

## ACTUALIZACIÓN PRÁCTICA

# Manejo en el postoperatorio inmediato de una paciente tras la cirugía correctora de la incontinencia urinaria con bandas suburetrales libres de tensión

C. Ros<sup>1</sup>, M. Muñoz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut Clínic de Ginecologia, Obstetricia i Neonatologia (ICGON). Hospital Clínic. Barcelona. <sup>2</sup>Servicio de Ginecología. Hospital Universitario La Paz. Madrid

### Introducción

En la actualidad, las bandas suburetrales libres de tensión (BSLT) son el tratamiento quirúrgico más utilizado para tratar la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE); sin embargo, el correcto manejo en el postoperatorio inmediato no está estandarizado y existen diversos puntos controvertidos a este respecto. Parece que, debido a la tasa no despreciable de complicaciones o fracasos a medio y largo plazo<sup>1,2</sup>, el seguimiento se debería mantener durante unos 5 años tras la cirugía. Pero, ¿cómo debemos controlar a la paciente en el postoperatorio inmediato?

La presente actualización práctica pretende mostrar el protocolo posquirúrgico de las BSLT en las Unidades de Suelo Pélvico de dos hospitales universitarios de tercer nivel nacionales: el Hospital Universitario La Paz de Madrid (HULP) y el Hospital Clínic de Barcelona (HCB). El objetivo principal es comparar, discutir y consensuar los puntos clave en el manejo postoperatorio inmediato de las BSLT: qué se debe hacer y qué se debe evitar.

### Protocolo del manejo en el postoperatorio inmediato de una paciente tras la cirugía correctora de la incontinencia urinaria con bandas suburetrales libres de tensión. Práctica clínica habitual en dos Servicios de Ginecología

En ambos hospitales, el HCB y el HULP, la cirugía de la IUE con BSLT se realiza en régimen de cirugía mayor ambulatoria (CMA). Si en el mismo acto quirúrgico se

realiza la corrección de un prolapso de órganos pélvicos (POP), la estancia dependerá de dicha cirugía concomitante. En ambos centros, la cirugía con BSLT aislada se suele realizar bajo anestesia general, aunque en algunos casos concretos se puede llevar a cabo bajo anestesia regional (intradural). El control posquirúrgico de la micción difiere ligeramente según la anestesia utilizada, pues el riesgo de retención aguda de orina tras una anestesia regional es mayor que tras una anestesia general<sup>3</sup>. Sin embargo, en un estudio reciente sobre anestesia regional, concretamente tras BSLT, no se apreciaron diferencias respecto a la anestesia general<sup>4</sup>.

### Retirada de la sonda vesical y control de orina residual en el postoperatorio inmediato (el mismo día de la cirugía)

En el HCB se procede a la retirada de la sonda vesical (SV) al finalizar el procedimiento quirúrgico, en el mismo quirófano (excepto en mujeres >80 años y/o con detrusor hipocontráctil en el estudio urodinámico prequirúrgico).

Por parte del personal de enfermería del Área de Recuperación de la CMA, tras la micción en el WC con deseo miccional se toma la medida del volumen orinado más la del residuo posmiccional mediante ecografía abdominal:

- Si el volumen de la orina residual es inferior a un tercio del volumen total (micción espontánea + residuo), la paciente es dada de alta y controlada al cabo de 1 mes en la Unidad de Uroginecología (mediante flujometría y ecografía uroginecológica, y programación de nueva visita).
- Si el residuo es superior a un tercio del volumen total, se espera a una segunda micción. Se mide nuevamente otro residuo mediante ecografía con el mismo criterio.

#### Dirección para correspondencia:

C. Ros. Institut Clínic de Ginecologia, Obstetricia i Neonatologia.  
Hospital Clínic de Barcelona. C/Sabino Arana, 1, 08028 Barcelona.  
Correo electrónico: cros@clinic.cat

- Si el segundo residuo es superior a un tercio del volumen total, se recoloca una SV pinzada y se da de alta a la paciente, con cita en 24-48 horas en la Unidad de Suelo Pélvico para reiniciar el proceso de control de la micción espontánea tras la retirada de la SV. Al alta, se proporciona a la paciente una bolsa de diuresis para conectarla a la sonda uretral durante la noche, lo que evitará que tenga que levantarse a orinar y como consecuencia pueda descansar mejor.

En el HULP, al finalizar el procedimiento en el quirófano se retira la SV. Tras la micción en el WC con deseo miccional, se lleva a cabo la medición del residuo posmiccional por parte del personal de enfermería del hospital de día mediante cateterismo:

- Si no hay clínica de dificultad en la micción y el residuo es <100 mL, la paciente es dada de alta y controlada en la consulta al mes de la cirugía (ecografía + residuo posmiccional + visita).
- Si hay clínica de dificultad en la micción y el residuo es <100 mL, se espera a una segunda micción. Se mide nuevamente otro residuo mediante cateterismo. Si es <100 mL, la paciente es dada de alta y se realiza un control al cabo de 1 mes en la consulta.
- Si no hay clínica de dificultad en la micción pero el residuo es >100 mL, se espera a una segunda micción y se mide nuevamente el residuo. Si es <100 mL, la paciente es dada de alta y se lleva a cabo el control en la consulta.
- Si el segundo residuo es >100 mL, se coloca una SV, que se deja abierta, y se ingresa a la paciente en la planta de hospitalización para establecer un control y realizar una valoración al día siguiente en la Unidad de Suelo Pélvico.

En ambos centros, en caso de haber realizado la intervención bajo anestesia regional, la SV colocada durante la intervención se mantendrá abierta hasta la recuperación completa de la sensibilidad y la movilidad de los miembros inferiores. Una vez retirada la SV, se iniciará el mismo procedimiento seguido en las pacientes sometidas a cirugía bajo anestesia general. Al alta, a la paciente se le entrega un documento asociado al informe de asistencia con información sobre los cuidados postoperatorios, así como un teléfono de contacto de

24 horas para que puedan realizar cualquier consulta o resolver dudas. El personal de enfermería contacta con las pacientes a las 24 horas del alta para efectuar un seguimiento.

Si se realiza una cirugía concomitante de corrección del POP, ya sea en el compartimento anterior, apical y/o posterior, se mantiene la SV durante 24 horas en ambos centros.

### **Manejo postoperatorio en mujeres que han requerido un sondaje vesical durante 24 horas (el día siguiente de la intervención)**

Si la retirada de la SV se realiza a las 24 horas de la cirugía, tanto porque se ha decidido mantener la sonda tras la cirugía como si los controles de orina residuales (COR) del mismo día de la cirugía han sido elevados, el procedimiento en cada uno de los dos hospitales varía:

- En el HCB: si la paciente se ha dado de alta con la SV pinzada, acude a la Unidad de Suelo Pélvico a la mañana siguiente. Para el control de la micción, se realizarán 2 flujometrías: una al retirar la sonda tras el llenado vesical con 250-300 mL (se hará una tira reactiva de orina con las primeras gotas de orina al retirar la sonda), y la segunda tras haber bebido 2-3 vasos de agua para conseguir un llenado espontáneo de la vejiga. Si la paciente ha quedado ingresada en la sala de hospitalización, el personal de enfermería retirará la sonda vesical entre las 6 y las 8:00 h. Con deseo miccional, la paciente realiza una micción en el WC, y se procederá a medir el volumen orinado y el volumen de orina residual por ecografía. Si la paciente presenta un taponamiento vaginal, se mantiene la SV hasta la retirada del mismo. En caso de lesión vesical intraoperatoria, se mantiene la SV abierta y se cita a la paciente para un control a los 5-7 días. Los criterios de alta o sondaje son los mismos que en el postoperatorio inmediato, según el volumen de la orina residual medido por ecografía (inferior a un tercio del volumen total). Si la paciente persiste con COR patológicos tras dos intentos, se realiza una ecografía uroginecológica transperineal para valorar la tensión de la banda:
  - Si la banda presenta signos ecográficos de excesiva tensión, en un máximo de 7 días se programa una intervención para realizar la sección de la misma.

Manejo en el postoperatorio inmediato de una paciente tras la cirugía correctora de la incontinencia urinaria con bandas suburetrales libres de tensión

C. Ros, M. Muñoz

- Si la banda no presenta signos ecográficos de excesiva tensión, durante 4-7 días se mantiene la SV pinzada, y se vuelve a citar a la paciente para reintentar su retirada.
- En el HULP: si la paciente precisa SV en el postoperatorio inmediato, queda ingresada en la sala de hospitalización. En la planta, se retira la SVP a las 8:00 h del día siguiente, manteniendo la ingesta de líquidos normal. La paciente avisará con deseo miccional para ser valorada en la Unidad de Suelo Pélvico, donde se realizará una evaluación de los síntomas, una exploración para descartar hematomas y palpar la banda, una medición del residuo posmiccional mediante ecografía y una valoración ecográfica de la banda suburetral (posición, distancia a la uretra, forma y simetría, así como concordancia del movimiento banda-uretra). En función de los hallazgos, se procede del modo siguiente:
  - Cuadro obstructivo grave/moderado y banda ecográficamente mal posicionada: movilización precoz/secución de la banda.
  - Cuadro obstructivo leve/moderado y banda ecográficamente correcta: alta con cateterismo intermitente. Se procederá a un control telefónico por parte de enfermería de la Unidad en 48 horas para comprobar la evolución, y presencial en la consulta al cabo de 1 semana. En este control se evaluará la evolución de los síntomas y los residuos posmiccionales que aportará anotados la paciente, y se realizará una nueva valoración ecográfica posmiccional para comprobar el residuo y la posición de la banda.

**Discusión: respuestas a algunas preguntas clave**

**¿Es necesario realizar un COR tras la cirugía con BSLT?**

La cirugía uroginecológica supone un riesgo de disfunción de vaciado (DV) posquirúrgico, por lo que la evaluación de la micción es imprescindible tras este tipo de intervenciones. La cuantificación del volumen orinado no es suficiente, pues una micción >200 mL no excluye un COR patológico. La forma más básica para evaluar la micción es a través de los síntomas y la medida del residuo posmiccional. No obstante, esto no permite

conocer la causa de la disfunción miccional (obstructiva o por detrusor hipoactivo preexistente). Se estima que la prevalencia de una DV tras una cirugía uroginecológica (BSLT o POP) oscila entre el 2,5 y el 43%<sup>3-5</sup>. La prevalencia de DV es más alta tras la cirugía conjunta de POP y BSLT<sup>6,7</sup>, y este aumento puede deberse al cambio en el ángulo uretrovesical, la denervación o los cambios durante la disección<sup>8</sup>.

**¿Qué punto de corte se considera patológico para un COR?**

El volumen posmiccional residual es la cantidad de orina que queda en la vejiga tras una micción espontánea<sup>9</sup>. Sin embargo, existe controversia en la literatura sobre cuál es el punto de corte para considerar un COR patológico o no. Aunque algunas sociedades científicas consideran que un COR <50 mL es correcto, y es patológico por encima de 100 mL<sup>10</sup>, las medidas relativas al volumen miccional total describen mejor la función miccional que los valores absolutos. Otro punto destacable es que el volumen de COR puede ser erróneamente elevado si se retrasa demasiado su medición después de la micción espontánea, debido al filtrado renal adicional durante el tiempo de espera. Por tanto, se recomienda realizar una medición inmediata del COR, como máximo entre 1 y 5 minutos después de la micción<sup>11</sup>.

**¿Cómo se debe medir el volumen de orina residual: por cateterismo o por ecografía?**

Clásicamente, el COR se ha medido por cateterismo (sondaje puntual). Sin embargo, la medida del volumen vesical por ecografía resulta uno de los parámetros con más evidencia, sencillos y reproducibles; es una técnica descrita desde 1986<sup>12</sup>. Debido a esta evidencia, la International Continence Society (ICS) contempla la medición del COR mediante ecografía como válida<sup>13</sup>.

Existen varias fórmulas de medición del volumen, válidas tanto por vía abdominal, con sondas convexas, como por vía endovaginal. La primera descrita fue la de Haylen<sup>14</sup>, en la que A es el diámetro longitudinal en el plano sagital medio de la vejiga, y B el diámetro anteroposterior, ambos medidos en centímetros. El resultado es el volumen vesical en mililitros. Otra fórmula validada

es la de Dicuio et al.<sup>15</sup> ( $A \times B \times C$ ), que incluye el diámetro transversal de la vejiga. Finalmente, Dietz et al.<sup>16</sup> simplificaron la fórmula ( $A \times B$ )<sup>5,6</sup>, validada tanto por vía abdominal como por vía transvaginal. Todas las fórmulas están comparadas con la medición del volumen mediante sondaje vesical, incluso en mujeres con POP de grado avanzado<sup>17</sup>. La medición del volumen vesical por ecografía siempre es más exacta con volúmenes pequeños (<100 mL) que con la vejiga muy llena<sup>14</sup>.

Las ventajas de la ecografía en el COR posquirúrgico son las siguientes:

- Evita múltiples sondajes, siendo una maniobra invasiva con riesgo de infección del tracto urinario o lesión uretral.
- Es más confortable para la paciente que un sondaje.
- Permite el cálculo del volumen premiccional, que evita intentos de micción con un volumen escaso (100 mL) con resultados no valorables.
- En caso de COR patológico, no es necesario vaciar completamente la vejiga antes de iniciar un nuevo control de la micción. Mantener el volumen residual permite volver a valorar la función miccional en un corto periodo, pues el volumen vesical que genera deseo miccional se alcanza mucho antes que si se hubiera sondado a la paciente.
- Tiene una curva de aprendizaje sencilla, y la medición ecográfica puede realizarla el equipo de enfermería correctamente entrenado.

Los inconvenientes de la ecografía son:

- Disponibilidad del ecógrafo. Es necesario tener una sonda convexa o endovaginal (en el postoperatorio inmediato es preferible la convexa por vía abdominal para no dañar la sutura vaginal). En la actualidad existen equipos portátiles o inalámbricos, muy útiles por su movilidad y asequibles económicamente, lo que facilita su adquisición.
- Necesidad de entrenamiento del personal sanitario que lo vaya a realizar.

### Si el COR es patológico en el control del mismo día de la intervención, ¿es útil realizar una ecografía transperineal a las 24 horas?

Una de las principales indicaciones de la ecografía transperineal es la valoración del emplazamiento de las BSLT<sup>2</sup>.

En la fase aguda, es posible identificar bandas excesivamente tensas, que cumplen uno o diversos de los siguientes parámetros ecográficos: se encuentran a menos de 2 mm del complejo esfinteriano periuretral, tienen forma de «c» en reposo y angulan la uretra en reposo al nivel de la banda<sup>2</sup>.

Ante una paciente con DV postoperatoria moderada-severa y con una banda con signos ecográficos de excesiva tensión, se sospecha que la DV es de tipo obstructivo y que se beneficiará de una sección de una de las ramas de la banda para liberar tensión lo antes posible<sup>18</sup>. Si la paciente con DV postoperatoria no presenta signos ecográficos de obstrucción, se opta por un manejo conservador durante el primer mes. Si no existía evidencia de un detrusor hipoactivo o acontráctil en el estudio urodinámico preoperatorio (o no se había realizado estudio urodinámico), la DV se puede atribuir al edema posquirúrgico. Esta situación no es infrecuente cuando la cirugía de IUE se asocia a cirugía de POP concomitante. Por tanto, ante cualquier DV en el postoperatorio de una cirugía con BSLT, la ecografía permite guiar al personal sanitario para tomar la decisión del manejo más adecuado.

### Si hay que mantener la sonda vesical, ¿debe ser pinzada, abierta, por cateterismo intermitente o por autosondaje?

En las pacientes con una DV tras la cirugía de BSLT, tanto la SV pinzada como el cateterismo intermitente permiten una recuperación precoz, debido a que la vejiga se distiende y genera un deseo miccional<sup>8</sup>. La elección de SV pinzada o cateterismo intermitente con sondas lubricadas dependerá del tiempo previsto de sondaje, de la habilidad de la paciente, y de la disponibilidad del personal sanitario para instruir y supervisar a la paciente durante el tiempo que dure el autocateterismo. La SV abierta sólo estaría indicada en caso de lesión vesical para evitar la distensión de la vejiga durante un periodo suficiente que permita la correcta cicatrización de la herida de la pared vesical.

### ¿Es útil realizar una flujometría al mes de la cirugía para valorar la función miccional?

Además de la valoración en el postoperatorio inmediato, es útil reevaluar la función miccional al mes de la cirugía. Esta valoración se podría hacer mediante la

## Manejo en el postoperatorio inmediato de una paciente tras la cirugía correctora de la incontinencia urinaria con bandas suburetrales libres de tensión

C. Ros, M. Muñoz

medición de una micción con deseo miccional y un COR (por ecografía o cateterismo), o bien con una flujometría con COR. La flujometría, además, aporta la curva de velocidad-flujo, y permite valorar si existe una curva intermitente, un tiempo de micción alargado, etc., así como diagnosticar disfunciones en el vaciado vesical en mujeres que pueden no tener un COR patológico.

### ¿Por qué se realiza en ambos centros una ecografía al mes de la cirugía, si no existen síntomas sugestivos de complicaciones o fracaso?

A pesar de que la ecografía no es una prueba recomendada por la ICS en el seguimiento de las pacientes con BSLT asintomáticas<sup>19</sup>, su realización aporta una seguridad y un control de calidad de la cirugía. Mostrar a la paciente la imagen del ecógrafo con banda implantada y su correcto mecanismo de acción para evitar los escapes de orina con los esfuerzos, facilita la comprensión del tipo de cirugía a la que ha estado sometida, y centra sus expectativas en cuanto al control de los síntomas. Una banda que esté ecográficamente correcta en una paciente curada de su IUE, sin otros síntomas sugestivos de complicaciones, permite un espaciamiento de los controles; mientras que una paciente asintomática con una banda asimétrica, con signos de excesiva tensión, con un movimiento discordante, tal vez requiera un seguimiento más estrecho.

### Conclusiones

- Es necesario realizar un COR en el postoperatorio inmediato de la cirugía con BSLT.
- Debería considerarse que un volumen de orina residual es significativo y sugestivo de DV, en función de su porcentaje respecto al volumen vesical total (micción espontánea + residuo posmiccional).
- El COR se puede realizar mediante ecografía o cateterismo, aunque la ecografía presenta ventajas importantes dada su menor invasividad.
- En caso de una DV que requiera SV, el cateterismo con sonda pinzada o el cateterismo intermitente son de elección frente a la sonda abierta.
- La ecografía es útil en el diagnóstico de las complicaciones precoces de las BSLT.

- La valoración de la micción mediante una flujometría seguida de la medición del volumen de orina residual proporciona una información adicional respecto a la micción espontánea postoperatoria.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Søgaard NB, Glavind K. Complications and re-operations after tension-free vaginal tape operation in women with stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J*. 2021; 32(1): 159-166.
2. 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.
3. Wohlrab KJ, Erekson EA, Korbly NB, Drimbarean CD, Rardin CR, Sung WW. The association between regional anesthesia and acute postoperative urinary retention in women undergoing outpatient midurethral sling procedures. *Am J Obstet Gynecol*. 2009; 200(5): 571.e1-5.
4. Alas A, Hidalgo R, Espallat L, Devakumar H, Davila GW, Hurtado E. Does spinal anesthesia lead to postoperative urinary retention in same-day urogynecology surgery? A retrospective review. *Int Urogynecol J*. 2019; 30(8): 1.283-1.289.
5. Barron KI, Savageau JA, Young SB, Labin LC, Morse AN. Prediction of successful voiding immediately after outpatient mid-urethral sling. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2006; 17(6): 570-575.
6. Sokol AI, Jelovsek JE, Walters MD, Paraiso MF, Barber MD. Incidence and predictors of prolonged urinary retention after TVT with and without concurrent prolapse surgery. *Am J Obstet Gynecol*. 2005; 192(5): 1.537-1.543.
7. Hakvoort RA, Dijkgraaf MG, Burger MP, Emanuel MH, Roovers JP. Predicting short-term urinary retention after vaginal prolapse surgery. *Neurourol Urodyn*. 2009; 28(3): 225-228.
8. Geller EJ. Prevention and management of postoperative urinary retention after urogynecologic surgery. *Int J Womens Health*. 2014; 6: 829-838.
9. 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. *Int Urogynecol J*. 2010; 21(1): 5-26.
10. Abrams PH, Dunn M, George N. Urodynamic findings in chronic retention of urine and their relevance to results of surgery. *Br Med J*. 1978; 2(6147): 1.258-1.260.
11. Haylen BT, Lee J. The accuracy of post-void residual measurement in women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2008; 19(5): 603-606.
12. Griffiths CJ, Murray A, Ramsden PD. Accuracy and repeatability of bladder volume measurement using ultrasonic imaging. *J Urol*. 1986; 136(4): 808-812.
13. Abrams P, Andersson KE, Apostolidis A, Brider L, Bliss D, Brubaker L, et al.; members of the committees. Initial assessment of urinary incontinence in adult male and female patients. En: Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A, eds. *Incontinence. International Consultation on Incontinence*, 6.ª ed. Tokio, 2017; 511-512. ISBN: 978-0-9569607-3-3.
14. Haylen BT. Residual urine volumes in a normal female population: application of transvaginal ultrasound. *Br J Urol*. 1989; 64(4): 347-349.
15. Dicuio M, Pomara G, Menchini Fabris F, Ales V, Dahlstrand C, Morelli G. Measurements of urinary bladder volume: comparison of five ultrasound calculation methods in volunteers. *Arch Ital Urol Androl*. 2005; 77(1): 60-62.
16. Dietz HP, Velez D, Shek KL, Martin A. Determination of postvoid residual by translabial ultrasound. *Int Urogynecol J*. 2012; 23(12): 1.749-1.752.
17. Cassadó J, España-Pons M, Díaz-Cuervo H, Rebollo P; GISPEN Group. How can we measure bladder volumes in women with advanced pelvic organ prolapse? *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2015; 46(2): 233-238.
18. Rautenberg O, Kociszewski J, Welter J, Kuszka A, Eberhard J, Viereck V. Ultrasound and early tape mobilization: a practical solution for treating postoperative voiding dysfunction. *Neurourol Urodyn*. 2014; 33(7): 1.147-1.151.
19. Abrams P, Andersson KE, Apostolidis A, Brider L, Bliss D, Brubaker L, et al.; members of the committees. Imaging, neurophysiological testing and other tests. 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.