones post operatorias de la cistoureteropexia con cinta transobturatriz (T.O.T) en pacientes con y sin cirugía concomitantes. [Tesis]. Lima: Universidad Mayor de San Marcos. [Citado 13 Junio 2015] Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online>.

11-Hashim H, Terry TR. Management of recurrent stress urinary incontinence and urinary retention following mid-urethral sling insertion in women. Ann R Coll Surg Engl. 2012 Oct; 94(7):517-22.

12-Adefna P, Radamés I; Adefna B, Radamés R D, Nélida I L, Francoise C G et al. Resultados del cabestrillo suburetral transobturatriz con cinta de polipropileno para el tratamiento quirúrgico de la incontinencia de orina de esfuerzo. Rev Cub Cir. 2011; 50 (3).86-9.

13-Navazo R, Moreno J, Hidalgo C, Herraiz M Á, José Antonio V. et al. Contasure needleless: TOT de una sola incisión para el tratamiento de la incontinencia de urinaria de esfuerzo. Arch Esp Urol. 2009 62(9):719-23.

14-Veloso MD, Saens NP, Ainardi RMJ, Olivares PA, Cabezas GS, Orozco SC. Cinta suburetra transobturatriz libre de tensión para el tratamiento de la incontinencia de orina de esfuerzo: 3 años de seguimiento. Rev Chil Obstet Ginecol. 2010; 75(4):240-46.

15-Yang JM, Yang SH, Huang WC, Tzeng CR. Reliability of a new method for assessing urethral compression following mid urethral tape procedures using four-dimensional ultrasound. Ultrasound Obstet Gynecol. 2011; 38(2):210-6

16-Pardo Schanz J, Ricci Arriola P, SolaDalenz V, Tacla Fernandez X. Cinta transobturadora (TOT) en la corrección de la incontinencia urinaria de esfuerzo. Experiencia de tres años con 200 pacientes. Actas Urol Esp. 2007; 31(10):1141-7.

17- Grise P, Droupy S, Saussine C, Ballanger P, Monneins F. Transobturator tape sling female stress incontinence with polypropylene tape and outside-in procedure: prospective study with 1 year of minimal follow-up and review of transobturator tape sling. Urology. 2006; 68 (4):759-63.

Enviado: 29-07-2015

Recibido: 17-02-2016

Correspondencia: Jorge Luis Darías Martín Hospital Militar Central Dr. "Luis Díaz Soto. La Habana. Cuba. **Correo electrónico:** dariasm@infomed.sld.cu