

## ¿Cuál es la vía de elección en la reparación de la hernia paraestomal?

López López, Y.\*; Tejada Gómez, A.\*\*

\*Servicio de Cirugía General. Consorcio Sanitario Público del Aljarafe. Bormujos(Sevilla). \*\*U.C.G. de Cirugía. Hospital Infanta Elena. Huelva

Como bien sabemos, la eventración paraestomal (EP) es la complicación tardía más frecuente del estoma cuya incidencia varía entre un 5-50 %<sup>(1-3)</sup>, siendo aproximadamente de un 45 % en las colostomías y aproximadamente de un 19 % en ileostomías<sup>(4)</sup>.

Hay otros factores de riesgo además del tipo de estoma que favorecen la aparición de EP, como son el perímetro abdominal del paciente<sup>(5-8)</sup>, su edad (5, 6, 8) y si padece una E de Crohn (9, 10, 11). Puede influir también la supervivencia a largo plazo, (no podemos olvidar que la mayoría de estos pacientes han sido intervenidos por un proceso neoplásico del colon) (12) y la infección de la herida quirúrgica.

### Clinica y diagnóstico

La mayoría son asintomáticas<sup>1, 13-16</sup> y solo un tercio presenta síntomas graves que precisan corrección, algunos de los cuales son: dolor abdominal, dificultad en el manejo de la bolsa que impide su correcta colocación ocasionando escapes y dermatitis, abultamiento estéticamente intolerable.

Dichos síntomas son los que establecen la indicación quirúrgica electiva, quedando como indicaciones urgentes aquellos casos de incarceration, estrangulación, obstrucción, perforación y sangrado<sup>17-19</sup>.

Se suelen diagnosticar fácilmente por exploración clínica aunque a veces en pacientes obesos, exploración dolorosa, eventración laparotómica concomitante o abombamiento de la pared, es difícil, y precisamos de otros medios como la Ecografía o la TAC para el diagnóstico<sup>20-22</sup>.

### Técnicas quirúrgicas

En cuanto a las técnicas de reparación vamos a mencionar someramente las principales que se han realizado durante años, ya que existe un consenso generalizado en cuanto a considerar en la actualidad que las técnicas idóneas para la reparación son las reparaciones protésicas sin tensión, abiertas o por laparoscopia, vía que en manos expertas está aportando los mejores resultados en la actualidad.

Dentro de las técnicas abiertas tendríamos aquellas de reparación de la eventración sin prótesis (que fueron las descritas inicialmente en la literatura), con o sin transposición del estoma<sup>23-25</sup>, que fueron abandonadas por la alta incidencia de recidivas, entre el 46 y el 100%, y aquellas técnicas de reparación abiertas con uso de prótesis, dentro de las cuales se han descrito diversas técnicas en función de la forma de colocación de las mismas: a nivel superficial<sup>26-28</sup>, profunda<sup>29-31</sup> o por vía intraabdominal<sup>32</sup>. Con esta última vía se consiguió reducir la tasa de recidivas a menos del 30%<sup>18, 33</sup>. El problema era que inicialmente se usaban prótesis de polipropileno, asociándose complicaciones derivadas de erosiones y perforaciones del intestino, así como, aparición de adherencias, obstrucciones y abscesos en relación con la malla<sup>34, 35</sup>.

La búsqueda de la malla ideal para este tipo de intervenciones nos ha llevado al concepto de TSM (Tissue Separation Mesh), que se trata de mallas compuestas, asociando material absorbible (como el hialuronato de sodio/carboximetilcelulosa, ácido poliglicólico, polidioxona, celulosa regenerada oxidizada, poliglactina 9,10 y ácido poliglactínico), con materiales irreabsorbibles como el polipropileno y el ePTFE (36). Estas mallas aportan la función del refuerzo parietal permitiendo incorporar la malla al tejido del paciente con una reacción inflamatoria mínima, y a su vez consiguiendo una separación tisular entre la malla y los órganos abdominales.

Se ha demostrado que si la malla lleva polipropileno como material irreabsorbible es más segura que si lleva ePTFE ya que estas últimas tienen microporos que favorecen la anidación de las bacterias y disminuyen la llegada de macrófagos a la zona infectada<sup>37</sup>.

Correspondencia: Yolanda López López. Consorcio Sanitario Público del Aljarafe. Bormujos (Sevilla)

Aunque es demasiado pronto para conocer resultados a largo plazo sobre las técnicas laparoscópicas para reparación de la eventración paraestomal, puesto que las series que existen en la literatura tienen pocos pacientes y con un periodo de seguimiento corto, hay que reconocer que se trata de una nueva puerta abierta al tratamiento de esta patología con excelentes expectativas<sup>38-47</sup>.

Las dos técnicas laparoscópicas más frecuentemente utilizadas son:

**Técnica de Keyhole:** Se recorta la malla hasta llegar a su centro donde se reseca un círculo para que pase el estoma a su través<sup>38</sup> (Fig. 1).

**Técnica de Sugarbaker modificada** mediante la cual se cubre con la malla el defecto de forma similar a la vía abierta, y al no poseer el orificio central, se aplica directamente intraperitoneal conteniendo el colon contra la pared<sup>39</sup> (Fig. 2)

Hay algunos autores<sup>40</sup> que utilizan simultáneamente ambas técnicas, puesto que ponen dos mallas, una siguiendo la técnica de Keyhole y cubriendo a ésta otra según la técnica de Sugarbaker, siempre sobrepasando el defecto en al menos 5 cm y fijándolas entre ellas.

## Indicaciones de la técnica quirúrgica en función del tipo de cirugía

### Cirugía urgente

La elección de la vía de abordaje y técnica quirúrgica estará en función de la complicación que nos obligue a afrontar la intervención urgente:

- Si existe enfermedad intraabdominal concomitante se usará un abordaje transperitoneal<sup>32, 48</sup>
- Si existe complicación del estoma, como malposición, estenosis, retracción, etc se aconseja la transposición con malla<sup>49</sup>.

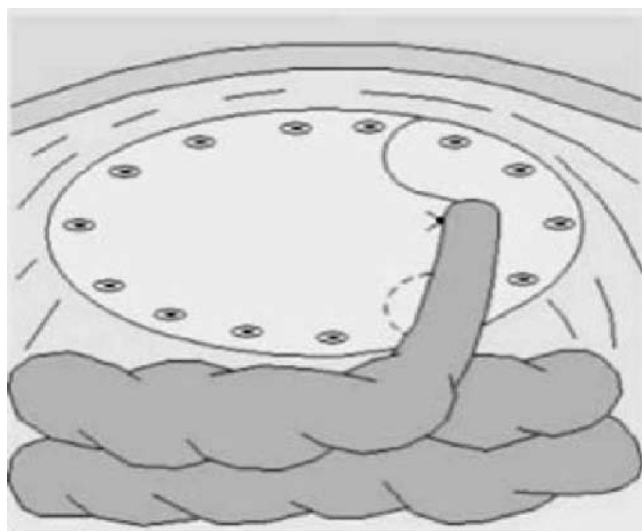


Figura 1.— Técnica de Keyhole.

- Si existe un absceso estomal sería la única indicación, hoy por hoy, de realizar solamente herniorrafia sin prótesis (50).
- Si el equipo quirúrgico tiene experiencia en cirugía laparoscópica sería factible dicho abordaje, aunque en general en situaciones de urgencia se recurre a la vía local con prótesis<sup>26</sup>.

### Cirugía programada

En este caso será la situación clínica del paciente la circunstancia a tener en cuenta para la elección de la técnica:

- Se debe reservar la vía local (periestomal) con colocación de malla, para los pacientes de alto riesgo y con EP pequeñas (26).

- En casos de EP más grandes o asociadas a eventración de la laparotomía previa es recomendable la vía transabdominal (laparotomía) con colocación de malla intraperitoneal (32).

- En cuanto a la vía laparoscópica, estaría indicada en la situación anterior si se cuenta con suficiente experiencia. La técnica de Keyhole parece estar gravada con un excesivo porcentaje de recidivas, por lo que la técnica laparoscópica más aconsejada sería la técnica de Sugarbaker modificada que reduce notablemente el índice de las mismas hasta un 4%, siempre en manos expertas. Además dicha técnica se asocia a un bajo índice de complicaciones, como serían infección del sitio quirúrgico con necesidad de retirada de la malla de ePTFE, cifrada en un 4%.<sup>44</sup>

## Profilaxis de las eventraciones paraestomales

La colocación de una prótesis alrededor del estoma, ya sea intraperitoneal, preperitoneal o subfascial, como gesto a añadir a la intervención en la que dejamos un estoma definitivo con la intención de prevenir la hernia paraestomal, sigue siendo un tema controvertido.

Hay consenso acerca de su uso en aquellos pacientes con alto riesgo de desarrollar una EP como serían aquellos pacien-

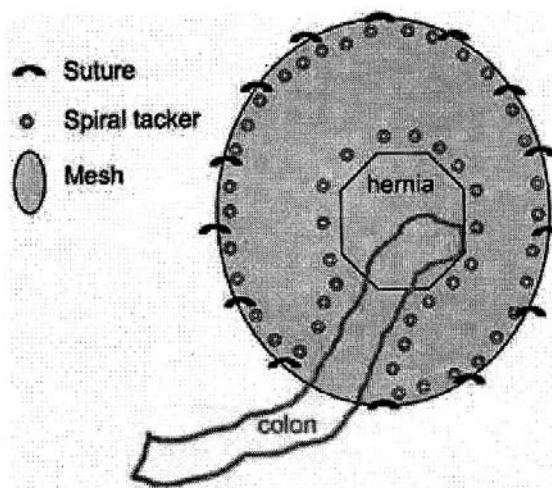


Figura 2.— Técnica de Sugarbaker modificada.

Algunas series publicadas sobre reparación protésica de eventración paraestomal por vía laparoscópica						
AUTOR	n	TQ	TP	CI, %	RE- CIDI- VA, %	MESES
Porcheron et al, 78	1	-	60	-	0	12
Voitk, 81	4	Sugarbaker	120	-	0	12
Safadi, 84	9	Keyhole	240	33	40	24
Hanson et al, 79	4	Keyhole	-	0	0	-
Le Blanc et al, 85	12	Keyhole Sugarbaker	-	25	8	20
Hanson et al, 80	55	Keyhole	120	14	2	2
Mancini et al, 86	25	Sugarbaker	-	23	4	19
Musimos, 87	5	Sugarbaker	-	-	0	-
Berger y Bientzle, 82	66	Sugarbaker(2 mallas)	115	-	12	12
Zacharakis et al, 88	4	Keyhole	115	0	25	9
Hanson et al, 83	55	Keyhole	-	-	37	36

n: nº de pacientes; TQ: técnica quirúrgica; TP: tipo de prótesis;  
CI: complicaciones inmediatas; MESES: meses de seguimiento

tes con un gran perímetro abdominal, mayores de 60 años con E de Crohn, etc.<sup>51-53</sup>.

Por otra parte, el uso sistemático de estas mallas con intención preventiva cobra cada vez más adeptos, y aunque los estudios que lo avalan sean aún muy limitados<sup>54</sup>, la significativa reducción de la tasa de EP que aportan nos obliga a tener en cuenta esa posibilidad cuando nos veamos en la obligación de realizar un estoma definitivo.

## Conclusiones

En la cirugía de la EP el abordaje transabdominal se está imponiendo al abordaje periestomal, muy gravado por las complicaciones sépticas locales y un alto índice de recidivas, por lo que ha quedado relegado al tratamiento de hernias de pequeño tamaño.

Gracias a los avances tecnológicos de las últimas décadas contamos con mallas que pueden ser colocadas intraperitonealmente, en contacto con las vísceras, ya sea por vía abierta o laparoscópica. Con ello se abren nuevas puertas tanto en el tratamiento de la EP al haber reducido de forma significativa la tasa de recidivas, como en la prevención de su aparición cuando se aplican de forma profiláctica.

Dado que las casuísticas son aún reducidas y los seguimientos, de momento, a corto o mediano plazo, habrá que esperar al desarrollo de estudios prospectivos de grandes series con seguimiento a largo plazo que aporten datos más fiables y definitivos.

## Bibliografía

- Pearl RK. Parastomal hernias. *World J Surg* 1989; 13: 569-572.
- Londaono S, Leong AP, Phillips RK. Life table analysis of stomal complications following colostomy. *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 916-920.
- Everingham L. The parastomal hernia dilemma. *World Council Enterostomal Therapists J* 1998; 18: 32-34.
- Sjodahl R, Anderberg B, Bolin T. Parastomal hernia in relation to site of the abdominal stoma. *Br J Surg* 1988; 75: 339-341.
- Mylonakis E, Scarpa M, Barollo M, Yarnoz C, Keighley MR. Life table analysis of hernia following end colostomy construction. *Colorectal Dis.* 2001;3:334-7.
- Robertson I, Leung E, Hughes D, Spiers M, Donnelly L, Mackenzie I, et al. Prospective analysis of stoma-related complications. *Colorectal Dis.* 2005;7:279-85.
- De Raet J, Delvaux G, Haentjens P, Van NY. Waist circumference is an independent risk factor for the development of parastomal hernia after permanent colostomy. *Dis Colon Rectum.* 2008;51:1806-9.
- Phang PT, Hain JM, Pérez-Ramírez JJ, Madoff RD, Gemlo BT. Techniques and complications of ileostomy takedown. *Am J Surg.* 1999;177:463-6.
- Fleshman JW, Lewis MG. Complications and quality of life after stoma surgery: a review of 16470 patients in the OUA Data Registry. *Semin Colon Recta Surg.* 1991;77:1355-7.
- Carlstedt A, Fasth S, Hulten L, Nordgren S, Palselius I. Longterm ileostomy complications in patients with ulcerative colitis and Crohn's disease. *Int J Colorectal Dis.* 1987;2:22-5.
- Devlin HB. Management of abdominal hernias. London: Butterworth; 1998. p. 177-86.

12. Shellito PC. Complications of abdominal stoma surgery. *Dis Colon Rectum*. 1998;41:1562-72.
13. Rieger N, Moore J, Hewett P, Lee S, Stephens J. Parastomal hernia repair. *Colorectal Dis* 2004; 6: 203-205
14. Guzmán-Valdivia G, Soto Guerrero T, Varela H. *World J of Surg* 2008; 32: 465-470
15. Carne PW, Robertson GM, Frizelle A. Parastomal hernia. *Br J Surg* 2003; 90: 784-793.
16. Bouillot J, Auoad K. Paracolostomal hernia. *Ann Chir* 2006; 131: 157-159.
17. Stelzner S, Hellmich G, Ludwig K. Repair of Para-colostomy Hernias With a Prosthetic Mesh in the Intraperitoneal Onlay Position: Modified Sugarbaker Technique. *Dis Colon Rectum* 2004; 47: 185-191.
18. Rubin M, Schoetz D, Matthews J. Parastomal hernia: is stoma relocation superior to fascial repair? *Arch Surg* 1994; 129: 413-418
19. Cheung MT, Chia NH, Chiu WY. Surgical treatment of parastomal hernia complicating sigmoid colostomies. *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 266-270
20. Cingi A, Cakir T, Sever A, Aktan AO. Enterostomy site hernias: a clinical and computerized tomographic evaluation. *Dis Colon Rectum*. 2006;49:1559-63.
21. Williams JG, Etherington R, Hayward MW, Hughes LE. Parailleostomy hernia: a clinical and radiological study. *Br J Surg*. 1990;77:1355-7.
22. Cingi A, Solmaz A, Attaallah W, Aslan A, Aktan AO. Enterostomy closure site hernias: A clinical and ultrasonographic evaluation. *Hernia*. 2008;12:401-5.
23. Devlin HB, Plant JA. Colostomy and its management. *Nurs Times*. 1969;65:231-4.
24. Botet X, Bolado E, Llauro JM. Colonic parastomal hernia repair by translocation without formal laparotomy. *Br J Surg*. 1996;83:981.
25. Cheung MT, Chia NH, Chiu WY. Surgical treatment of parastomal hernia complicating sigmoid colostomies. *Dis Colon Rectum*. 2001;44:266-70.
26. Rosin J.D., Bonardi R.A. Paracolostomy hernia repair with Marlex mesh: A New technique. *Dis Colon Rectum*. 1977;20:299-302.
27. Abdu RA. Repair of paracolostomy hernias with Marlex mesh. *Dis Colon Rectum*. 1982;25:529-31.
28. Tekkis PP, Kocher HM, Payne JG. Parastomal hernia repair: modified thorlakson technique, reinforced by polypropylene mesh. *Dis Colon Rectum*. 1999;42:1505-8.
29. Martínez-Munive A, Medina-Ramírez Llaca O, Quijano Orvallanos F, Padilla Longoria R, Zabala Ruiz JS, Hesiquio Silva R. Intraparietal mesh repair for parastomal hernias. *Hernia*. 2000;4:272-4.
30. Cuilleret J, Bou B BG. Traitement des évènements juxtastomiales par voie intraperitoneale sans transpositions. *Technique et premiers résultats*. *Lyon Chir*. 1990;86:577-89.
31. Kasperk R, Klinge U, Schumpelick V. The repair of large parastomal hernias using a midline approach and a prosthetic mesh in the sublay position. *Am J Surg*. 2000;179:186-8.
32. Sugarbaker PH. Peritoneal approach to prosthetic mesh repair of paracolostomy hernias. *Ann Surg*. 1985;201:344-6.
33. Kasperk R, Klinge U, Schumpelick V. The repair of large parastomal hernias using a midline approach and a prosthetic mesh in the sublay position. *Am J Surg* 2000; 79: 186-188.
34. Aldridge A. Erosion and perforation of colon by synthetic mesh in a recurrent paracolostomy hernia. *Hernia* 2001; 5: 110-112.
35. Morris-Stiff G, Hughes L. The continuing challenge of parastomal hernia: failure of a novel polypropylene mesh repair. *Ann R Coll Surg Engl* 1998; 80: 184-187.
36. Meyer C, Manzini N, Rohr S, Firtion O, Bourtoul C. A direct approach for the treatment of parastomal hernias using a prothesis. A report of 15 cases. *Hernia* 1997; 1: 89-92.
37. Bailas K, Rafailidis S, Marakis G, Pavlidis T, Sakadamis A. Intra-peritoneal ePTFE mesh repair of parastomal hernias. *Hernia* 2006; 10: 350-353.
38. Hansson BM, Bleichrodt RP, De HI. Laparoscopic parastomal hernia repair using a keyhole technique results in a high recurrence rate. *Surg Endosc*. 2009;1
39. Voitek A. Simple technique for laparoscopic paracolostomy hernia. *Dis Colon Rectum*. 2000;43:1451-3.
40. Berger D, Bientzle M. Laparoscopic repair of parastomal hernias: a single surgeon's experience in 66 patients. *Dis Colon Rectum*. 2007;50:1668-73.
41. Hansson BM, De HI, Bleichrodt RP. Laparoscopic parastomal hernia repair is feasible and safe: early results of a prospective clinical study including 55 consecutive patients. *Surg Endosc*. 2007;21:989-93.
42. Safadi B. Laparoscopic repair of parastomal hernias: early results. *Surg Endosc*. 2004;18:676-80.
43. LeBlanc KA, Bellanger DE, Whitaker JM, Hausmann MG. Laparoscopic parastomal hernia repair. *Hernia*. 2005;9:140-4.
44. Mancini GJ, McClusky III DA, Khaitan L, Goldenberg EA, Heniford BT, Novitsky YW, et al. Laparoscopic parastomal hernia repair using a nonslit mesh technique. *Surg Endosc*. 2007;21:1487-91.
45. Muysoms F. Laparoscopic repair of parastomal hernias with a modified sugarbaker technique. *Acta Chir Belg*. 2007;107: 476-80.
46. Zacharakis E, Hettige R, Purkayastha S, Aggarwal R, Athanasiou T, Darzi A, et al. Laparoscopic parastomal hernia repair: a description of the technique and initial results. *Surg Innov*. 2008;15:85-9.
47. Craft, R., Huguet, K., McLemore, E., Harol, K. Laparoscopic parastomal hernia repair. *Hernia*. Volume 12, Number 2, April 2008;137-140 (4)
48. Stelzner S, Hellmich G, Ludwig K. Repair of paracolostomy hernias with a prosthetic mesh in the intraperitoneal onlay position: modified Sugarbaker technique. *Dis Colon Rectum*. 2004;47:185-91.
49. Bouillot JL. Traitement chirurgical des complications des colostomies. In: Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, editor. *Techniques chirurgicales-Appareil digestif*. Paris;2002. p. 1-12.
50. Allen-Mersh TG, Thomson JP. Surgical treatment of colostomy complications. *Br J Surg*. 1988;75:416-8.
51. Janes A, Cengiz Y, Israelsson LA. Randomized clinical trial of the use of a prosthetic mesh to prevent parastomal hernia. *Br J Surg*. 2004;91:280-2.
52. Berger D. Prevent of parastomal hernia by prophylactic use of a specially designed intraperitoneal onlay mesh (Dynamesh IPST®). *Hernia*. 2008; 12:243-6
53. Berger D, Bientzle M. Polyvinylidene fluoride: a suitable mesh material for laparoscopic incisional and parastomal hernia repair! A prospective, observational study with 344 patients. *Hernia*. 2009;13:167-72.
54. Tam KW, Wei PL, Kuo LJ, Wu CH. Systematic review of the use of a mesh to prevent parastomal hernia. *World J Surg* 2010 Nov;34(11):2723-9