

Colposuspensión laparoscópica

Z. MOHAMED -MOHAMED ABDALLAH, M. RUIZ LEÓN, L. RESEL ESTEVEZ

Cátedra y Servicio de Urología
Hospital Clínico San Carlos
Madrid

INTRODUCCIÓN

En el momento actual existen multitud de técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la incontinencia urinaria de estrés (IUS) en la mujer, todas ellas encaminadas a recolocar el cuello de la vejiga y la uretra proximal en una posición correcta (intra-abdominal), que permita una adecuada transmisión de la presión intra-abdominal que favorezca el cierre de las mismas durante el esfuerzo.

Hasta la incorporación de la laparoscopia en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo tipo I y II, las técnicas quirúrgicas se clasificaban en dos grupos fundamentales:

1. Técnicas Retropúbicas, que son representadas por la técnica de Burch).
2. Técnicas Transvaginales mínimamente invasivas (Pereyra, Stamy, etc.).

Las tasas de curación al año obtenidos por las dos técnicas mas utilizadas Burch, y Pereyra son del 85% y 72% respectivamente (Winfield).

Así mismo según (Colombo) el 80% de las pacientes tratadas mediante la técnica de Burch son continentes a los 5 años.

La aplicación de la laparoscopia en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo pretende:

- Disminuir el dolor en el postoperatorio.
- Reducir el tiempo de hospitalización.
- Reducir la morbilidad.
- Mantener la eficacia de la técnica de Burch.

Desde que Vancaille y Schuessler aplicasen por primera vez la laparoscopia en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo en (1991), realizando un Marshall -Marchetti- Krantz modificado, se han multiplicado los trabajos publicados sobre la utilidad y ventajas de la colposuspensión laparoscópica como técnica mínimamente invasiva en el manejo de la incontinencia urinaria de estrés.

En este capítulo expondremos las indicaciones, ventajas, complicaciones y resultados obtenidos por las principales técnicas laparoscópicas utilizadas en el tratamiento de la IUS.

Las indicaciones de la colposuspensión laparoscópica son:

1. Incontinencia de estrés tipo I y II. (Albala; Harewood, McDougall, Hernández, etc.).
2. Incontinencia urinaria tipo III. (Liu; Kreder; Stanly). Stanly la realiza en un trabajo experimental. Kreder en una serie de 21 casos concluye que no aporta ventajas sobre las técnicas abiertas. Liu en 21 pacientes con incontinencia por deficiencia intrínseca del esfínter o tras el fracaso de cirugías previas obtiene un 85. 7% de éxitos al año.

Las técnicas laparoscópica para el tratamiento de la IUS han sido clasificadas en:

- I. Técnicas laparoscópicas puras.
- II. Técnicas para el tratamiento de la incontinencia asistidas por laparoscopia.

TÉCNICAS LAPAROSCÓPICAS PURAS

Básicamente pretenden reproducir dos técnicas de cirugía abierta establecidas, las de Marcahall-Marchetti-Krantz (Vancaille), y sobre todo la de Burch (Albala; Cadeddu; Hernández; Radomski; Saidi; etc.).

La vía de abordaje laparoscópico puede ser transperitoneal o extraperitoneal.

1. COLPOSUSPENSIÓN LAPAROSCOPICA TRANSPERITONEAL.
(Albala; Cadeddu; Jacome; Ou; Radomski)

Los defensores de este acceso lo justifican por ofrecer las siguientes ventajas:

- Obvia las cicatrices y adherencias de cirugías previas realizadas por vía retropúbica.
- Mayor visibilidad para colocar los trocares secundarios.
- Permite solucionar patología intraperitoneal concomitante o realizar ligadura de trompas.
- Menor riesgo de hemorragia dado el mayor control visual en la colocación de los trocares secundarios.
- Mejor control para la colocación de los puntos de suspensión y de la tensión ejercida sobre los puntos al anudarlos.

Los resultados obtenidos por los autores son variables, siendo el índice de continencia del 83-100% (Tabla n.º 1).

TABLA N.º 1

Incontinencia urinaria de estrés. Colposuspension laparoscopica transperitoneal

<i>Autor</i>	<i>N.º casos</i>	<i>% éxito</i>	<i>t. seguimiento (meses)</i>
Albala (1992)	22	100	9,5
Jacome (1999)	51	86	12-42
Polascik (1995)	9	83	20,8
O _U (1999)	40	88	60
Radomski (1996)	34	85	17,3

El tiempo de seguimiento es inferior a los dos años en todas las series revisadas excepto la de Ou, por lo cual estos resultados pueden considerarse como validos a corto plazo, ya que la mayoría de las recidivas se producen entre los 2-5 años (Rodríguez). Así mismo el panel para las líneas de actuación de la asociación americana de urología ha establecido que los resultados de las distintas técnicas en el tratamiento de la incontinencia urinaria de estrés son significativas a partir de los 48 meses (Leach).

Las complicaciones descritas en relación con la colposuspensión transperitoneal han sido:

- Obstrucción intestino delgado secundaria a hernia através del orificio de uno de los trocares. (Margossian).
- Prolapso uterino (Radomski).
- Hemorragia importante en dos casos precisando uno de ellos transfusión. (Jacome; Ou).

- Perforación vesical (Liu; Polascik; Vancaillie). Es la complicación perioperatoria más frecuente; suele ocurrir en la fase de aprendizaje y afecta a la cúpula vesical, se produce en el momento de la liberación de la misma para acceder al espacio de Retzius. Su incidencia es mayor en pacientes con cirugía previas (Frankel). La reparación de la efracción vesical alarga considerablemente el tiempo de la cirugía.
- Retención urinaria. (Albala; Liu). Se suele resolver mediante cateterismo intermitente o punción suprapúbica durante unos días.

La comparación entre la colposuspensión laparoscopica transperitoneal y la técnica de Burch por cirugía abierta en términos de morbilidad, costos, duración de la cirugía puede verse en la Tabla n.º 2.

TABLA N.º 2
Colposuspensión laparoscopica transperitoneal/Burch

Autor	N.º casos	T. cirugía. min.	E. hosp. días	P. Hemat. ml.	Invalidez	Costos. \$
Kohli (1997)	17/21	110±23/66±14	1,3±0,8/2,7±0,7	118100/132 87	2-30/7-77 (idas)	4960/4079
Polascik (1995)	12/10	190/109	1,9/4,9	108/153	-/+	—
Su (1997)	46/46	66,5±15/72±23	3,9±1,9/6,8±2,3	53±42/134±102	-/+	—
Mianny (1998)	36/36	89/42	3/6,7	—	15/21 (idas)	—

El Burch laparoscopico provoca menor morbilidad reflejada en menor estancia hospitalaria y tiempo de invalidez laboral, sin embargo los costos económicos del Burch laparoscopico son mayores debido esencialmente al uso de material fungible caro.

COLPOSUSPENSIÓN LAPAROSCOPICA EXTRAPERITONEAL

En el momento actual es la más empleada, reproduce la técnica de Burch, utilizando distintos materiales para lograr la suspensión del cuello y la uretra, que se pueden clasificar en:

- Hilos de sutura ireabsorbibles (Mc Dougal Chicharro, Das).
- Hilos Absorbibles (Frankel).
- Mechass de Prolene. (Blander; Hernández; Soygür).

Mediante esta técnica se logra continencia completa entre el 68-95%, de los casos (Ver Tabla n.º 3).

TABLA N.º 3
Colposuspensión Extraperitoneal Laparoscopic/Resultados

<i>Autor</i>	<i>N.º casos</i>	<i>% continentes</i>	<i>t. seguimiento (meses)</i>
Lobel (1997)	35	68	34
Mianny (1998)	72	68	24
McDougall (1995)	19	78	12
McDougall (1999)	45	30	20
Pelosi (1998)	63	95	24
Saidi (1998)	70	91	12,4

Exceptuando la serie de Lobel con tiempo de seguimiento de 34 meses y por lo tanto valorable a largo plazo, el resto de las series con seguimientos más cortos (menor de 24 meses) sólo pueden tenerse en cuenta como resultados validos a corto plazo.

Los resultados de Lobel son superponibles a los obtenidos mediante la colposuspensión por cirugía abierta (Saidi).

Soygür, entre otros, cree que los resultados obtenidos a largo plazo mediante el uso de mecha de prolene son superiores a los conseguidos con las suturas laparoscópicas, debido a la mayor reacción fibrótica creada por las mechas, así mismo el uso de mechas con grapas reduce significativamente el tiempo quirúrgico.

La estancia hospitalaria oscila entre una media de 14 h en la serie de (Saidi), y 3,5-2,4 días en los casos de (Lee). El tiempo de cirugía varía entre 38 minutos y 49 minutos (Pelosi y Saidi). La convalecencia fue de 7-14 días (Saidi).

El índice global de complicaciones oscila entre 10-14% (Liu; Su; Mianny). Las complicaciones de la colposuspensión laparoscópica descritas por los autores se dividen en:

1. *Peroperatorios*

- Perforación vesical (Hernández; Liu; McDougall; Radomski; Saidi). Su incidencia es mayor en la fase de aprendizaje y en

pacientes sometidos a cirugía previa oscila entre el 4,4% (Hernández) y el 5,2% (MCDougal), puede ser resuelta mediante sutura laparoscópica o simplemente con un catéter vesical. El cierre con sutura laparoscópica prolonga significativamente el tiempo quirúrgico.

- Fallo de acceso. Se produce en la mayoría de las veces en la fase de la inicial de la curva de aprendizaje (Radomski) o debido a la presencia de adherencias o fibrosis a nivel del espacio de Retzius debido a cirugías previas en el 5,2% de los casos de (Saidi).

Así mismo el abordaje laparoscópico extraperitoneal no es aconsejable en pacientes muy obesas o sometidas a cirugía previa para el tratamiento de la incontinencia de esfuerzo por la dificultad que entraña la disección de los espacios parauretrales (Frankel).

- Hematuria. En general autolimitada (Liu). Se recomienda realizar cistoscopia para descartar penetración de los puntos a través de la pared vesical.
- Desgarro del peritoneo. Se produce durante la dilatación del espacio de Retzius, no impide la realización de la técnica, pero es preciso evacuar el gas que pasa al peritoneo antes de concluir la cirugía y reparar el defecto peritoneal para evitar hernias internas (Hernández y Radomski).

2. *Complicaciones en el post-operatorio inmediato*

- Hemorragia. (Jacome; Lobel; McDougall; Hernández). Que puede dar lugar a anemia y/o formación de hematoma en el Retzius. Su incidencia es escasa si se revisa el campo quirúrgico con el retro-neumoperitoneo a baja presión al final de la cirugía.
- Retención urinaria. Su incidencia es variable y oscila entre el 3-13% (Albala; Blander; Frankel, Soygür). Puede ser resuelta mediante cateterismo intermitente (Radomski) o con catéter de cistostomía (Albala). La retención urinaria no retrasa el alta.
- Enterocelo. (Lobel; Ou; Radomski). Suele ser sintomático, su tratamiento es quirúrgico.
- Obstrucción ureteral. Se han descrito varios casos (Aslan; Ferland; Jacome; Liu), por inclusión de uno o los dos uréteres en la puntos de la pexia. El tratamiento consiste en la sección del punto que compromete el uréter, bien por cistoscopia o por laparoscopia.

- Infección de las incisiones de entrada de los trocares. (Lawton; Lobel; Polascik). Su incidencia es escasa y fue del 2. 7% en los casos de Lawton.

3. *Complicaciones tardías*

- Inestabilidad del detrusor. Es un complicación que se presentan entre 1-6 semanas tras la cirugía. Puede condicionar el fracaso de la cirugía de la incontinencia ya que puede producir la discapacidad de la paciente (Lawton). Su incidencia es variable y oscila entre 3. 2% (Liu) y el 38% (Ou). Es de etiología desconocida y se han postulado varias hipótesis:
- Obstrucción de la uretra secundaria a la colposuspensión.
- Lesión de los nervios de la vejiga por la disección cerca del cuello vesical.
- Alteración del detrusor secundaria a la formación de tejido cicatricial.

PROCEDIMIENTOS TRANSVAGINALES ASISTIDOS POR LAPAROSCOPIA (Harewood; Pelosi)

Se añade a la técnica transvaginal la colocación del laparoscopio lo que permite la visión directa del espacio de Retzius y:

- El control del paso de las agujas y del grado de tensión ejercida sobre los puntos de suspensión.
- Se observa el ascenso del cuello vesical y la colocación del mismo en la posición adecuada.

CONCLUSIÓN

La colposuspensión laparoscópica en comparación con las técnicas abiertas ofrece las ventajas de la cirugía mínimamente invasiva (menor morbilidad, estancia hospitalaria, tiempo de convalecencia y de complicaciones). *Los resultados a corto plazo —respecto a la continencia— son comparables a los obtenidos por el Burch clásico.*

Los costos de la cirugía laparoscópica son inicialmente mayores, pero pueden abarataarse con la reducción del uso de material fungible y el acor-

tamiento del tiempo de la cirugía a medida que aumente la experiencia del cirujano.

BIBLIOGRAFÍA

1. WINFIELD HN. Cirugía laparoscópica del tracto urinario inferior. lección n.º 40. AUA up date series. 1997, Vol. 2, pp. 127-133. (edición española).
2. COLOMBO M, SCALOMBRINO S, MAGLIARI A, et al. Burch colposuspension versus modified Marshall-Marchetti-Krantz uretropexy for primary genuine stress incontinence: A prospective, randomized clinical trial. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1994; 171: 1573-1579.
3. VANCAILLIE TG, SCHUESSLER WW. Laparoscopic bladder neck suspension. *Laparoscopy Surg* 1: 169-173, 1991.
4. ALBALA DM, SCHUESSLER WW, VANCAILLIE TG. Laparoscopic bladder neck suspension. *J. Of. Endourology*, 1992, vol. 6, n.º 2, pp. 137-141.
5. HAREWOOD LM. Laparoscopic needle colposuspension for genuine stress incontinence. *J. Of. Endourology*, 1993, Vol. 7, n.º 4, pp. 319- 322.
6. MC DOUGAL EM, KLUTKE CG, CORNELL T. Comparison of transvaginal versus laparoscopic bladder neck suspension for stress urinary incontinence. *Urology*, 1995; 45, n.º 4, pp. 641- 646.
7. MCDUGALL EM, HEIDRON CA, PETRIS AJ, KLUTKE CG. Laparoscopic bladder neck suspension fails the test of time. *J. Urol*, 1999, 162, pp. 2078- 2081.
8. HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ C, DE PALACIOS ESPAÑA A, ESCRIBANO PATIÑO G, DÍEZ CORDERO JM, BUENO CHAMÓN G, LEAL HERNÁNDEZ E. Tratamiento de la incontinencia urinaria. Técnica laparoscópica. *Urol. Integ. Invest* 1999; 4 (3): 260-265.
9. LIU CY. Laparoscopic treatment of stress urinary incontinence. *Obstet. and Gyneco. Clini. Of. Nort. Amer.* 1999, 26, 1, 149-167.
10. KREDER KJ, WINFIELD HN. Urethral sling for treatment of intrinsic sphincter deficiency. *Endourology*, 1996, Vol. 10, n.º 3, pp. 255-257.
11. STANLEY KE, KREDER KJ, WINFIELD HN, COHEN MB. Laparoscopic approaches to the treatment of intrinsic urethral weakness (Type III urinary incontinence). *J. Of. Endourology*, 1994, Vol 8; n.º 6, pp. 439-443.
12. CADEDDU JA, KAVOUSSI LR. Correction of stress urinary incontinence: Transperitoneal approach. *J. Of. Endourology*, 1996, Vol 10, n.º 3, pp. 241-245.
13. RADOMSKI SB, HERSCHORN SR. Laparoscopic Burch bladder neck suspension: Early results. *J. Urol*, 1996, vol 155, pp. 515-518.
14. SAIDI MH, GALLAGHER MS, SKOP IP, SAIDI JA, SADLER RK, DÍAZ KC. Extraperitoneal laparoscópica colposuspension: Short -term cure rate, complications, and duration of hospital stay in comparison with Burch colposuspension. *Obstet. Gynecol.* 1998; 92 (4pt. 1): 619-621.

15. JACOME EG, TUTER G, MATTOX FT. Laparoscopic Burch Urethopexy in private clinical practice. *J Am Assoc Gynecol Laparoscop*, 1999, 6, (1): 39-44.
16. OU ES, ROWBOTHAM R. Five year follow-up of laparoscopic bladder suspension using synthetic mesh and surgical stapler. *J. Laparoendos-Adv-Surg-Tech-A*, 1999, 9 (3): 249-252.
17. POLASCIK TJ, MOORE RG, ROSEBERG M, KAVOUSSI LR. Comparison of laparoscopic and open retropubic urethropey for treatment of stress urinary incontinence. *Urology*, 1995, 45, 4, pp. 647-652.
18. RODRIGUEZ R, PARTIN AW, MOSTWIN JL, KAVOUSSI LR. Long-term follow-up of surgical treated stress urinary incontinence (abstract 810). *J. Urol*. 1995, 153, 431 A.
19. LEACH GE, DMOCHOWSKI RR, APPEL RA, BLAIVAS JG, HARDLEY HR et al. Female SUI clinical guidelines panel summary report on surgical management of female stress incontinence. The american urological association. *J. Urol*. 1997, 158: 870- 880.
20. MARGOSSIAN H, POLLARD RR, WALTERS MD. Small bowel obstruction in a peritoneal defect after laparoscopic Burch procedure. *J Am Assoc Gynecol-Laparoscop*. 1999 Aug, 6 (3): 343-345.
21. FRANKEL G. Letters to the editor. *J. Urol*, 1996, 155: 1447.
22. KOHLI N, JACOBS PA, SZE EH, ROAT TN, KARRAM MM. Open compared with laparoscopic approach to Burch colposuspension: A cost analysis. *Obstet-Gynecol*, 1997, 90 (3): 411-415.
23. SU TH, WANG KG, HSU CY, WEI H, HONG BK. Prospective comparison of laparoscopic and traditional colposuspension in the treatment of genuine stress incontinence. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 1997, 76: 576-582.
24. MIANNAY E, COSSON M, LANVIN D, QUERLU D, CREPIN G. Comparison of open retropubic and laparoscopic colposuspension for the treatment of stress urinary incontinence. *Eur-J-Obstet-Gynecol-Reprod-Biol*. 1998, 79 (2): 159-166.
25. CHICHARRO MOLERO JA, SANTOS GARCÍA-VAQUERO I, FUENTE LUPIANES C, DÍAZ CABRERA JA, BURGOS RODRÍGUEZ R. Colposuspensión laparoscópica extraperitoneal. *Actas. Urol. Esp*. 1996, 20 (10): 920-924.
26. DAS. S. *Laparoscopic colposuspension*. *J. Urol*, 1995, 154: 1119-1121.
27. DAS. S. Comparative outcome analysis of laparoscopic colposuspension, abdominal colposuspension and vaginal needle suspension for female urinary incontinence. *J. Urol*. 1998, 160: 368- 371.
28. FRANKEL G, KENTIPONG M. Sixteen-month experience with video-assisted extrperitoneal laparoscopic bladder neck suspension. *J. Of. Endourol*. 1995, Vol 9, n.º 3, pp. 259-264.
29. BLANDER DS, CARPINIELLO VL, HARRYHILL JF, MALLOY TR, ROVNER ES. Extraperitoneal laparoscopic urethropey with marlex mesh. *Urology*, 1999, 53: 985-989.
30. SOYGÜR T, SAFAK M, YESILLI C, ARIKAN N, GOGÜS O. Extraperitoneal laparoscopic bladder neck suspensión using hernia mesh and tacker. *Urology*, 2000, 56: 121-124.

31. LOBEL RW, DAVIS G. Long term results of laparoscopic Burch urethropexy. *J. Am. Assoc. Gynecol. Laparoscop.*, 1997, 4 (3): 341-345.
32. PELOSI MA 3rd, PELOSI MA. Laparoscopic assisted transperitoneal needle suspension of the bladder neck. *J Am Assoc Gynecol Laparoscop.* 1998, 5 (1): 39-46.
33. PELOSI MA 3rd, PELOSI MA. Pubic bone suburethral stabilization sling: Laparoscopic assesment of a transvaginal operation for the treatment of stress urinary incontinence. *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A.* 1999, 9 (1): 45-50.
34. ASLAN P, WOO HH. Ureteral injury following laparoscopic colposuspension. *Br J Obstet Gynecol* 1997, 104, 266-268.
35. FERLAND RD, ROSENBLTH P. Ureteral compromise after laparoscopic Burch colpopexy. *J. Am. Assoc. Gynecol. Laparoscop.* 1999, 6 (2): 217-219.