

Uso de la técnica de colocación de una cinta suburetral transobturatriz en la histerectomía vaginal como tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina

Use of the technique of suburethral sling placement through the obturator holes in hysterectomy vaginal as complementary treatment of female stress urinary incontinence

Segundo Tapia-Bernal¹

1 Servicio de Ginecología. Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Nacional Arzobispo Loayza

RESUMEN

OBJETIVO. El presente estudio pretende describir la experiencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL) con la técnica de colocación de una cinta suburetral transobturatriz (transobturatriz tape, TOT) en la histerectomía vaginal (HV) como tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) respecto a los tiempos quirúrgicos y la frecuencia de complicaciones. **MATERIAL Y MÉTODOS.** Estudio de serie de casos que incluye a pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico para IUE con la técnica de TOT, de abril de 2009 a febrero de 2010, en el servicio de Ginecología del departamento de Ginecología y Obstetricia del HNAL. Se realizó la técnica de TOT en las pacientes que tenían indicación de abordaje por vía vaginal. Se evaluaron características demográficas y clínicas, así como también el tiempo quirúrgico total, quirúrgico para IUE y tiempo de hospitalización posquirúrgico. Además, se estimó la frecuencia de complicaciones y episodios de IUE a las dos y cuatro semanas luego de la cirugía. Se utilizó el programa estadístico Statistical Package for Social Science 12.0. **RESULTADOS.** El tiempo quirúrgico de la técnica TOT fue de 13,2 minutos. El tiempo quirúrgico total de la HV + TOT fue de 106,7 minutos, que es menor que el reportado en la literatura para otras técnicas operatorias. Ningún paciente reportó síntomas de IUE a las dos y cuatro semanas poscirugía. La frecuencia de complicaciones a las cuatro semanas de seguimiento fue menor de 4% de los casos, principalmente infección urinaria y retención urinaria. **CONCLUSIÓN.** La experiencia del HNAL con la técnica TOT en la HV como tratamiento de la IUE mostró menores tiempos quirúrgicos y una frecuencia de complicaciones menor de 4%.

PALABRAS CLAVE: incontinencia urinaria de esfuerzo; TOT

ABSTRACT

OBJECTIVE. This study seeks to describe the experience of the Arzobispo Loayza Hospital with the TOT technique in vaginal hysterectomy as adjunctive treatment of stress urinary incontinence regarding the success rate and complications of that surgical technique. **MATERIAL AND METHODS.** This is a case series of patients who underwent surgical treatment for stress urinary incontinence using the TOT technique in the Gynecology Service at the Arzobispo Loayza Hospital from April 2009 to February 2010. This technique was applied to those patients who had indication of a vaginal approach. Demographic and clinical characteristics were assessed, as well as the total surgical time, surgical time for the SUI and time of the post-surgical hospitalization. In addition, the frequency of complications and SUI events were determined at the second and fourth weeks after the surgery. The Statistical Package for Social Science 12.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) was used to perform the analysis. **RESULTS AND CONCLUSION.** The surgical time for the TOT technique was 13,2 minutes. The total surgical time of the HV + TOT was 106,7 minutes, which is less than the time reported for other techniques for the treatment of SUI. None of the patients experienced symptoms of SUI at the second and fourth weeks after the surgery, which suggests a high level of success at that time of follow-up. The rate of complications in the following 4 week after the surgery was less than 4%, mainly urinary infections and urinary retention.

KEY WORDS: stress urinary incontinence; TOT

INTRODUCCIÓN

Con el reporte de Ulmsten, en 1966, en Europa, en el que informó sobre la técnica de la *tension-free vaginal tape* (TVT) de colocar una cinta (*sling*) para el tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) femenina, se inicia la revolución en el manejo de esta entidad, que a fines de la década de 1990 se constituye en el procedimiento más usado en el mundo, se habían realizado en el mundo más de 500 000 de esta cirugía con tasas de curación de 91 %, 86 %, 87 % y 81 % a los 1, 3, 5 y 7 años, respectivamente.¹⁻⁵ En el TVT, se realiza con el paso ciego de la aguja a través del espacio retropúbico.⁶⁻⁷ Sin embargo, en Francia, Delome presentó en 2001 una variante de ese procedimiento, colocando una cinta suburetral transobturatriz (TOT, del inglés *transobturator tape*), a través del agujero obturador de la pelvis.⁸ Desde entonces, se han realizado miles de cirugías de ese tipo en el mundo, incluido el Perú.⁹⁻¹⁴

En la actualidad, la cirugía de elección para el tratamiento de la IUE es la TVT,¹⁵⁻²² aunque la colposuspensión de Burch continúa siendo usada por muchos clínicos.²²

Basados en los postulados fisiopatológicos de De Lancey y la teoría integral de Petros y Ulmsten²⁶ se incorporó el TOT para el tratamiento de la IUE, el cual permite posicionar la cinta en forma natural bajo la uretra media, extendiéndola en forma horizontal en la pelvis, disminuyendo el riesgo de obstrucción y de retención urinaria por acodamiento excesivo de uretra.²³

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 vasculonerviosos, que se presentan con TVT, SPARC y otras técnicas de paso ciego de la aguja por el espacio de Retzius.^{7,10}

El conocimiento de los puntos anatómicos en riesgo es fundamental para evitar complicaciones. El cirujano debe considerar que la distancia entre el canal obturador y el punto medio de la rama isquiopúbica es en promedio de 4,8 cm, los vasos obturadores de mayor calibre se ubican a 2,3 cm del punto de entrada de la aguja en el

agujero obturador y que las ramas vasculares más mediales, de hasta 5 mm se acercan hasta 1,1 cm de la aguja usada en la colocación del *sling*. Las ramas anterior y posterior del nervio obturador en promedio a 3,4 y 2,8 cm, respectivamente del dispositivo o aguja transobturador, y la posición de litotomía con muslos y piernas en abducción y flexión, en la que vasos y nervios tienden a rotar lateralmente, alejándose de la rama isquiopúbica, hacen menos posible las lesiones de estos elementos. Es probable que los sangrados de la región del foramen obturador sean de difícil acceso quirúrgico, pero también es muy probable que se autolimiten debido a las características anatómicas de la zona.²⁴

Estimulados por los excelentes resultados obtenidos después de cinco años con *sling* suburetral libre de tensión,²⁵ colocado con técnica combinada vaginal-suprapúbica y por los reportes con la técnica TOT a partir de Delome, es que desde mayo de 2006 se ha incorporado este procedimiento en el tratamiento de la IUE en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.²⁶

Las indicaciones para el TOT, son en general las mismas que para las técnicas de *sling* retropúbicas, es decir, en IUE genuinas, especialmente las de tipo III, y probablemente también para las incontinencias de orina mixtas. Su utilidad es bastante clara en pacientes con incontinencia recidivada,²⁷ en especial cuando hay antecedentes de cirugía abdominal y/o retropúbica, y en mujeres obesas. Sin embargo, en casos de pacientes que tienen IUE con uretra fija o inmóvil (con o sin insuficiencia esfinteriana) el uso de TOT podría no ser tan eficaz, y su empleo en ellas debe ser considerado con precaución.^{7,27}

Con las múltiples referencias a nivel mundial y teniendo en cuenta que los trabajos en Perú son escasos respecto al uso de las técnicas quirúrgicas en mención, el presente estudio describe la experiencia en el servicio de Ginecología, departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza respecto al uso del TOT. Específicamente, se describirá las características del procedimiento quirúrgico que dicho servicio hospitalario emplea, así como también indicadores de resultados positivos (como por ejemplo, el estado de la IUE a los 30 días de

la cirugía) y de resultados negativos (como por ejemplo, ocurrencia de complicaciones).

Objetivos

General

- ▲ Descripción de la técnica de colocación de *sling* suburetral TOT en la histerectomía vaginal como tratamiento de la IUE femenina.

Específicos

- ▲ Describir las características generales de la población que recibió tratamiento para la IUE con la técnica de colocación de *sling* suburetral TOT en la histerectomía vaginal, incluidas características demográficas (i.e., edad, estado socioeconómico) y clínicas (i.e., paridad, perfil vaginal).
- ▲ Describir las características operatorias, tales como anestesia, y tiempos operatorios, tanto para la TOT, quirúrgico total, posquirúrgico, y tiempo total de hospitalización.
- ▲ Estimar las tasas de complicaciones, incluyendo el intra y postoperatorio.
- ▲ Describir el estado de la IUE a los 30 días de la cirugía.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

El presente es un estudio de serie de casos.

Población

El estudio se implementó entre los meses de abril de 2009 y febrero de 2010 en el servicio de Ginecología del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL), en Lima, Perú y que cumplieran los criterios establecidos. Se recolectaron los datos de todas las pacientes en quienes su médico tratante había decidido usar la técnica de colocación de *sling* suburetral TOT en la histerectomía vaginal para el tratamiento de la IUE.

Criterios de inclusión

- ▲ Toda paciente cuya indicación, dada por el médico tratante, fuera ser operada de IUE²⁸

usando la técnica de colocación de *sling* suburetral TOT en la histerectomía vaginal.

- ▲ Tener el estudio preoperatorio completo que la califique como apta para la cirugía incluyendo pruebas de esfuerzo y cistometría.
- ▲ Aceptación del procedimiento.
- ▲ Tener firma del consentimiento informado en la historia clínica.

Criterios de exclusión

- ▲ Paciente con diagnóstico de IUE.
- ▲ Paciente con diagnóstico de incontinencia urinaria mixta.
- ▲ Estudio preoperatorio incompleto o que contraindique la cirugía.

Muestra

La muestra estuvo constituida por 81 pacientes, para quienes el médico tratante respectivo, en consultorio externo de Ginecología del HNAL, decidió, por criterio exclusivamente clínico, el tipo de técnica quirúrgica a utilizar, la técnica de TOT, en la que se tenía la indicación de abordaje por vía vaginal (el abordaje por vía vaginal se utilizó cuando la paciente, adicional a su IUE, presentó distopia genital de grado III o IV).

Operacionalización de las variables

Dimensiones e indicadores de las variables

Se consideró falla del tratamiento la persistencia de IUE durante el seguimiento a las 2 y 4 semanas.

Tabla 1. Dimensiones e indicadores

Dimensiones	Indicadores
▲ Tiempo quirúrgico para IUE	Tiempo en minutos
▲ Tiempo quirúrgico total	Tiempo en minutos
▲ Tiempo posquirúrgico	Tiempo en días
▲ Tiempo de hospitalización	Tiempo en días
▲ Estado de la IUE	Presencia o no de IUE
▲ Complicaciones	Presencia o no de complicaciones (p.e., retención urinaria, infección urinaria)

Definiciones

COLOCACIÓN DE SLING SUBURETRAL A TRAVÉS DE LOS AGUJEROS OBTURATRICES: TOT

La técnica del TOT se basa fundamentalmente en la estabilización del sector medio de la uretra aplicando un *sling*.²⁹ Esta técnica requiere lo siguiente:

- ▲ Ubicar exactamente la uretra media donde se colocará la cinta.
- ▲ Diseccionar adecuadamente la prolongación anterior de la fosa isquioanal por donde pasará la aguja que transportará la cinta.
- ▲ Fijar los puntos de apoyo en la topografía adecuada aplicando correctamente las incisiones inguinocrurales.
- ▲ Aplicar la tensión adecuada en la cinta.
 - Incontinencia urinaria de esfuerzo. Es una pérdida involuntaria de orina que ocurre durante una actividad física como toser, estornudar, reír o realizar ejercicio.²⁸
 - Infección urinaria. Infección causada por microorganismos que afecte el aparato urinario, cuyo Recuento de Colonias es igual o mayor a 100 000 UFC/mL.²⁸
 - Retención urinaria. Imposibilidad de vaciar adecuadamente y de forma voluntaria el contenido vesical.²⁸

Procedimientos y técnicas

Ficha de recolección de datos

Los datos obtenidos de cada paciente fueron recolectados en una ficha (Anexo 2), para luego formar parte de una base de datos.

Material quirúrgico

Agujas de Emmet modificada tipo sacacorchos para tener un pasaje relativamente seguro en la excursión por detrás de la rama descendente del pubis, una para el lado izquierdo y otra para el derecho.

Técnica quirúrgica: TOT

PREPARACIÓN PREOPERATORIA

- ▲ Realizar la higiene local regional con o sin rasurado vulvoperineal.
- ▲ Antibioticoterapia profiláctica.

ANESTESIA

Puede ser regional epidural o general. La epidural es de elección. La general solo se indicará si hay contraindicación para la anterior.

POSICIÓN DE LA PACIENTE

- ▲ Posición ginecológica con flexión de 90 grados de los miembros inferiores sobre el tronco.
- ▲ Debe tomarse en cuenta que quede lo suficientemente expuesta la región inguinocrural así como una apertura vaginal adecuada.

PASOS QUIRÚRGICOS

Una vez realizada la histerectomía vaginal según técnica habitual del servicio, se procederá a realizar los siguientes pasos: (Anexo 3).

1. Disección subvaginal

Se coloca una pinza de Allis en las comisuras laterales de la incisión equidistante de las dos pinzas mediales. Dando apoyo externo sobre la vagina con el pulpejo del dedo índice homolateral a la incisión se disecciona con tijera dirigiendo la punta de la misma hacia la cara profunda de la rama isquiopubiana hasta tomar contacto con el periostio, también se puede hacer con el pulpejo del dedo índice. Una vez logrado esto, se amplía la prolongación anterior de la fosa isquioanal mediante la introducción del dedo índice hasta tomar contacto con el hueso y la inserción de la aponeurosis perineal media. Se separan así los fascículos mediales del músculo elevador del ano, de dirección vertical, del área de punción. Esto posibilita que la aguja alcance la vagina pasando por debajo del plano del diafragma pelviano. Se respeta así la integridad anatómica de uno de los principales fascículos de este músculo, el fascículo puborrectal integrante del esfínter externo del ano y principal elemento para la continencia rectal. También se preservan los fascículos pre y retrouretrales integrantes del aparato esfinteriano externo de la uretra.¹⁷

2. Incisión inguinocrural

Se repara la rama descendente del pubis mediante palpación. Por fuera y en la parte más anterior de la rama descendente del pubis, sobre el agujero obturador, se repara el ángulo supero

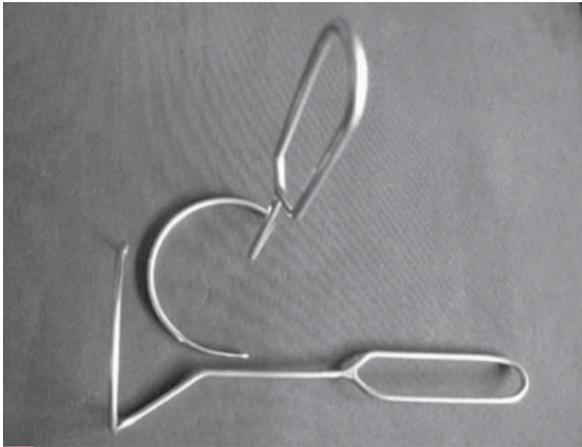


Figura 1. Pasaje de la malla suburetral.



Figura 3. Disección subvaginal.

medial del agujero obturador, tipografiado en la intersección del pliegue inguinocrural con el capuchón del clítoris.

Con una hoja de bisturí número 11 se emplazan dos incisiones simétricas en este punto, profundamente, hasta atravesar la aponeurosis obturatriz.

3. Pasaje de la aguja

Previo al pasaje de la aguja se cateteriza la vejiga evacuando completamente la misma. Con el dedo índice homolateral a la incisión colocado en el túnel subvesicolaterouretral y en contacto con la rama descendente del pubis por dentro se aproxima la aguja de Emmet tomando la punta contacto con la incisión inguinocrural.

Se presiona atravesando la aponeurosis del obturador y se realiza la excursión de adentro hacia afuera, de adelante hacia atrás y de arriba hacia abajo en una dirección de 45 grados con respecto a la horizontal hasta tomar contacto con la falange del dedo índice.

Luego se exterioriza a nivel vaginal sobre el dedo índice que se mueve acompañando la punta de la aguja.

4. Pasaje de la malla suburetral

Se fija un extremo de la malla a la aguja mediante tres pasadas de hilo y se retira la aguja con un movimiento opuesto al realizado en la introducción, hasta que la misma emerge por la incisión cutánea en el muslo.



Figura 2. Malla de marlex, malla de polipropileno o prolene, preparada según la descripción realizada por Briozzo.¹⁴



Figura 4. Incisión inguinocrural.



Figura 5. Pasaje de la aguja.

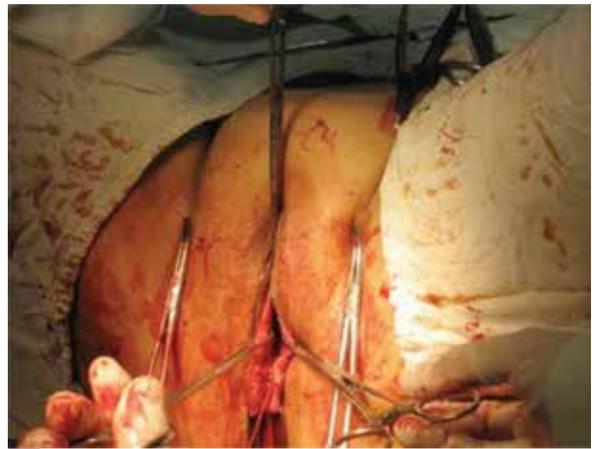


Figura 7. Sección de la malla y colpografía.

5. Llenado vesical

Se coloca una sonda vesical y se instilan generalmente 300 mL de suero fisiológico. Si la capacidad vesical máxima es de más de 400 mL se deberá instilar ese volumen.

6. Regulación de tensión

Posicionada la malla en la zona suburetral se regula la tensión hasta el punto en que con maniobras de Valsalva, no se manifieste la incontinencia urinaria. Se recomienda que solo aparezca el brillo de la gota de suero en el meato uretral ya que al recuperar la posición ortostática y al descender la pared anterior de

la vagina, la angulación sobre la uretra actúa como un mecanismo de continencia urinaria. Cuando no se realiza la maniobra de Valsalva (por ejemplo, anestesia general) se deja la malla libre de tensión permitiendo el pasaje holgado de una tijera Metzembraum cerrada entre la malla y la uretra.

7. Sección de la malla y colpografía

Se secciona la malla a ras de la piel en la zona inguinocrural. Se emplaza un punto en piel, si es necesario. Se emplaza un surget de puntos reabsorbibles en la mucosa vaginal.

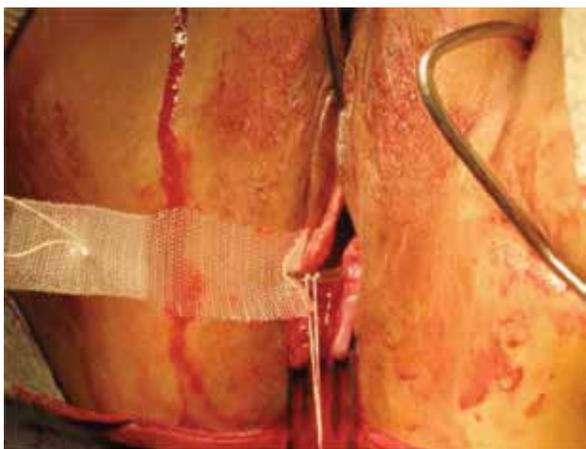


Figura 6. Pasaje de la malla suburetral.



Figura 8. Sección de malla y colpografía.

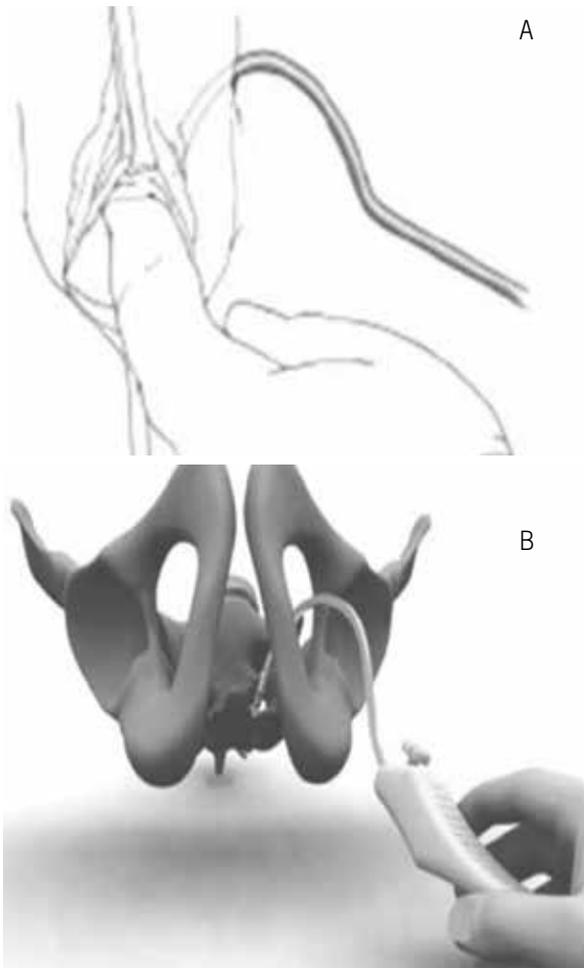


Figura 9. Pasaje de la aguja de emmet a través del agujero obturador.

POSTOPERATORIO

- ▲ Deambulación precoz.
- ▲ Sonda vesical por 12 a 24 horas
- ▲ Luego de orinar, si no hay tenesmo o sensación disfuncional, se concede el alta. Si hubiera tenesmo o retención urinaria se mide el residuo y si este es menor de 100 mL, se da de alta de acuerdo a la cirugía que se acompañó al TOT.

Consideraciones éticas

El presente trabajo de tesis fue aprobado por el Comité Institucional de Ética (CIE) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, el 26 de marzo de 2009, y con fecha 30 de marzo de 2010, este Comité tomó conocimiento del informe de cierre de proyecto.

Tabla 2. Estadística de las características generales en pacientes que recibieron HV + TOT para la corrección de incontinencia urinaria, Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2009-2010

Características generales	HV + TOT (n = 81)		
	Media	Desviación estándar	Mediana
▲ Edad (años)	55,2	9,8	53
▲ Paridad	5,3	2,9	4
▲ Índice de masa corporal	28,7	3,6	28
▲ Perfil vaginal	2,9	0,6	3

Plan de análisis

Se realizan análisis descriptivos de frecuencias simples (i.e., porcentajes) para variable categóricas y análisis de tendencia central para las variables que sean continuas (i.e., medias y desviaciones estándar).

Se utilizó el programa estadístico *Statistical Package for Social Science 15.0* (SPSS Inc., Chicago, IL. EE. UU.).

RESULTADOS

En relación a las características generales de las pacientes sometidas a HV + TOT para el tratamiento de la incontinencia urinaria femenina, se puede notar que la edad promedio fue de 55,2 años; asimismo la paridad arrojo como promedio 5,3; El índice de masa corporal (IMC) 28,7; el perfil

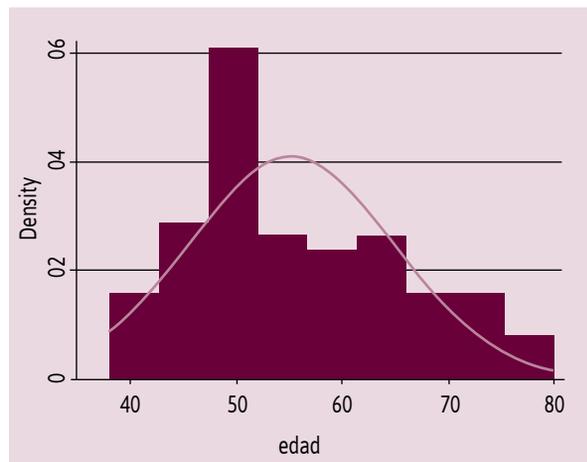


Figura 10. Distribución de las personas que recibieron HV + TOT.

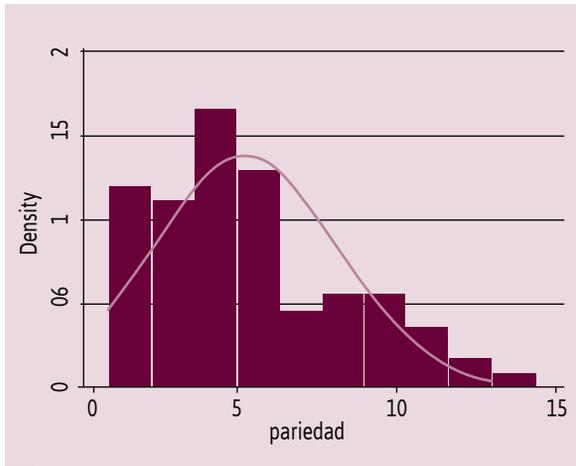


Figura 11. Paridad entre las personas que recibieron HV + TOT.

Tabla 3. Estadística de las características temporales de la HV + TOT en 81 pacientes, realizadas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2009-2010

Características generales	HV + TOT (n = 81)		
	Media	Desviación estándar	Mediana
▲ Tiempo quirúrgico total HV + TOT (min)	106,7	28,6	100
▲ Tiempo hospitalización (d)	7,1	2,7	6
▲ Tiempo de tratamiento de la IUE: TOT (min)	13,2	2,6	15
▲ Tiempo posquirúrgico (d)	4,1	2	3

vaginal 2,9, respectivamente (Tabla 2 y Figuras 10-12). Todas las pacientes pertenecieron a un estatus socioeconómico medio y medio-bajo, lo cual coincide con el tipo de población que acude al HNAL en términos generales.

El tiempo quirúrgico fue de 106,7 minutos en las pacientes sometidas a HV + TOT. Por su parte, el tiempo de hospitalización luego del acto quirúrgico fue de 7,1 días. Referente al tiempo quirúrgico para el tratamiento de la IUE en las

pacientes sometidas a TOT fue de 13,2 minutos. (Tabla 3, Figuras 13-16).

En relación a la frecuencia de complicaciones de las pacientes sometidas a HV + TOT de retención urinaria fue de 3,7 %, y la frecuencia de infección urinaria, de 3,7 % (Tabla 4). En relación a la estado de la IUE a las 2 y 4 semanas postquirúrgicas, ningunas de las pacientes sometidas a HV + TOT reportaron episodios de IUE.

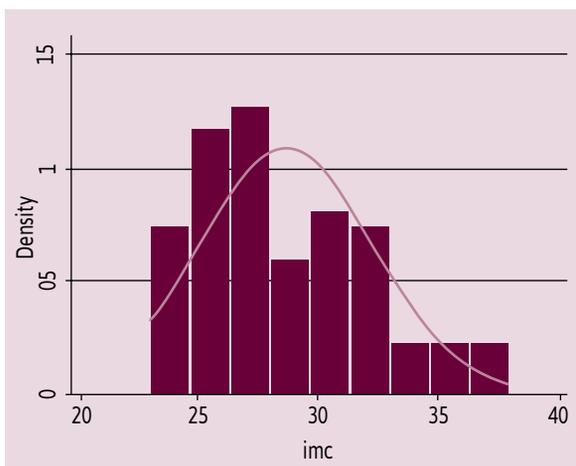


Figura 12. Índice de masa corporal entre las personas que recibieron HV + TOT.

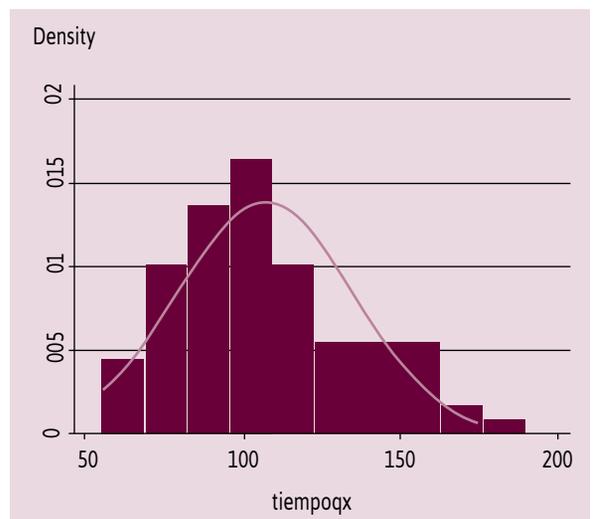


Figura 13. Tiempo quirúrgico en minutos de la realización de HV + TOT.

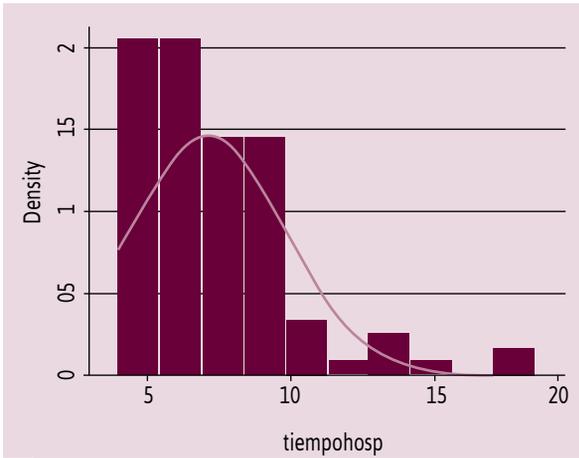


Figura 14. Tiempo de hospitalización total en pacientes sometidas a HV + TOT.

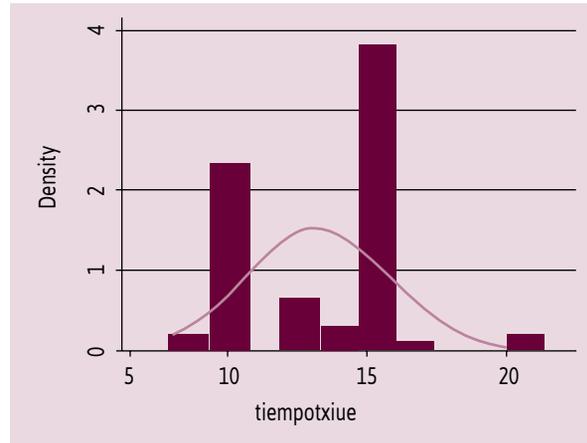


Figura 6. Tiempo de tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo: TOT.

DISCUSIÓN

Desde 1959, año en que Burch describe su técnica de corrección de incontinencia urinaria, se han desarrollado variadas técnicas para corrección de IUE sin lograr reproducir sus altas tasas de continencia en los seguimientos a largo plazo. El presente estudio tuvo el objetivo de reportar la experiencia en la utilización de TOT para el tratamiento de IUE en un hospital urbano de nivel III-1 en Lima, Perú, i.e., HNAL. Como se expuso previamente, el TOT es una nueva técnica en la que la cinta suburetral es colocada a través de agujero obturador y ha estado siendo

ampliamente usada ya en nuestro medio.³⁰ Para el presente estudio, nosotros evaluamos los 81 TOT con histerectomía asociada que fueron llevadas a cabo entre abril, 2009, y febrero, 2010.

Entre los principales resultados de este estudio, es que TOT significó los tiempos quirúrgicos cortos, lo cual concuerda con resultados obtenidos por Siu et al. (2007)²⁶ Rondini,³¹ Donoso et al,³² y Téllez et al.³³

En relación a las complicaciones intraoperatorias es importante mencionar que no se produjo ninguna con en los pacientes estudiados. Específicamente, no hubo lesiones vesicales, lo cual contrasta con tasas de alrededor de 10% descritas por Bravo para TVT.¹⁰ Incluso, Pardo Schanz et al.,³⁴ en su estudio reporta tres complicaciones intraoperatorias, correspondiendo a lesión de

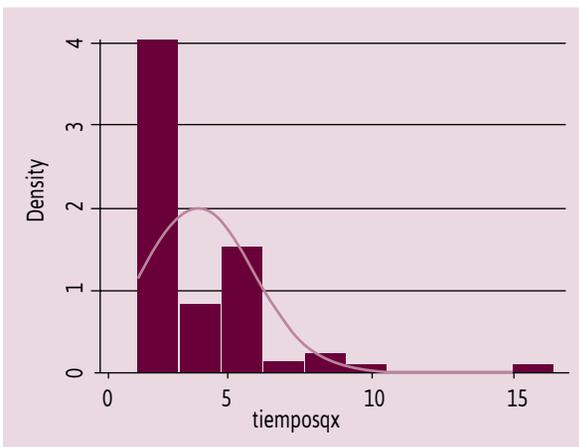


Figura 15. Tiempo posquirúrgico en los pacientes que recibieron HV + TOT.

Tabla 4. Complicaciones de las pacientes sometidas a HV + TOT para la corrección de la incontinencia urinaria de esfuerzo, Hospital Nacional Arzobispo Loayza. 2009-2010

Complicaciones	Frecuencia (%)
▲ Ninguna	87,7
▲ Retención urinaria	3,7
▲ Infección urinaria	3,7
▲ Otras	4,9

vejiga; una con la tijera durante la disección del espacio vesicovaginal hacia el agujero obturador y dos con la aguja. Esto ha permitido obviar el uso de cistoscopia intraoperatoria en los TOT.

La gran mayoría de pacientes postoperadas cursó muy bien, con deambulación precoz, mínimo dolor y presentando micción espontánea al día siguiente cuando se retiró la sonda, los pacientes que presentaron retención urinaria posretiro de sonda, en ellas el residuo vesical posretiro fue mayor de 100 mL de orina y se les reinstaló la sonda por cinco días más. Las complicaciones postoperatorias fueron mínimas. Estos resultados son alentadores en relación a otros estudios como Rondini,³¹ quien reporta cifras superiores para infección y retención urinaria alrededor de 14% y 11% para TOT, respectivamente. En el presente estudio, la frecuencia de infección urinaria y de retención urinaria fue de 3,7% para TOT. Hasta el período de seguimiento (4 semanas) no se presentó rechazo de malla alguna. Consideramos lo presentado como consecuencia de los procedimientos del TOT. Sin embargo, otras complicaciones ocurridas en los pacientes estudiados, como una infección de cúpula poshisterectomía vaginal, una infección abdominal, y una infección de herida operatoria, no tienen relación directa con las técnicas de tratamiento quirúrgico para la IUE con TOT.

Evidentemente, la presentación de los resultados del presente trabajo son muy alentadores, detectándose que se ha realizado el seguimiento hasta cuatro semanas a las pacientes y se ha determinado una ausencia de síntomas de IUE en 100% de ellas, que es una cifra superior a las obtenidas por Pardo Schanz,³⁴ quien en su trabajo obtuvo una 'tasa de éxito' de 92%.

Con estos resultados, el TOT aparece como una técnica promisoriosa y el seguimiento a largo plazo de las pacientes permitirá aclarar si esta técnica, mínimamente invasiva, rápida, con pocas complicaciones intra y postoperatorias, produce resultados comparables o superiores a la técnica TVT o a la clásica técnica de Burch; ya que esta última a la fecha constituye un procedimiento aún ampliamente usado en nuestro medio en el tratamiento de la IUE.

CONCLUSIONES

- ▲ El tiempo quirúrgico de la técnica TOT es 13,2 minutos, lo cual es menor que lo reportado para otras técnicas operatorias bastante usadas en nuestro medio para en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) femenina.
- ▲ Similarmente, el tiempo quirúrgico total de la HV + TOT es de 106,7 minutos, lo cual es menor que lo reportado en la literatura para otras técnicas operatorias.
- ▲ La HV + TOT en nuestro estudio, ningún paciente reportó síntomas de IUE a las 2 y 4 semanas poscirugía, lo cual sugiere una alta tasa de éxito en ese lapso de seguimiento.
- ▲ La frecuencia de complicaciones fue de menos de 4% en ambos casos: infección urinaria y retención urinaria.
- ▲ La vía transobturatriz para tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo es una opción mínimamente invasiva, y fácilmente realizable y sin riesgos de lesiones viscerales. No es necesario el control cistoscópico transoperatorio.

RECOMENDACIONES

- ▲ La realización de trabajos prospectivos, especialmente de largo plazo, en la que se puedan estudiar las diferentes variables predictivas de éxito y complicaciones de la técnica.
- ▲ Evitar el exceso de días de hospitalización en el prequirúrgico, lo cual disminuirían los costos tanto para el paciente como para el Hospital Loayza.
- ▲ Que el departamento de Gineco-Obstetricia, servicio de Ginecología tenga una mejor base de datos para el mejor seguimiento de los pacientes.

REFERENCIAS

1. Ulmsten 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.
2. Petros PE, Ulmsten UI. An integral theory of female urinary incontinence. Experimental and clinical considerations. *Acta Obstet Gynecol Scand. Suppl.* 1990;153:7-31.



3. Ulmsten U, Johnson P, Rezapour M. A three-year follow up of tension free vaginal tape for surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Br J Obstet Gynaecol.* 1999;106(4):345-50.
4. Haab F, Sananes S, Amarenco G, Ciofu C, Uzan S, Gattegno B, et al. Results of the tension-free vaginal tape procedure for the treatment of type II stress urinary incontinence at a minimum followup of 1 year. *J Urol.* 2001;165(1):159-62.
5. Balmforth J, Cardozo LD. Trends toward less invasive treatment of female stress urinary incontinence. *Urology.* 2003;62(4 Suppl 1):52-60.
6. DeLancey JO. Structural support of the urethra as it relates to stress urinary incontinence: the hammock hypothesis. *Am J Obstet Gynecol.* 1994;170(6):1713-20; discussion 20-3.
7. Walters MD, Tulikangas PK, LaSala C, Muir TW. Vascular injury during tension-free vaginal tape procedure for stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 2001;98(5 Pt 2):957-9.
8. Delorme E. [Transobturador urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women]. *Prog Urol.* 2001;11(6):1306-13.
9. Dargent D, Bretones S, George P, Mellier G. [Insertion of a sub-urethral sling through the obturating membrane for treatment of female urinary incontinence]. *Gynecol Obstet Fertil.* 2002 Jul-Aug;30(7-8):576-82.
10. Mellier G, Benayed B, Bretones S, Pasquier JC. Suburethral tape via the obturator route: is the TOT a simplification of the TVT? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2004;15(4):227-32.
11. Delorme E, Droupy S, de Tayrac R, Delmas V. Transobturador tape (Uratape): a new minimally-invasive procedure to treat female urinary incontinence. *Eur Urol.* 2004;45(2):203-7.
12. Faúndez E, González E. Cinta vaginal libre de tensión en el tratamiento de la incontinencia de orina femenina. una nueva forma de inserción: a través del agujero obturador (CLT-AO). *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2003;68(5):355-60.
13. Briozzo L, Vidiella G, Curbelo F, Craviotto F, Massena B, Varela-López R, et al. Transvaginal obturatriz tape (TOT) en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. *Rev Méd Urug.* 2005;21(2):130-40.
14. Grande J, Delgado-Chuecas D. Colpopexia anterior con uretrosuspensión con monoprótesis sintética en el tratamiento simultáneo del cistocele y la incontinencia urinaria. *Rev Med Hered* 2010;21(2):84-90.
15. Killingsworth LB, Wheeler TL, 2nd, Burgio KL, Martirosian TE, Redden DT, Richter HE. One-year outcomes of tension-free vaginal tape (TVT) mid-urethral slings in overweight and obese women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2009;20(9):1103-8.
16. Tcherniakovskiy M, Fernandes CE, Bezerra CA, Del Roy CA, Wroclawski ER. Comparative results of two techniques to treat stress urinary incontinence: synthetic transobturador and aponeurotic slings. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2009;20(8):961-6.
17. Basu M, Duckett J. A randomised trial of a retropubic tension-free vaginal tape versus a mini-sling for stress incontinence. *BJOG.* 2010;117(6):730-5.
18. Robert M, Farrell SA, Easton WA, Epp A, Flood CG, Girouard L, et al. Choice of surgery for stress incontinence. *J Obstet Gynaecol Can.* 2005; 27(10):964-80.
19. Amrute KV, Badlani GH. Female incontinence: a review of biomaterials and minimally invasive techniques. *Curr Opin Urol.* 2006;16(2):54-9.
20. Fritel X, Fauconnier A, Bader G, Cosson M, Debodinance P, Defieux X, et al. Diagnosis and management of adult female stress urinary incontinence: guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2010;151(1):14-9.
21. Schulz JA, Chan MC, Farrell SA. Midurethral minimally invasive sling procedures for stress urinary incontinence. *J Obstet Gynaecol Can.* 2008;30(8):728-40.
22. Serati M, Salvatore S, Uccella S, Artibani W, Novara G, Cardozo L, et al. Surgical treatment for female stress urinary incontinence: what is the gold-standard procedure? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2009; 20(6):619-21.
23. Albouy B, Sambuis C, Andreou A, Sibert L, Grise P. [Can transobturador tape for urinary incontinence cause complete urinary retention?]. *Prog Urol.* 2004;14(2):189-91.
24. Whiteside JL, Walters MD. Anatomy of the obturator region: relations to a trans-obturator sling. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2004;15(4):223-6.
25. Celebi I, Gungorduk K, Ark C, Akyol A. Results of the tension-free vaginal tape procedure for treatment of female stress urinary incontinence: a 5-year follow-up study. *Arch Gynecol Obstet.* 2009;279(4):463-7.
26. Siu A, Arteaga L, Bautista M, Burgal I. Técnica de colocación de un sling sub-uretral a través de los agujeros obturadores (TOT) para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. *Rev Viernes Médico.* 2007;32:26-31.
27. Azam U, Frazer MI, Kozman EL, Ward K, Hilton P, Rane A. The tension-free vaginal tape procedure in women with previous failed stress incontinence surgery. *J Urol.* 2001;166(2):554-6.
28. Bajo-Arenas J, Lailla-Vicens J, Xercavins-Montosa J. Fundamentos de Ginecología. Madrid: Panamericana; 2009.
29. Waltregny D, de Leval J. The TVT-obturator surgical procedure for the treatment of female stress urinary incontinence: a clinical update. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2009;20(3):337-48.
30. Reátegui R. Sling transobturatriz-vaginal (TOT): Nueva alternativa mínimamente invasiva en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo. *Rev Per Urol.* 2004;14:120-3.
31. Rondini C, Troncoso F, Moran B, Verperinas A, Levancini M, Troncoso R. Incontinencia urinaria de esfuerzo: Comparación de tres alternativas quirúrgicas. *Rev Chil Obstet Gineco.* 2004;69(6):414-8.
32. Donoso M, González G, Danilla S, Tapia J, Morales I, Busquets C. Cinta suburetral transobturatriz (TOT) en la incontinencia urinaria de esfuerzo: continencia a mediano y evolución de los síntomas irritativos vesicales. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2007;72(6):366-73.
33. Tellez M, Fernández-Pérez C, Fouz C, Fernández-Lucas C, Borrego J. Ensayo clínico, aleatorizado, abierto y prospectivo, de 3 años de seguimiento, que compara la eficacia del TVT y la colposuspensión de Burch como tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. *Actas Urol Esp.* 2009;33(10):1088-96.
34. Pardo J, Ricci P, Tacla X, Betancourt E. Cinta trans-obturadora (TOT) en la corrección de la incontinencia de orina de esfuerzo: Experiencia de tres años con 200 pacientes. *Actas Urol Esp.* 2007;31(10):1141-7.

Correspondencia

Acta Médica Peruana
actamedicaperuana@fondoeditorialcmp.com

Fecha de recepción: 13 de febrero de 2015

Fecha de aceptación: 1 de marzo de 2015

Conflictos de interés

El autor declara no tener conflictos de interés durante el planteamiento, ejecución de la investigación y la elaboración del artículo para su publicación.