

## Artículo de Investigación

# ¿Existen diferencias entre la vía transobturadora y retropúbica en la resolución de la incontinencia de orina de esfuerzo?

Fernanda Valdés P.<sup>1</sup>, Valentín Manríquez G.<sup>2</sup>, Michel Naser N.<sup>2</sup>, Juan Pablo Valdevenito S.<sup>2</sup>, Ariel Castro.<sup>3</sup>, Rodrigo Guzmán R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital San Juan de Dios.

<sup>2</sup> Unidad de Piso Pélvico Femenino, Hospital Clínico Universidad de Chile.

<sup>3</sup> Oficina de Apoyo a la Investigación Clínica, Hospital Clínico Universidad de Chile.

### RESUMEN

Propósito: Comparar la eficacia y complicaciones de la vía retropúbica (TVT o RP) y la vía transobturadora (TVT-O) en el tratamiento quirúrgico de la incontinencia de orina de esfuerzo (IOE). Métodos: Estudio retrospectivo de pacientes con diagnóstico de IOE operadas entre Julio 2004 y Julio 2014 en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Se evaluaron los datos demográficos, antecedentes médicos, síntomas y examen físico tanto preoperatorio como post operatorio y seguimiento post quirúrgico. Resultados: De un total de 715, se analizaron los datos de 383 pacientes operada durante la fecha. 59,7% (n= 229) fueron sometidas a TVT-O y 40,3% (n=154) a TVT. Un 4,8% (n=11) de las pacientes en que se realizó cinta transobturadora tenían antecedente de cirugía previa de incontinencia versus un 14,29% (n=22) de las pacientes en que se realizó cinta retropúbica (P 0,006). Los datos post operatorios fueron ajustados según el dato anterior. En el seguimiento post operatorio se presentaron diferencias significativas en la disfunción del vaciamiento vesical [OR 0,28, (95%IC 0,10-0,74), p = 0,011]; y en el dolor inguinal post operatorio [OR 0,19 (95%IC 0,06-0,56), p = 0,003]; siendo ambos más frecuentes en el grupo transobturador. No hubo diferencias significativas en el éxito subjetivo de la resolución de la IOE así como en otro tipo de complicaciones postoperatorias. Conclusiones: Si bien ambas técnicas presentan tasas similares de éxito subjetivo en la resolución de la IOE, en nuestra experiencia, la vía transobturadora presenta mayor riesgo de disfunción del vaciamiento vesical y dolor inguinal postoperatorio.

**PALABRAS CLAVE:** Cintas medio uretrales, TVT-O, TVT, incontinencia urinaria de esfuerzo.

### SUMMARY

Purpose: To compare the efficacy and complications of the retropubic sling (TVT or RP) and the transobturator sling (TVT-O or TOT) for the surgical treatment of stress urinary incontinence (SUI). Methods: Retrospective study including patients diagnosed with SUI who had surgery between July 2004 and July 2014 at the Clinical Hospital of the University of Chile. Demographics, medical history, symptoms and physical examination (preoperative, postoperative and post-surgical follow-up) were evaluated. Results: From a total of 715 operated during this period, the data from 383 patients was analyzed. 59.7% (n = 229) were submitted to TVT-O and 40.3% (n = 154) to TVT. 4.8% (n = 11) of patients in the transobturator sling group had previously had an incontinence surgery versus 14.29% (n = 22) of patients that had a retropubic sling (P 0.006). The postoperative data was adjusted according to this data. At the postoperative follow-up there were significant differences in bladder emptying dysfunction [OR 0.28 (95% CI 0.10 to 0.74), p = 0.011]; and postoperative groin pain [OR 0.19

(95% CI 0.06 to 0.56),  $p = 0.003$ ); both being more frequent in the transobturator group. There were no significant differences in subjective success of the resolution of the SUI as well as other postoperative complications. Conclusions: Although both techniques have similar rates of subjective success in solving the SUI, in our experience, the transobturator approach has increased risk of bladder emptying dysfunction and postoperative groin pain.

**KEYWORDS:** Mid-urethral sling, TVT-O, TVT, Stress urinary incontinence.

## INTRODUCCIÓN

La incontinencia de orina de esfuerzo (IOE), definida como la pérdida involuntaria de orina durante el esfuerzo físico, estornudo o tos según la International Continence Society (ICS) (1, 2); es una patología que afecta de manera significativa la calidad de vida de las pacientes con una prevalencia que va del 30 al 41% según la definición empleada (3, 4). Extrapolando estas cifras a la población chilena, podríamos decir que en nuestro país existen alrededor de 2 millones de mujeres que padecerían de incontinencia al año 2016. El manejo de esta patología debería tener un abordaje inicialmente conservador, donde la kinesiólogía de piso pélvico y en el reentrenamiento vesical son sus pilares fundamentales(5). Sin embargo, un elevado porcentaje de pacientes no tendrán una respuesta satisfactoria al manejo conservador, requiriendo de una cirugía para la resolución de este problema. Se ha estimado que el riesgo que tiene una mujer a lo largo de su vida de ser sometida a una cirugía para incontinencia de orina o prolapso llega al 20%(6). A lo largo de la historia se han desarrollado múltiples técnicas quirúrgicas para la resolución de la incontinencia de esfuerzo. Actualmente el estándar de oro son las cintas de tercio medio uretrales, ya sea por vía transobturadora o vía retropúbica (TOT y TVT)(7). El mecanismo por el cual estas técnicas permiten la continencia pareciera estar ligada a la compresión mecánica de la uretra entre la cinta y la sínfisis púbica durante el esfuerzo, de esta manera se evita el escape de orina(8, 9). Ambas cirugías han sido el tratamiento quirúrgico más ampliamente estudiado en la literatura, mostrando tasas de éxito similares. Sin embargo, las tasas de complicaciones postoperatoria parecieran diferir en forma global entre ellas, siendo mayores para la vía retropúbica(10).

A pesar del éxito subjetivo y objetivo similar de ambos procedimientos, pareciera ser que en aquellas pacientes portadoras de una deficiencia intrínseca del esfínter (DIE), definida operacionalmente como una presión máxima de cierre uretral  $<20$  cm H<sub>2</sub>O y/o

presión de punto de escape abdominal (ALPP)  $<$  de 60mmHg(11), la vía retropúbica confiere mejores resultados en comparación a la transobturadora(12, 13). Para establecer este diagnóstico es necesario un estudio urodinámico multicanal, el cual no se encuentra disponible ampliamente en todos los centros(13).

Por lo anteriormente expuesto sigue siendo controversial si la vía retropúbica (TVT o RP) debiera ser la alternativa primaria para todas las pacientes por sobre la vía transobturadora (TVT-O o TOT).

El objetivo del presente estudio es comparar los resultados y complicaciones de las cintas del tercio medio uretral por vía retropúbica (TVT®) y por vía transobturadora (TVT-O®) en el tratamiento quirúrgico de la incontinencia de orina de esfuerzo.

## MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo incluyendo todas las pacientes con diagnóstico de incontinencia de orina de esfuerzo sometidas a cirugía con una cinta de tercio medio uretral con la técnica retropúbica TVT® (Gynecare TVT System, Ethicon, Somerville, NJ, USA) o transobturadora TVT-O® (Gynecare TVT-Obturator System, Ethicon, Somerville, NJ, USA) entre Julio 2004 y Julio 2014 en el Hospital Clínico Universidad de Chile.

Los datos fueron obtenidos desde el registro de los procedimientos quirúrgicos realizados en la Unidad de Piso Pélvico del Hospital Clínico Universidad de Chile durante este periodo. En todas las pacientes sometidas a este tipo de cirugía se realizó un test de stress estandarizado con 300 cc al día siguiente del procedimiento, para lo cual dejamos un cabo de la cinta visible con la idea de ascender la cinta en caso de persistir la incontinencia urinaria de esfuerzo. Si se manifiesta clínicamente la incontinencia o disfunción del vaciamiento vesical la cinta es reposicionada ya sea ascendida o bajada según cada caso.

Se registraron los datos demográficos y médicos (edad, IMC, menopausia, uso de TRH y tabaquismo), antecedentes obstétricos (gestas, partos, abortos,

fórceps, número de partos vaginales y número cesárea), antecedentes quirúrgicos (cirugías ginecológicas), así como los síntomas reportados por la pacientes referente a disfunciones del piso pélvico incluyendo preguntas estandarizadas en relación al síntoma incontinencia de orina. Se registraron los hallazgos del examen físico de cada paciente incluyendo POP-Q(14) y prueba de esfuerzo con Valsalva o tos realizada con 300cc, además de grado de severidad de incontinencia de orina de esfuerzo según escala de Sandvick. Para el seguimiento post operatorio se registraron los mismos datos referente a los síntomas y examen físico, incluyendo potenciales complicaciones, como la erosión o extrusión de la cinta, disfunción del Vaciamiento vesical (definida como residuo post miccional mayor a 100 cc luego de 3 meses post cirugía más las presencia de algún síntoma obstructivo urinario como latencia, chorro lento, intermitencia, esfuerzo para orinar y/o sensación de vaciado incompleto), nicturia de novo (definida como queja de interrupción del sueño, una o más veces, debido a la necesidad de orinar) y la presencia de infecciones urinarias recurrentes (definida como la presencia de tres o más Infecciones del tracto urinario (ITU) sintomáticas en el plazo de 12 meses o cuando presenta dos o más ITU sintomáticas en seis meses). Se evaluó el éxito subjetivo según escala de Sandvick.

El análisis estadístico se realizó utilizando la prueba de T-student o Test de Wilcoxon según las características de cada variable. Se consideró significativo un  $p$  value  $< 0,05$ . Se utilizó el programa estadístico Stata V13.1 (StataCorp, College Station, TX). El presente estudio fue aprobado por el comité de ética local del Hospital Clínico Universidad de Chile (n°019-2015).

## RESULTADOS

De un total de 715 pacientes operadas desde Julio 2004 a Julio del 2014 se analizaron los datos de 383 pacientes. Fueron excluidas del análisis 332 pacientes que no presentaban estudio preoperatorio completo o estudio postoperatorio mayor de 3 meses. De las pacientes analizadas 59,7% (n=229) fueron sometidas a la cinta transobturadora TVT-O® y 40,3% (n=154) a la cinta retropúbica TVT®. Las características demográficas de la muestra no mostraron diferencias significativas entre grupos. La edad promedio al momento de la cirugía fue 56 años (rango 25-84) y el índice de masa corporal (IMC) promedio fue de 29 (rango 16-45). El seguimiento

promedio fue de 26,1 meses (DS 23,2; rango 3,1-108). Un 4,8% (n=11) de las pacientes en que se realizó una cinta transobturadora tenían antecedente de cirugía previa de incontinencia versus un 14,29% (n=22) de las pacientes en que se realizó una cinta retropúbica (P 0,006). Todas las pacientes presentaban test de estrés estandarizado con 300cc positivo prequirúrgico. Los datos post operatorios fueron ajustados según el dato anterior. Los datos demográficos, antecedentes obstétricos y quirúrgicos se resumen en la Tabla 1.

En el seguimiento post operatorio no hubo diferencias significativas en el éxito subjetivo de la resolución de la IOE, siendo de un 90,9% y 90,4% para la cinta retropúbica y la cinta transobturadora, respectivamente. Del total de pacientes evaluadas a momento del seguimiento, 6 (1,6%) habían sido sometidas nuevamente a una cinta retropúbica como manejo de la incontinencia de orina de esfuerzo recidivada, 3 (1,9%) del grupo TVT y 3 (1,3%) del grupo TVT-O. Se Observaron diferencias significativas en la disfunción del vaciamiento vesical [OR 0,28 (95% IC 0,1-0,74),  $P= 0,011$ ]; y en el dolor inguinal post operatorio [OR 0,19 (95% IC 0,06-0,56),  $P= 0,003$ ]; siendo ambos más frecuentes en el grupo transobturador (tabla 2).

Tampoco se evidenció diferencias significativas en otro tipo de complicaciones postoperatorias entre ambos procedimientos.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Por más de 30 años la cirugía de elección para la IOE fue la colposuspensión(15). Sin embargo, en el año 1996 Ulmsten et al.(16) introduce los Sling o cintas de tercio medio suburetrales libres de tensión por vía retropúbica o TVT lo que revoluciona el abordaje quirúrgico de esta patología. Esto debido a sus menores tasas de complicaciones, sencillez en la técnica, con mejores resultados comparados con la colposuspensión(17-20). Si bien es cierto el TVT ha demostrado ser una técnica sencilla, no se encuentra exenta de potenciales complicaciones. En el año 2001 Delorme et al. introducen el abordaje transobturador para el posicionamiento de los sling suburetrales con el objeto de disminuir las complicaciones asociadas al paso de las agujas del TVT por espacio de Retzius (21).

Desde entonces se ha publicado variados estudios comparando estas dos técnicas. Con respecto a la eficacia de las cintas del tercio medio uretral, encontramos en nuestro estudio tasas de éxito

subjetivo similar entre TVT y TOT, siendo de un 90,9% y 90,4% respectivamente, sin diferencias significativas. Similares resultados se han publicado en la literatura, entre ellos varios ensayos clínicos controlados randomizados que han demostrado que ambos procedimientos son eficaces en la terapia de los IOE, sin diferencias entre ambas técnicas (22-26). Aunque la mayoría de los estudios existentes muestran tasas de éxitos en el corto plazo (1 año), existen algunos estudios que han mostrado similar eficacia a largo plazo(27). Laurikainen et al. mostró tasa de curación subjetiva de 94% para TVT y 91,7% para TOT luego de 5 años de seguimiento a un total de 254 pacientes(22).

Recientemente se publicó la revisión Cochrane que compara la vía retropúbica y la vía trans-obturadora para el tratamiento de la IOE, en esta se incluyeron 55 ensayos clínicos randomizados con un total de 8652 pacientes, en el cual se concluyó que la tasa de éxito subjetivo fue similar en ambos procedimientos, presentando un rango entre 62-98% para TOT y 71-97% para TVT(10). A pesar de las tasas de éxito demostradas para ambos procedimientos, se ha visto que la IOE causada por la deficiencia intrínseca esfinteriana (DIE), presenta mejores resultados con la técnica retropúbica (12, 13). Kim et al. realizaron un estudio retrospectivo en el cual se incluyeron pacientes con diagnóstico de IOE y DIE sometidas a cintas retropúbica y transobturadora; se revisaron las tasas de éxito subjetivo a 12 meses. El grupo de slings retropúbico presentó una diferencia significativa comparado al grupo de slings transobturador (95,2% vs 82,7% respectivamente,  $p=0,009$ ). Para realizar el diagnóstico de DIE es perentorio un estudio urodinámico multicanal. Además, la técnica de la cinta retropúbica (TVT) conlleva una cistoscopia intraoperatoria para descartar la perforación vesical. Ambos procedimientos, estudio urodinámico y cistoscopia intraoperatoria, son de difícil acceso y alto costo en el sistema público chileno.

En relación a las complicaciones perioperatorias y postoperatorias, nuestro estudio solo mostró diferencia significativa en el dolor inguinal postoperatorio y la disfunción del vaciamiento vesical, siendo ambos más frecuentes en el grupo transobturador. Respecto al primero, la literatura no difiere, mostrando mayor prevalencia en el grupo transobturador (28, 29). Wang et al. mostró un tasa de dolor inguinal postoperatorio para TVT y TOT de 2,6% y 8,2% respectivamente ( $p<0,05$ ). En contraparte, encontramos diferencias con respecto a la literatura acerca de la tasa de disfunción del vaciamiento

vesical, siendo en la mayoría de los estudios mayor en la vía retropúbica(24, 26, 30). Sin embargo, se debe tener en consideración que existe un 46% del total de pacientes operadas en este periodo que no fue posible de evaluar, lo que podría influir en este resultado, siendo claramente es una limitante de nuestro estudio. En un estudio retrospectivo se revisó la información de 524 pacientes sometidas a slings suburetrales entre el 2002-2004, 154 vía transobturadora y 351 vía retropúbica. La cinta transobturadora fue asociado a menor obstrucción de la vía urinaria con un 11% del total, en comparación a la cinta retropúbica que presentó un 18,3% de obstrucción ( $p<0,05$ )(30). Nuestros resultados podrían estar influenciados por la realización de un test de stress estandarizado con 300 cc al día siguiente de la cirugía. La idea de procedimiento es optimizar la continencia urinaria e impedir que la paciente evolucione con disfunción en el vaciamiento vesical de causa obstructiva, que obligue a la reintervención con un nueva cinta o sección de la cinta o uretrolisis en un tiempo posterior. En nuestra experiencia el ascenso o descenso de la cinta se puede realizar durante la primera semana de postoperatorio, luego de ese plazo la cinta se adhiere firmemente al tejido y es imposible de movilizar. Sin embargo, no existe información sobre los beneficios de este procedimiento y por lo tanto se requiere de estudios que lo avalen.

No hubo diferencia significativa en el resto de las complicaciones, incluyendo la perforación vesical, que solo ocurrió en 2 casos (uno en el grupo de transobturador y otro en el grupo retropúbico). La tasa de perforación vesical de la técnica retropúbica en la literatura oscila entre el 3 a 9,7% (20, 25, 26, 28, 31), obligando a la práctica de una cistoscopia intraoperatoria asociada al procedimiento. Es por esta complicación que en el año 2001 Delorme et al (21) introducen el abordaje transobturador. Sin embargo, esta técnica no excluye la posibilidad de lesionar la uretra o vejiga, tal como se presentó en una de las pacientes en que se realizó un TVT-O en nuestra serie.

Creemos que una de las grandes virtudes del estudio que realizamos es el importante número de pacientes ( $n=383$ ) que se siguió, siendo el primer estudio en Chile de comparación del TVT y TOT con tales dimensiones. A pesar de esto, es importante destacar que algunas de las desventajas del estudio. Del total de pacientes ( $n=715$ ) que se tenían en los registros de cirugías de sling de tercio medio uretral durante el periodo analizado, solo se evaluó el 53,5% por falta

de información o seguimiento de las pacientes. Otra desventaja es el carácter retrospectivo del mismo, lo que limita la interpretación de los resultados por variables de confusión no manejadas.

En conclusión, podemos decir que ambas técnicas presentan tasas similares de éxito en la resolución de la IOE, por lo que son una buena opción en el tratamiento de esta patología, a pesar de esto y con lo explicado anteriormente, creemos importante la realización de un estudio prospectivo a nivel nacional que compare las cintas subuertrales en la IOE causada por DIE.

## REFERENCIAS

- Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: Report from the standardisation sub-committee of the international continence society. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;187(1):116-26.
- Haylen BT, De Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *International urogynecology journal.* 2010;21(1):5-26.
- Markland A, Richter E, Fwu C, Eggers P, Kusek J. Prevalence and trends of urinary incontinence in adults in the United States, 2001- 2008. *J Urol.* 2011;186(2):589-93.
- Hunskar S, Lose G, Sykes D, Voss S. The prevalence of urinary incontinence in women in four European countries. *BJU Int.* 2004;93(3):324-30.
- Dumoulin C, Hay-Smith J. Pelvic floor muscle training versus no treatment for urinary incontinence in women. A Cochrane systematic review. *Eur J Phys Rehab Med.* 2008;44(1):47-63.
- Wu JM, Matthews CA, Conover MM, Pate V, Jonsson Funk M. Lifetime risk of stress urinary incontinence or pelvic organ prolapse surgery. *Obstet Gynecol.* 2014;123(6):1201-6.
- 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? *International Urogynecology Journal.* 2009;20(6):619-21.
- Dietz HP, Wilson PD. The 'iris effect': how two-dimensional and three-dimensional ultrasound can help us understand anti-incontinence procedures. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2004;23(3):267-71.
- Petros PE, Ulmsten U. Tests for 'detrusor instability' in women. These mainly measure the urethral resistance created by pelvic floor contraction acting against a premature activation of the micturition reflex. *1993;72(8):661-7.*
- Ford A, Rogerson L, Cody J, Ogah J. Mid-urethral sling operations for stress urinary incontinence in women (Review). 2015.
- Hillary CJ, Osman N, Chapple C. Considerations in the modern management of stress urinary incontinence resulting from intrinsic sphincter deficiency. *World J Urol.* 2015;33(9):1251-6.
- Kim HG, Park HK, Paick SH, Choi WS. Comparison of Effectiveness between Tension-Free Vaginal Tape (TVT) and Trans-Obturator Tape (TOT) in Patients with Stress Urinary Incontinence and Intrinsic Sphincter Deficiency. *PLoS ONE.* 2016;11(5):e0156306.
- Batson LH, Siddiqui G, Bhatia NN. Intrinsic urethral sphincteric deficiency: critical analysis of various diagnostic modalities. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2003;15(5):411-7.
- Bump RC, Mattiasson A, Bø K, Brubaker LP, DeLancey JO, Klarskov P, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol.* 1996;175(1):10-7.
- Quadri G, Magatti F, Belloni C, Barisani D, Natale N. Marshall-Marchetti-Krantz urethropexy and Burch colposuspension for stress urinary incontinence in women with low pressure and hypermobility of the urethra: early results of a prospective randomized clinical trial. *Am J Obstet Gynecol.* 1999;181(1):12-8.
- Ulmsten U, Henriksson L, Johnson P, Varhos G. An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. *International Urogynecology Journal.* 1996;7(2):81-6.
- McCracken GR, Henderson NA, Kives SL, Ashe RG. Five-Year Follow-Up Comparing Tension-Free Vaginal Tape and Colposuspension. *Obstet Gynecol.* 2006;107(4):77S.
- Télez M-FM, Fernández PC, Fouz LC, Fernández LC, Borrego HJ. A three year follow-up of a prospective open randomized trial to compare tension-free vaginal tape with Burch colposuspension for treatment of female stress urinary incontinence. *Actas Urol Esp.* 2009;33(10):1088-96.
- Ward K, Hilton P. Tension-free vaginal tape versus colposuspension for primary urodynamic stress incontinence: 5-year follow up. *BJOG: An*

- International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2008;115(2):226-33.
20. Novara G, Artibani W, Barber MD, Chapple CR, Costantini E, Ficarra V, et al. Updated systematic review and meta-analysis of the comparative data on colposuspensions, pubovaginal slings, and midurethral tapes in the surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Eur Urol*. 2010;58(2):218-38.
  21. Delorme E. [Transobturador urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women]. *Progres en urologie: journal de l'Association francaise d'urologie et de la Societe francaise d'urologie*. 2001;11(6):1306-13.
  22. Laurikainen E, Valpas A, Aukee P, Kivelä A, Rinne K, Takala T, et al. Five-year results of a randomized trial comparing retropubic and transobturador midurethral slings for stress incontinence. *Eur Urol*. 2014;65(6):1109-14.
  23. Porena M, Costantini E, Frea B, Giannantoni A, Ranzoni S, Mearini L, et al. Tension-free vaginal tape versus transobturador tape as surgery for stress urinary incontinence: results of a multicentre randomised trial. *Eur Urol*. 2007;52(5):1481-91.
  24. Richter HE, Albo ME, Zyczynski HM, Kenton K, Norton PA, Sirls LT, et al. Retropubic versus transobturador midurethral slings for stress incontinence. *N Engl J Med*. 2010;362(22):2066-76.
  25. Barber MD, Kleeman S, Karram MM, Paraiso MFR, Walters MD, Vasavada S, et al. Transobturador tape compared with tension-free vaginal tape for the treatment of stress urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2008;111(3):611-21.
  26. de Tayrac R, Deffieux X, Droupy S, Chauveaud-Lambling A, Calvanese-Benamour L, Fernandez H. RETRACTED: A prospective randomized trial comparing tension-free vaginal tape and transobturador suburethral tape for surgical treatment of stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol*. 2004;190(3):602-8.
  27. Costantini E, Lazzeri M, Zucchi A, Di Biase M, Porena M. Long-term efficacy of the transobturador and retropubic midurethral slings for stress urinary incontinence: single-center update from a randomized controlled trial. *Eur Urol*. 2014;66(3):599-601.
  28. Schierlitz L, Dwyer PL, Rosamilia A, Murray C, Thomas E, De Souza A, et al. Effectiveness of tension-free vaginal tape compared with transobturador tape in women with stress urinary incontinence and intrinsic sphincter deficiency: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2008;112(6):1253-61.
  29. Wang W, Zhu L, Lang J. Transobturador tape procedure versus tension-free vaginal tape for treatment of stress urinary incontinence. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2009;104(2):113-6.
  30. Morey AF, Medendorp AR, Noller MW, Mora RV, Shandera KC, Foley JP, et al. Transobturador versus transabdominal mid urethral slings: a multi-institutional comparison of obstructive voiding complications. *The Journal of urology*. 2006;175(3):1014-7.
  31. Thubert T, Canel V, Vinchant M, Wigniolle I, Fernandez H, Deffieux X. Bladder injury and success rates following retropubic mid-urethral sling: TVT EXACT™ vs. TVT™. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2016;198:78-83.
-

**Tabla 1:** Comparación de los datos demográficos, antecedentes obstétricos y quirúrgicos de las pacientes que fueron sometidas a un TVT vs un TVT-O.

Antecedentes	TVT (N=154)	TVT-O (N=229)	P value
Edad	56,9 ± 11,5*	55,9 ± 10,4*	0,36
IMC	29 ± 4,1*	29,3 ± 4,1*	0,401
Menopausia	90 (58,4%)	134 (58,5%)	0,536
Parto Vaginal	138 (89,6%)	200 (87,3%)	0,498
Histerectomía	35 (22,7%)	53 (23,1%)	0,924
Qx POP	19 (12,3%)	18 (7,9%)	0,146
Qx IOE	22 (14,3%)	11 (4,8%)	0,000 6
Grado de severidad Sandvick (I-II- III)	50% (I) 25% (II) 15% (III)	7% (I) 48% (II) 45% (III)	-
Test de estrés estandarizado 300 cc positivo prequirúrgico (Cistomanometría)	154 (100%)	229 (100%)	-

Valores de la edad expresados en promedio. \* Desviación Estándar

Qx POP: cirugía de prolapso previa.

Qx IOE: cirugía para IOE previa.

**Tabla 2:** Comparación de las complicaciones evidenciadas en las pacientes sometidas a TVTY vs TVT-O.

Complicación post operatoria	TVT/RP (N=154)	TOT/TVT-O (N=229)	OR (95% IC)	P value
IOE	14 (9,1%)	22 (9,6%)	0,87 (0,42-1,79)	0,71
IO Urgencia	20 (13%)	34 (14,8%)	0,84 (0,46-1,54)	0,582
Disfunción del Vaciamiento	5 (3,2%)	26 (11,4%)	0,28 (0,1-0,74)	0,011
Dolor Inguinal	4 (2,6%)	28 (12,2%)	0,19 (0,006-0,56)	0,003
Erosión	5 (3,2%)	10 (4,4%)	0,75 (0,25-2,26)	0,67
ITU recurrente	6 (3,9%)	14 (6,1%)	0,52 (0,18-1,43)	0,202
Nicturia	24 (15,8%)	44 (19%)	0,69 (0,39-1,22)	0,208
Nueva Cirugía IOE	3 (1,9%)	3 (1,3%)	0,9 (0,26-5,04)	0,908
Perforación vesical	1 (0,65%)	1 (0,44%)	**	NS