

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Complicaciones de las cintas suburetrales sintéticas en el tratamiento de incontinencia urinaria de esfuerzo

Carolina Guzmán S¹, Carlos Millán V¹, Alejandra Seguel A², Jaime Corvalán A³, Patricio Narváez B¹.

RESUMEN

La incontinencia urinaria es una patología prevalente y que conlleva una importante alteración en la calidad de vida de las pacientes. Las cintas suburetrales son el tratamiento estándar para la incontinencia de orina de esfuerzo, debido a su mínima morbilidad, rápida recuperación, corto tiempo operatorio y alta eficacia. Sus complicaciones son poco frecuentes, pero pueden ser múltiples, por lo que es necesario reconocerlas oportunamente.

El presente artículo de revisión expone las complicaciones más frecuentes de este procedimiento, su prevalencia, diagnóstico y recomendaciones de manejo para el ginecólogo general.

Palabras clave: Incontinencia urinaria, complicaciones, cintas suburetrales.

SUMMARY

Urinary incontinence is a prevalent pathology and implies an important alteration in the quality of life of the patients. Mid-urethral sling is the standard treatment for stress urinary incontinence due to its minimal morbidity, rapid recovery, short operative time and high efficacy. Its complications are rare, but may be multiple, so it is necessary to recognize them in a timely manner.

This review article discusses the most frequent complications of this procedure, its prevalence, diagnosis and management recommendations for the general gynecologist.

Key words: Urinary incontinence, complications, Mid-urethral sling.

¹ Médico Becado Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Campus Oriente Universidad de Chile, Hospital Dr. Luis Tisné Brousse.

² Ginecóloga Obstetra. Unidad de Piso pélvico, Hospital Santiago Oriente, Dr. Luis Tisné Brousse.

³ Ginecólogo Obstetra. Hospital Santiago Oriente, Dr. Luis Tisné Brousse.

Correspondencia: Carolina Guzmán Soto, +56952075550, e mail: ccguzmans@gmail.com.

Recibido el 10 de enero, 2018. Aceptado el 15 de marzo, 2018.

INTRODUCCIÓN

La incontinencia urinaria (IU) según la Asociación Internacional de Uroginecología¹ (IUGA), se define como la pérdida involuntaria de la continencia de orina, pudiendo ser de esfuerzo (IUE), urgencia o mixta. Involucra una importante alteración en la calidad de vida de las pacientes, efectuándose 135.000 cirugías al año por IU en EE.UU.² La prevalencia depende de la edad, reportándose en 25% de las mujeres jóvenes, 44%-77% en edad mediana y 75% en añosas².

Los tratamientos quirúrgicos para la IUE fueron históricamente limitados a terapias invasivas, hasta el desarrollo de las cintas suburetrales³. A mediados de los noventa se describieron técnicas para la suspensión de la uretra media y restitución del ángulo uretrovesical sin tensión. El primero fue el TVT (*Tension-Free Vaginal Tape*) descrito por Ulmsten y cols⁴ en 1995, que consiste en el paso de una malla de polipropileno a través de la fascia endopélvica. Posteriormente en el año 2001, Delorme y cols⁵ diseñaron el TOT (*Transobturator Tape*), que consiste en el paso de la malla a través del agujero obturador.

Actualmente son consideradas por muchos el estándar de tratamiento para IUE, por su mínima morbilidad, rápida recuperación, corto tiempo operatorio y alta eficacia. Según la última revisión de Cochrane⁶, poseen tasas de cura subjetivas similares; a corto plazo (un año) de 62%-98% y 71%-97% y a largo plazo (más de 5 años) de 43%-92% y 51%-88% para TOT y TVT, respectivamente. Además, reportan menos complicaciones con TOT comparado con TVT.

Las complicaciones descritas son múltiples, pero de muy baja frecuencia. Dentro de ellas se describen; lesión neuromuscular, lesión de tracto urinario, dispareunia, infección urinaria recurrente, incontinencia de orina *de novo*, retención urinaria, exposición de malla, hematomas, cálculos vesicales, fístulas, dolor pélvico crónico, entre otras⁷.

DESARROLLO

Es fundamental la prevención de complicaciones en toda técnica quirúrgica. En especial, la realización de TOT o TVT, requiere de un apropiado conocimiento de la anatomía pélvica y vaginal, una cuidadosa disección vaginal (hidrodisección) y hemostasia, el paso seguro de cada trocar, una apropiada tensión y prudencia para identificar las complicaciones en el intraoperatorio. La Academia Americana de Urología, recomienda cistoscopia (30°-70°) intraoperatoria en todo procedimiento de cinta suburetral⁸.

Describiremos las complicaciones más importantes de estos procedimientos.

I. LESIÓN DE TRACTO URINARIO

El tracto urinario inferior está en riesgo de daño en cualquier momento del procedimiento. El paso de la aguja puede causar lesión en vejiga, cuello vesical o uretra, además, esta última puede ser dañada por la disección vaginal. Es fundamental realizar el diagnóstico en el intraoperatorio, ya que puede reducir complicaciones a futuro como fístulas, hematomas, cálculos vesicales, infecciones urinarias recurrentes y dolor pélvico crónico⁸.

1. Lesión vesical

Es más frecuente con TVT (3,2%) que con TOT (0%-0,5%) con un *odds ratio* (OR) de 5,7⁹. El estudio TOMUS¹⁰, reporta 5% comparado con 0%, respectivamente.

Los factores de riesgo descritos son un menor número de procedimientos (curva menor a 50 cintas), cirugías abdominales y pélvicas previas, segunda cinta, plastia vaginal y diabetes mellitus.

- Lesión por aguja o trócar: Se debe retirar bajo visión por cistoscopia y reorientar. Si es un defecto puntiforme, la cateterización es innecesaria. Si es un defecto mayor, se debe mantener sonda Foley de 18 french (Fr) por 3 días⁸.
- Lesión por malla: Se presenta como síntoma irritativo (41%), incontinencia (26%), dolor vaginal (15%), ITU recurrente o dispareunia (7%), cálculos vesicales y hematuria. En la cistoscopia se puede ver como un punto de entrada o un desgarró⁸. Requiere retiro quirúrgico y manejo en conjunto con urología. Si es un segmento pequeño, se puede realizar manejo endoscópico con hasta 50% de remanentes. Si es mayor, requiere retiro de la malla por vía vaginal (lesión del cuello vesical) o abdominal (domo vesical, paredes o trígono), cierre del tracto urinario y sonda Foley posoperatoria de 18 Fr por 3 a 5 días. Se debe observar en la cistoscopia la cercanía de los uréteres a la perforación, si los incorpora o están a 5-10 mm, es necesario considerar un neoimplante ureteral⁸.

Cuando se utiliza un abordaje vaginal, una incisión en forma de U invertida expone la uretra y el cuello de la vejiga para permitir la eliminación total de la malla, que es el objetivo quirúrgico primario. La eliminación completa requerirá por lo general una cistotomía. Después de la cistorrafia, el cirujano puede usar un colgajo para cobertura adicional. Otra ventaja de la incisión en forma de U invertida es que el cierre evita la superposición de las líneas de sutura, ayudando a minimizar el riesgo de fístula vésico-vaginal⁸.

2. Lesión uretral

Es menos común que la vesical, pero más compleja. Ocurre en 0,2% a 0,3% de las cintas suburetrales. El estudio TOMUS, reportó 1% para TVT y 0% TOT¹⁰. Los factores de riesgo descritos son la cirugía pélvica previa, TOT *out-in*, radiación y atrofia genital.

- Lesión por trocar: Se diagnostica con cistouretroscopia. Si el diagnóstico es en el intraoperatorio, se debe retirar la aguja, reparar la uretra y diferir el procedimiento inicial. La uretra se repara con poliglactina N° 4-0 o 5-0, en sentido transversal y debe permanecer con sonda Foley delgada por 7 a 14 días⁸.
- Lesión por malla: Se presenta como urgencia miccional (hasta 77%), síntomas obstructivos, ITU recurrente, hematuria y menos frecuente como fistula uretro-vaginal. El diagnóstico se realiza en promedio 1 año poscirugía, con comienzo de los síntomas a los 9 meses¹¹. La primera línea de tratamiento es la resección por vía vaginal, si es pequeña se puede realizar manejo endoscópico⁸.

II. DISFUNCIÓN MICCIONAL

La incontinencia urinaria de urgencia puede ocurrir en pacientes sin sintomatología previa al procedimiento, es a menudo transitoria y resuelve espontáneamente. Solo un cuarto de las pacientes requiere intervención⁸. Su prevalencia ha sido estimada en 6%, pero algunos reportan hasta 27,7%¹². Los factores de riesgo descritos son mayor edad y paridad, IUE tipo III, cirugía previa por POP o IUE e hiperactividad previa del detrusor.

Las causas principales son infección del tracto urinario (7,4%-14,7%), obstrucción vesical (1,9%-19,7%), perforación del tracto urinario (0,5%-5%) e idiopático (0%-28%)¹³.

El manejo es el mismo que para la incontinencia de orina de urgencia, se recomienda observación durante el primer mes⁸.

III. RETENCIÓN URINARIA U OBSTRUCCION INFRAVESICAL

La retención urinaria (dependencia de sondeo durante al menos 28 días) se produce en 1%-10%, principalmente por edema poscirugía. El vaciamiento espontáneo debería ocurrir en la primera semana, 66%-100% de las disfunciones temporales resuelven en 6 semanas¹⁴.

Clínicamente, se puede presentar como síntomas de fase de almacenamiento (aumento de frecuencia, urgencia, IUU) y micción (esfuerzo miccional, flujo débil, vaciamiento incompleto, intermitencia) o como disuria e ITU recurrente. Para el apoyo diagnóstico, disponemos del residuo posmiccional (RPM) y el estudio flujo/presión, considerar valores sobre 100 ml o 20% del volumen miccional total o flujo máximo (Qmax) menor a 15-12 ml/s, respectivamente⁸. La ausencia de alta presión y bajo flujo en urodinamia no descarta la obstrucción, evaluar según normograma de Abrams- Griffith o Blaivas-Groutz.

Puede producirse por exceso de tensión en la malla, posicionamiento inadecuado (uretra media) o defecto de pared anterior concomitante.

Dentro de las terapias no quirúrgicas, indicadas en casos leves hasta por 4-12 semanas, los fármacos como benzodiazepinas o bloqueo alfa adrenérgico no poseen buena evidencia. El cateterismo vesical intermitente, posee mejores resultados hasta obtener un RPM menor a 100 ml. En cuanto a las intervenciones quirúrgicas, depende principalmente del tiempo desde el procedimiento:

- Descenso de la malla: Sólo los primeros 5-7 días, de preferencia 48 horas. Se realiza una pequeña incisión vaginal en línea de sutura anterior y tracción descendente constante para aflojar suavemente la malla un centímetro. Se puede realizar con anestesia local en box o en pabellón con regional⁸.
- Sección o retiro de la malla (Figura 1): Mejor resultado antes de un año. Se realiza una incisión vaginal sobre la línea de sutura anterior, se palpa el tejido

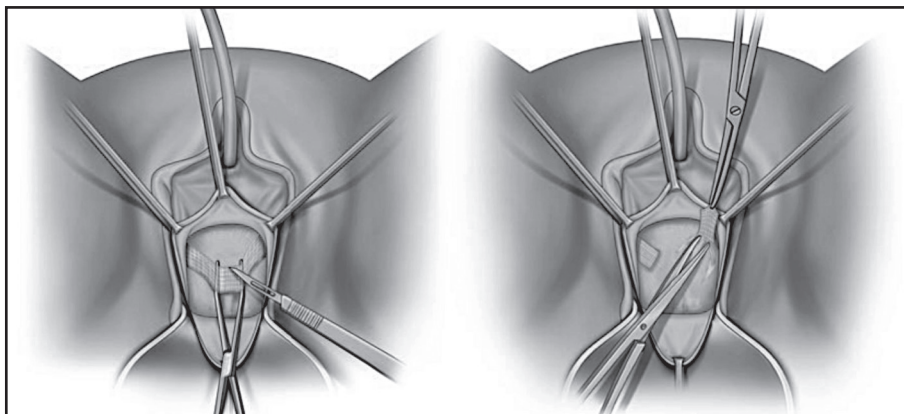


Figura 1. Sección y retiro de cinta suburetral.

H.B. Goldman (ed.), *Complicaciones de la Incontinencia Femenina y la Cirugía Reconstructiva Pélvica, Urología Clínica Actual*. 2017; 169.

rugoso sobre la malla o con ayuda de cistoscopio o ecografía translabial, posteriormente se secciona. Para retirar la malla, es necesario una incisión vaginal en U invertida, disecando la malla tan lateralmente como sea posible⁸. Se reporta una tasa de éxito y resolución de síntomas de 80%-90% con reaparición de IUE de 17% a 34%¹⁵.

- c) Uretrolisis: Posterior a 3 meses, cuando no se observa la malla. Utilizada con mayor frecuencia antes de las cintas suburetrales (cirugía de Burch)⁸.

IV. EXPOSICIÓN DE MALLA (FIGURA 2)

Se define como la malla visible o palpable a través de la pared vaginal. Se presenta con una frecuencia de 0% a 4,4%. Según el estudio TOMUS, 4,4% para TOT comparado con 2,7% para TVT con un OR 1,5¹⁰. Los factores de riesgo propuestos son pobre reacción injerto-tejido, mala cicatrización, malla doblada o arrugada, excesiva tensión, lesión iatrogénica de la pared vaginal, hematoma de pared. La edad más joven (<39 años) es factor de riesgo para reintervención por exposición¹⁶. Al comparar TOT *out-in* con *in-out*, el primero posee mayor complicación¹⁷.

Clínicamente, el 30% puede ser asintomático (se ve y palpa al examen), el resto se presenta con sangrado, dolor vaginal, dispareunia, hipareunia, secreción vaginal o infección. El tiempo promedio del diagnóstico es de 6 meses, con un riesgo de remoción quirúrgica que aumenta en los primeros 4 años¹⁸. En el examen posoperatorio,

se debe observar y palpar la pared vaginal anterior, sobre todo en las zonas laterales, en toda paciente.

En cuanto al tratamiento, si la paciente se encuentra asintomática y sin actividad sexual, se puede observar por 12 semanas, los antibióticos y estrógenos locales son recomendación de expertos⁸. Por otro lado, si se encuentra sintomática y la exposición es mayor de 5 mm, se puede realizar en pabellón una disección del tejido de granulación, exponiendo tejido sano y cubriendo la malla con poliglactina N°3-0 o realizar un resección parcial o completa de ésta⁸.

CONCLUSIONES

Las cintas suburetrales revolucionaron el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo, debido a su mínima morbilidad, rápida recuperación, corto tiempo operatorio y alta eficacia. Sus complicaciones pueden ser variadas, pero siguen siendo de poca prevalencia. Es importante ser oportuno en el diagnóstico, ya que la mayoría son corregibles en el intraoperatorio, pudiendo evitar la prolongación del deterioro de la calidad de vida de la paciente.

Agradecimientos

Colaboradores: Unidad de Ginecología general y piso pélvico Hospital Dr. Luis Tisné Brousse. Dr. Andrés Roos T, Dr. Francisco Castro L, Dr. Domingo Laiz R, Dr. Jorge Saldías P, Dr. José Lira S, Dr. Jorge Avilés M, Dr. Lorenzo Rojas G, Dra. Macarena Bustos B.



Figura 2. Exposición vaginal de cinta suburetral.

Dalenz. Malla de polipropileno multifilamento con autofijación de silicona exteriorizada a vagina. *Arch. Esp. Urol.* [online]. 2007, vol. 60, n. 9, pp. 1099-1103. ISSN 0004-0614.

REFERENCIAS

1. HAYLEN. An International Urogynecological Association (IUGA)/ International Continence Society (ICS) Joint Report on the Terminology for Female Pelvic Floor Dysfunction. 2010. *Neurourology and Urodynamics*; 29: 4-20.
2. ACOG, AUGS. Practice Bulletin. N° 155: Urinary Incontinence in Women. 2015. *Obstet Gynecol*; 126(5): e66-81.
3. ANGER JT, WEISENBERG AE, ALBO ME, ET AL. Trends in surgical management of stress urinary incontinence among female Medicare beneficiaries. *J Urol*. 2009; 74(2): 283-7.
4. 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.
5. DELORME E. Transobturator urethral suspension: Minimally-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women. 2001. *Prog. Urol.*, 11: 1306.
6. FORD AA, ROGERSON L, CODY JD, ALUKO P, OGAH JA. Mid-urethral sling operations for stress urinary incontinence in women. 2017. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 7.
7. WOOD L, ANGER J. Urinary incontinence in women. 2014. *BMJ*; 349: g 4531.
8. H.B. GOLDMAN (ed.), Complications of Female Incontinence and Pelvic Reconstructive Surgery, *Current Clinical Urology* 2017; 165-91.
9. SEKLEHNER S, LAUDANO MA, XIE D, ET AL. A meta-analysis of the performance of retropubic mid urethral slings versus transobturator mid urethral slings. 2015. *J Urol*. 193(3): 909-15.
10. RICHTER HE, ALBO ME, ZYCZYNSKI HM, ET AL. Retropubic versus transobturator midurethral slings for stress incontinence. 2010. *N Engl J Med*; 362(22): 2066-76.
11. AMUNDSEN CL, FLYNN BJ, WEBSTER GD. Urethral erosion after synthetic and nonsynthetic pubovaginal slings: differences in management and continence outcome. 2003. *J Urol*; 170(1): 134-7.
12. LEE J, DWYER P, ROSAMILLA A. Which women develop urgency or urgency urinary incontinence following midurethral slings? 2013. *Int Urogynecol J*; 24: 47-54.
13. ABRAHAM N, VASAVADA S. Urgency after sling: review of the management. 2014. *Curr Urol Rep*; 15: 400.
14. MISHRA VC, MISHRA N, KARIM OMA, ET AL. Voiding dysfunction after tension-free vaginal tape: a conservative approach is often successful. 2005. *Int Urogynecol J*; 16: 210-5.
15. ABRAHAM N, MAKOVEY I, KING A, ET AL. The effect of time to release of an obstruction synthetic mid-urethral sling on repeat surgery for stress urinary incontinence. 2015. *Neurourol Urodyn*.
16. DOMINGO S, ALAMÁ P, RUIZ N, ET AL. Diagnosis, management and prognosis of vaginal erosion after transobturator suburethral tape procedure using a nonwoven thermally bonded polypropylene mesh. 2005. *J Urol*; 173(5): 1627-30.
17. ABDEL-FATTAH M, RAMSAY I, PRINGLE S, ET AL. Evaluation of transobturator tapes (E-TOT) study: randomised prospective single-blinded study comparing inside-out vs. outside-in transobturator tapes in management of urodynamic stress incontinence: short term outcomes. 2010. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*; 149(1): 106-11.
18. JONSSON FUNK M, SIDDIQUI NY, PATE V, ET AL. Sling revision/removal for mesh erosion and urinary retention: long-term risk and predictors. 2013. *Am J Obstet Gynecol*; 208(1): 73.e1-7.