

CASO CLÍNICO

Complicaciones del tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo con banda suburetral libre de tensión: a propósito de un caso

S. Escura Sancho, C. Ros Cerro, M. Espuña Pons

Unidad de Uroginecología. ICGON. Hospital Clínic. Barcelona

Introducción

Desde hace 20 años, la técnica quirúrgica de elección para la corrección de la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) es la colocación de una banda suburetral libre de tensión (BSLT) en la uretra media. Estudios prospectivos de cohortes observacionales han demostrado que la colocación de una BSLT proporciona una alta tasa de curación en casos de IUE pura, algo menor en pacientes con cirugías recurrentes, IU mixta y disfunción uretral intrínseca (DUI). Sin embargo, se estima que el 15-42%^{1,2} de las mujeres tendrá una complicación tras una cirugía mediante BSLT; las principales complicaciones son la disfunción de vaciado obstructiva (DVO) (5-7%), la vejiga hiperactiva (VH) (10-30%), la exposición a vagina o la erosión de la BSLT a vejiga (2-3%) y el dolor (3%)³. Según la literatura, el 5-23% de las BSLT fracasan, lo que provoca persistencia o recurrencia de la IUE¹.

Caso clínico

Mujer de 55 años de edad, con antecedente de 2 partos vaginales eutócicos: el primero a los 33 años, del que nació un niño con un peso de 3.500 g, y el segundo a los 38 años, del que nació una niña con un peso de 3.700 g. Tras el segundo parto, a los 39 años, inició una clínica de IUE, para la que su ginecólogo de referencia le indicó tratamiento conservador con rehabilitación muscular del suelo pélvico. Tras 9 meses de tratamiento conservador con una buena adherencia, la paciente no refirió mejoría de la sintomatología. Por tanto, a los 42 años se le realizó una cirugía antiincontinencia con una BSLT transobturadora (TOT). La paciente refirió una ligera mejoría de la sintomatología, que empeoró tras la menopausia, por lo que acudió a nuestra Unidad de Uroginecología, remitida por

su ginecólogo de referencia, para el estudio y tratamiento de la IUE persistente (IUEp).

Al realizar la anamnesis, la paciente refiere que es fumadora de 10 cigarrillos al día, y no tiene alergias medicamentosas conocidas ni otros antecedentes patológicos o quirúrgicos de interés. A los 49 años inició la menopausia, y nunca ha realizado terapia hormonal sustitutiva ni tratamiento local de la atrofia genital.

En la anamnesis dirigida sobre la sintomatología de disfunciones del suelo pélvico (DSP) se aprecian síntomas de IUEp. La paciente refiere que los síntomas reaparecieron a los 2 meses de la cirugía y que persisten a pesar de haber realizado en varias ocasiones tratamiento con fisioterapia, y este tratamiento ha supuesto una discreta mejoría de sus síntomas. Refiere que desde la menopausia los escapes de orina con los esfuerzos son mucho más frecuentes, y la intensidad de la pérdida se ha agravado. También refiere que desde hace unos 3-4 años presenta urgencia miccional sin incontinencia urinaria de urgencia (IUU). Tras cumplimentar los cuestionarios validados de síntomas, en el Incontinence Questionnaire-Urinary Incontinence-Short Form (ICIQ-UI-SF) obtiene una puntuación de 12 (IU moderada), y en el Cuestionario de Autoevaluación del Control de la Vejiga (CACV) obtiene una puntuación de 10 (5 en la dimensión de síntomas y 5 en la dimensión de molestia). No refiere síntomas de prolapso de órganos pélvicos (POP), dificultad miccional ni incontinencia anal. Su hábito defecatorio es de una deposición al día de características normales. No ha presentado ningún episodio de infección de orina desde hace más de 10 años. Respecto a su vida sexual, la paciente refiere que es sexualmente activa y que, desde hace 1 año presenta clínica de dispareunia *de novo*.

La paciente también comenta que desde hace unos meses su pareja presenta molestias, sensación de pinchazos, durante las relaciones sexuales coitales.

La exploración general es normal y el índice de masa corporal de 27. Al realizar la exploración pélvica, se aprecia una exposición en la vagina de la porción suburetral de la BSLT, de unos 2 cm, y no se observan signos de infección en la zona expuesta. Se aprecia una clara atrofia de la mucosa vaginal. Destaca el hecho de que el tacto vaginal selectivo es doloroso, tanto de la porción expuesta como de ambas ramas de la BSLT. Se realiza un test de esfuerzo siguiendo las directrices de la International Continence Society (ICS)⁴ para su realización, y se constata una pérdida de orina significativa en el primer golpe de tos. La paciente no presenta signos de POP, no se palpan lesiones del músculo elevador del ano (MEA) y la función contráctil del MEA es normal (Oxford 3/5). El test de la compresa de 24 horas pone de manifiesto una pérdida de 16 g, y en el diario miccional de 3 días se observan una frecuencia miccional diurna de 6 micciones y un episodio de micción nocturna; el volumen máximo registrado es de 400 mL y el mínimo de 50 mL, con una diuresis en 24 horas de 1.700 mL.

En el estudio urodinámico se observa una vejiga con una sensibilidad y acomodación normales, con una buena capacidad funcional y sin evidencia de hiperactividad del detrusor. En el test de esfuerzo que se realiza al final de la cistometría de llenado (con una capacidad cistométrica máxima de 400 mL) se observa una importante pérdida de orina simultánea al aumento de la presión intraabdominal con la tos. Destaca una resistencia uretral baja, con una presión uretral de cierre máxima de 40 cmH₂O. La evaluación de la función miccional en la cistometría de vaciado muestra un detrusor normocontráctil y la ausencia de un residuo posmiccional significativo. Por tanto, se establece el diagnóstico urodinámico de IUE pura.

Para complementar el estudio se realiza una ecografía de suelo pélvico (ESP), en la que se identifica la BSLT tipo TOT colocada en el tercio medio uretral, simétrica, a unos 4 mm de la luz uretral y sin signos ecográficos de excesiva tensión. Se observa una exposición suburetral de la BSLT de unos 2 cm. Durante la maniobra de Valsalva, la BSLT realiza un movimiento de deslizamiento hacia el cuello vesical, por lo que no pinza la uretra media con el Valsalva ni realiza el *kinking* uretral adecuado

(ver vídeo: <https://player.vimeo.com/video/581095927>). La uretra tiene una longitud de 30 mm y es hipermóvil, con una movilidad de 20 mm. No se identifican signos ecográficos de POP ni embudización del cuello vesical con la maniobra de Valsalva. La ecografía del MEA y del esfínter anal, que se realiza mediante ecografía transperineal 3D, muestra un complejo esfinteriano anal sin lesiones y un MEA íntegro de forma bilateral.

Tras finalizar las pruebas diagnósticas, se informa a la paciente de su resultado: IUE urodinámica grave y una BSLT tipo TOT expuesta a la vagina y dolorosa al tacto vaginal. Le planteamos la posibilidad de realizar en un primer tiempo cirugía para la exéresis de la BSLT y, en un segundo tiempo, tratamiento quirúrgico de la IUE. Le explicamos la importancia de iniciar ya el tratamiento de la atrofia genital con terapia hormonal local.

Se realiza la primera cirugía para la exéresis suburetral y parauretral de la BSLT, con cierre de la vagina con colgajo vaginal sin incidencias. En la ESP posterior a la cirugía no se aprecian restos de la malla suburetrales ni parauretrales. La uretra es hipermóvil, sin variación respecto a la evaluación preoperatoria. A los 3 meses de la cirugía, la paciente refiere que persiste la clínica de IUE con gran impacto en la calidad de vida, con un ICIQ-UI-SF de 15, que clasifica la IU que padece como grave, y un CACV de 6 en la dimensión de síntomas y de 6 en la dimensión de molestias. Se le ofrece la posibilidad de una nueva cirugía con una BSLT por vía retropúbica (TVT). La paciente acepta y se coloca una TVT, sin incidencias.

El postoperatorio cursa sin complicaciones; la paciente realiza micciones normales al retirar la sonda tras la intervención y sin orina residual significativa. En la flujo-metría realizada a la semana de la cirugía, se observa un flujo miccional de características normales, sin residuo posmiccional patológico. En la visita al mes de la intervención, la paciente refiere ausencia total de síntomas de IU, y se muestra muy satisfecha con el resultado de la cirugía. En la exploración pélvica postoperatoria, el test de esfuerzo con la tos fue negativo y se comprobó una correcta cicatrización de la herida vaginal sin evidencia de exposición de la malla a la vagina. A los 6 meses de la cirugía se realizó un nuevo control de síntomas, en el que la paciente se mostraba completamente asintomática en cuanto a la IU, no tenía dolor en las relaciones sexuales y seguía con los estrógenos vaginales. Al año de la coloca-

Complicaciones del tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo con banda suburetral libre de tensión: a propósito de un caso

S. Escura Sancho, C. Ros Cerro, M. Espuña Pons

ción de la TVT, la paciente seguía asintomática y muy satisfecha con el resultado obtenido, tanto en lo relativo a los síntomas urinarios como a los sexuales. La exploración física no puso de manifiesto exposiciones de la BSLT, la aerodinámica fue normal y la ecografía mostró una BSLT con un correcto *kinking* uretral en Valsalva.

Discusión

Presentamos el caso de una paciente con dos complicaciones tras la cirugía de BSLT: IUÉp y exposición vaginal de la BSLT suburetral.

La exposición vaginal de la BSLT se asocia con relativa frecuencia a la persistencia o recurrencia de la IUE. La actitud terapéutica ante una exposición en la vagina de la BSLT puede ser el tratamiento hormonal local (vaginal), en los casos de exposiciones pequeñas; o bien el recubrimiento de la BSLT mediante un colgajo vaginal, o la exéresis de la misma, en casos de exposiciones de mayor tamaño. La escisión o extracción de la BSLT puede comprometer el soporte uretral subyacente y provocar una IUE recurrente en las pacientes con buena continencia tras la cirugía o agravar una IUÉp, por lo que la decisión de tratar la exposición suele retrasarse. En un estudio retrospectivo, el intervalo entre la cirugía inicial con la BSLT con material protésico y la resolución quirúrgica de la complicación asociada al mismo se demoró hasta una media de 52 meses⁵.

No existe una estrategia única para las pacientes con IUÉp o recurrente que han de someterse a una intervención para la exéresis de una BSLT expuesta en la vagina. En general, se plantea una cirugía en dos tiempos, ya que el uso de material sintético en el mismo acto quirúrgico se considera que tiene un alto riesgo de complicaciones. Algunos cirujanos expertos refieren buenos resultados combinando la exéresis con la colocación de un cabestrillo pubovaginal de fascia autóloga (CSFA)⁶. Lo cierto es que existe poca evidencia con respecto al riesgo de IUE recurrente después de la exéresis de la BSLT por exposición vaginal, y hay pocos datos sobre los resultados de la cirugía antiincontinencia concomitante frente a la estadificada.

En lo que sí coinciden todas las guías de práctica clínica es en recomendar que las pacientes con síntomas del tracto urinario inferior después de una cirugía con BSLT deben evaluarse de forma exhaustiva antes de indi-

car cualquier tipo de tratamiento, sobre todo antes de plantear una segunda cirugía. La exploración pélvica sistemática realizada por un uroginecólogo experto es muy importante de cara al diagnóstico de las posibles complicaciones asociadas a las BSLT. El dolor y la dispareunia son los síntomas relacionados con las complicaciones de las BSLT más referidos por las pacientes⁷. El tacto vaginal cuidadoso nos permite identificar puntos dolorosos en el trayecto de la BSLT, y con la exploración detallada de la vagina identificaremos exposiciones de la BSLT. El estudio urodinámico completo, con valoración de la función miccional y de la resistencia uretral, se considera clave para el diagnóstico de cualquier disfunción miccional poscirugía con BSLT⁸.

Además del estudio funcional, es de gran utilidad realizar una prueba de imagen para visualizar la banda, identificar su posición respecto a la uretra, detectar posibles complicaciones de forma precoz, y tomar decisiones sobre el mejor tratamiento para cada paciente. Las BSLT de polipropileno son claramente visibles por ecografía. Frente a otras técnicas de imagen que permiten la visualización de las BSLT, como la resonancia magnética y la tomografía computarizada, la ESP presenta una mayor sencillez, bajo coste y mayor accesibilidad; además no utiliza radiación y permite la posibilidad de realizar una evaluación dinámica.

Aunque la aplicación de la ESP cada vez esté adquiriendo mayor fundamento, todavía existe una falta de consenso y de evidencia científica sobre los parámetros medibles y su relevancia clínica. Los parámetros ecográficos descritos para valorar ante una paciente con antecedente de cirugía por BSLT son la posición de la BSLT respecto a la longitud total de la uretra, la distancia entre la banda y la pared posterior uretral, la forma y la simetría de la banda, y la concordancia del movimiento uretral con el de la banda durante el Valsalva (*kinking* uretral). En general, las bandas con mayor porcentaje de éxito son las situadas en el tercio medio uretral, que se encuentran a una distancia de la pared uretral posterior de 3-5 mm⁹⁻¹¹, simétricas, planas en reposo, que se deforman en «c» en Valsalva y pinzan la uretra media en el Valsalva (*kinking* uretral o movimiento concordante). Las que están demasiado cerca de la luz uretral suelen dar síntomas obstructivos (DVO), infecciones de orina de repetición o vejigas hiperactivas *de novo* (VHdn), con o sin IUU; contrariamente,

las BSLT flojas suelen generar movimientos discordantes entre la BSLT y la uretra, y asociarse a IUÉp o recurrente^{3,9-11}. A pesar de que existen publicaciones que apoyan la reproducibilidad de estos parámetros¹², su validación y aplicabilidad en muchos aspectos se encuentra todavía en fase de investigación¹³. La última edición del International Consultation on Incontinence (ICI)¹³, guía de referencia en uroginecología, considera la ESP como un test opcional en la evaluación de pacientes con IU recurrente o compleja (nivel de evidencia 3; grado de recomendación C), como serían las mujeres con complicaciones tras una cirugía con BSLT.

Tanto en el caso de encontrarnos ante una exposición aislada como si ésta se acompaña de dolor, ofreceremos a la paciente la posibilidad de realizar una exéresis de la banda para intentar mejorar la sintomatología. Sin embargo, si la paciente está continente, debemos informar de forma detallada del riesgo de recurrencia de la IUE tras la exéresis de la BSLT. En las mujeres que presenten además una IUÉp tras una cirugía antiincontinencia con BSLT, como la del caso clínico que nos ocupa, no hay consenso acerca de cuál es el tipo de tratamiento quirúrgico de elección. Cuando existe hipermovilidad uretral, la colocación de otra BSLT o una colposuspensión son los procedimientos más comunes¹⁴. Según la literatura, aunque hay pocos datos al respecto, la colocación de otra BSLT es la técnica más utilizada¹⁵, con una tasa de éxito del 73-79%¹⁶. No obstante, cuando una cirugía previa ha causado fibrosis periuretral y la movilidad de la uretra ha quedado restringida, son recomendables otros tratamientos como los inyectables uretrales, las bandas suburetrales ajustables o las bandas de fascia autólogas.

Conclusiones

Las BSLT tienen una alta tasa de éxito, aunque no están exentas de complicaciones. Las pacientes con síntomas sugestivos de complicaciones deben ser valoradas por un equipo de uroginecólogos expertos que realicen una exploración pélvica detallada y un estudio urodinámico completo. Además, creemos que la ESP se debe añadir de forma sistemática para complementar a las pruebas funcionales en el estudio de las mujeres con síntomas sugestivos de complicaciones asociadas a las BSLT, ya que nos permite orientar el caso y decidir la conducta terapéutica de forma más rápida y personalizada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Blaivas JG, Purohit RS, Benedon MS, Mekel G, Stern M, Billah M, et al. Safety considerations for synthetic sling surgery. *Nat Rev Urol*. 2015; 12(9): 481-509 [DOI: 10.1038/nrurol.2015.183] [Epub 2015 Aug 18. PMID: 26282209].
2. Brubaker L, Norton PA, Albo ME, Chai TC, Dandreo KJ, Lloyd KL, et al; Urinary Incontinence Treatment Network. Adverse events over two years after retropubic or transobturator midurethral sling surgery: findings from the Trial of Midurethral Slings (TOMUS) study. *Am J Obstet Gynecol*. 2011; 205(5): 498.e1-6 [DOI: 10.1016/j.ajog.2011.07.011] [Epub 2011 Jul 20. PMID: 21925636; PMCID: PMC3205289].
3. Kociszewski J, Kolben S, Barski D, Viereck V, Barcz E. Complications following tension-free vaginal tapes: accurate diagnosis and complications management. *Biomed Res Int*. 2015; 2015: 538391 [DOI: 10.1155/2015/538391] [Epub 2015 Apr 20. PMID: 25973423; PMCID: PMC4418011].
4. Guralnick ML, Fritel X, Tarcan T, España-Pons M, Rosier PFWM. ICS Educational Module: cough stress test in the evaluation of female urinary incontinence: introducing the ICS-Uniform Cough Stress Test. *Neurourol Urodyn*. 2018; 37(5): 1.849-1.855 [DOI: 10.1002/nau.23519] [Epub 2018 Jun 21. PMID: 29926966].
5. Ismail S, Chartier-Kastler E, Reus C, Cohen J, Seisen T, Phé V. Functional outcomes of synthetic tape and mesh revision surgeries: a monocentric experience. *Int Urogynecol J*. 2019; 30(5): 805-813 [DOI: 10.1007/s00192-018-3727-y] [Epub 2018 Aug 1. PMID: 30069725].
6. Syan R, Peyronnet B, Drain A, Enemchukwu E, Malacarne DR, Rosenblum N, et al. Exploring stress urinary incontinence outcomes after sling excision for perforation or exposure. *Low Urin Tract Symptoms*. 2019; 11(4): 206-210 [DOI: 10.1111/luts.12263] [Epub 2019 Mar 22. PMID: 30900401].
7. Manonai J, Rostaminia G, Denson L, Shobeiri SA. Clinical and ultrasonographic study of patients presenting with transvaginal mesh complications. *Neurourol Urodyn*. 2016; 35(3): 407-411 [DOI: 10.1002/nau.22725] [Epub 2015 Jan 25. PMID: 25620321].
8. Abrams P, Andersson KE, Apostolidis A, Brider L, Bliss D, Brubaker L, et al.; members of the committees. Recommendations of the International Scientific Committee: evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapsed and fecal incontinence. En: Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A, eds. *Incontinence. International Consultation on Incontinence*, 6.ª ed. Tokio, 2017; 2.549-2.605. ISBN: 978-0-9569607-3-3.
9. Hegde A, Nogueiras M, Aguilar VC, Davila GW. Dynamic assessment of sling function on transperineal ultrasound: does it correlate with outcomes 1 year following surgery? *Int Urogynecol J*. 2017; 28(6): 857-864 [DOI: 10.1007/s00192-016-3234-y] [Epub 2016 Dec 26. PMID: 28025681].
10. Kociszewski J, Fabian G, Grothey S, Kuska A, Zwierzchowska A, Majkusiak W, et al. Are complications of stress urinary incontinence surgery procedures associated with the position of the sling? *Int J Urol*. 2017; 24(2): 145-150 [DOI: 10.1111/iju.13262] [Epub 2016 Dec 1. PMID: 27907976].
11. Kociszewski J, Rautenberg O, Perucchini D, Eberhard J, Geissbühler V, Hilgers R, et al. Tape functionality: sonographic tape characteristics and outcome after TVT incontinence surgery. *Neurourol Urodyn*. 2008; 27(6): 485-490 [DOI: 10.1002/nau.20556] [PMID: 18288705].
12. Dresler MM, Kociszewski J, Wlazlak E, Pedraszewski P, Trzeciak A, Surkont G. Repeatability and reproducibility of measurements of the suburethral tape location obtained in pelvic floor ultrasound performed with a transvaginal probe. *J Ultrason*. 2017; 17(69): 101-105 [DOI: 10.15557/JoU.2017.0014] [Epub 2017 Jun 30. PMID: 28856017; PMCID: PMC5516079].
13. Abrams P, Andersson KE, Apostolidis A, Brider L, Bliss D, Brubaker L, et al.; members of the committees. Recommendations of the International Scientific Committee: evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapsed and fecal incontinence. En: Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A, eds. *Incontinence. International Consultation on Incontinence*, 6.ª ed. Tokio, 2017; 683-703. ISBN: 978-0-9569607-3-3.
14. Agur W, Riad M, Secco S, Litman H, Madhuvrata P, Novara G, et al. Surgical treatment of recurrent stress urinary incontinence in women: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Eur Urol*. 2013; 64(2): 323-336 [DOI: 10.1016/j.euro.2013.04.034] [Epub 2013 Apr 26. PMID: 23680414].
15. Parden AM, Gleason JL, Jauk V, Garner R, Ballard A, Richter HE. Incontinence outcomes in women undergoing primary and repeat midurethral sling procedures. *Obstet Gynecol*. 2013; 121(2 Pt 1): 273-278 [DOI: 10.1097/AOG.0b013e31827c5de7] [PMID: 23344276; PMCID: PMC3668333].
16. El-Hamamsy D, Tincello DG. Recurrent stress urinary incontinence surgery in the United Kingdom: an analysis of the British Society of Urogynaecology database (2007-2015). *Int Urogynecol J*. 2021; 32(1): 167-172 [DOI: 10.1007/s00192-020-04420-3] [Epub 2020 Jul 23. PMID: 32705331; PMCID: PMC7788023].