

## Original

**Tratamiento laparoscópico de la hernia paraestomal: indicaciones y manejo en la actualidad***Laparoscopic treatment of parastomal hernia: indications and current use*Alfredo Moreno-Egea<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Clínica Hernia. Hospital La Vega, Murcia (España). <sup>2</sup>Profesor de Anatomía Quirúrgica. Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad Católica San Antonio, Murcia (España)

**Recibido:** 30/06/2016  
**Aceptado:** 02/08/2016

**Palabras clave:**

Hernia paraestomal; Laparoscopia;  
Pared abdominal; Keyhole;  
Sugarbaker.

**Resumen**

El tratamiento de la hernia paraestomal es muy controvertido. No existe consenso sobre su manejo médico y quirúrgico. El abordaje laparoscópico es una alternativa, pero todavía no existen datos concluyentes sobre qué técnica es la ideal. El propósito de este estudio es analizar las opciones y principios de la reparación laparoscópica de la hernia paraestomal. Se analiza la necesidad de un seguimiento activo del paciente portador de un estoma y la indicación precoz de cirugía si se confirma la hernia con una tomografía.

**Abstract**

Parastomal hernia treating is very controversial. There is no consensus about your medical and surgical management. The laparoscopic approach is an alternative but there are still no conclusive data on which technique is ideal. The aim of this study is to analyze the options and principles of laparoscopic parastomal hernia repair. The need for active monitoring of the patient with a stoma is analyzed, and early indication for surgery if the hernia is confirmed with CT.

**Key words:**

Parastomal hernia; Laparoscopy;  
Abdominal wall; Keyhole;  
Sugarbaker.

\* Autor para correspondencia. Dr. A. Moreno Egea. Avda. Primo de Rivera 7, 5.º D, 3008 Murcia (España). Teléfono: 968-905061. Fax: 968 232484.  
Correo electrónico: [morenoegeaalfredo@gmail.com](mailto:morenoegeaalfredo@gmail.com)

## Introducción

La hernia paraestomal (HP) representa uno de los mayores retos a los que puede enfrentarse un cirujano general. Tradicionalmente, la cirugía se ha considerado necesaria entre el 15-70 % de los pacientes, en caso de aparición de dolor, incarceration, obstrucción o problemas en el manejo del estoma. En función de la elevada frecuencia con que se presenta este problema parece que se operan muy pocos pacientes, y posiblemente muchos podrían beneficiarse si ofreciéramos una cirugía programada, en hernias de pequeño tamaño, con una reparación eficaz y poco agresiva mediante abordaje laparoscópico<sup>1-4</sup>. Las hernias crónicas, de gran tamaño, con pérdida de dominio o con hernia incisional asociada precisan una reconstrucción parietal abierta y auguran habitualmente un mal resultado. Para disminuir esta posibilidad es indispensable la colaboración entre especialistas (coloproctólogos, urólogos y cirujanos expertos en hernias en Unidades de Pared Abdominal). Esto parece también indispensable para mejorar los resultados actuales y ofrecer una mayor calidad de vida a los pacientes portadores de una HP.

## Indicaciones de cirugía

De manera tradicional, cuando la única posibilidad de reparación de una HP era el abordaje abierto, solo se consideraba necesaria la cirugía si la hernia era sintomática, ya que el riesgo de obstrucción intestinal asociado a esta variedad de hernias laterales se creía pequeño. ¿Es adecuado esperar a que ocurra una complicación para indicar la cirugía? Nuestra experiencia con un seguimiento directo por parte de un cirujano de pared abdominal es bien diferente (fig. 1). Más del 70 % de los pacientes portadores de un estoma tiene hernias a los 4 meses, y el 50 % refiere síntomas. La evolución natural de la HP es siempre hacia su progresivo crecimiento; en 2-4 años suelen superar los 5 cm y aparecen ingresos repetidos por crisis de oclusión intestinal, lo que conlleva una pérdida de calidad de vida y para lo cual, finalmente, se busca una

posible solución quirúrgica que modifique esta historia natural (fig. 2). Con estas consideraciones, y si aceptamos que el abordaje laparoscópico puede ser eficaz con una baja morbilidad, posiblemente deberíamos plantear un cambio de actitud, considerando una indicación de cirugía lo más precoz posible, después de una adecuada preparación (según las condiciones del paciente) y un estudio de imagen (tamaño del defecto parietal y del saco, si hay o no atrofia muscular o hernia incisional asociada) (fig. 3).

## Técnicas laparoscópicas: opciones

La técnica de reparación debe elegirse según las condiciones generales del paciente, el estado del estoma, la situación en la pared abdominal y la experiencia y preferencia del cirujano. El desarrollo de la cirugía laparoscópica en la hernia incisional ha demostrado que esta vía de abordaje, bien empleada, puede aportar todas las ventajas de una cirugía mínimamente invasiva (menor agresión, mejor visión, menor dolor, alta y recuperación precoz, etc.). En la actualidad, la mayoría de autores la aceptan como técnica de elección en los defectos de línea media de tamaño moderado (<10 cm). Era cuestión de tiempo plantear el uso de esta técnica en la HP, máxime cuando, además, se evita el riesgo de contaminación de la herida y de la malla por manipulación del estoma.

Los trabajos publicados indican que el abordaje laparoscópico presenta mejores resultados a corto y medio plazo respecto del abordaje abierto convencional por laparotomía. Es cierto que los resultados iniciales con la opción de *keyhole* fueron buenos, pero publicaciones más recientes parecen demostrar una mayor tasa de recidivas con esta técnica y con el uso de la malla de politetrafluoroetileno (PTFE), por lo que algunos autores han aconsejado abandonar esta opción en beneficio de la técnica de Sugarbaker. Actualmente existen algunos metanálisis de los que podemos extraer algunas conclusiones:

1. La opción de *keyhole* debe realizarse con una malla que tenga polipropileno, no con una laminar, según la clasificación de materiales de Bellón (no PTFE)<sup>1-7</sup>.

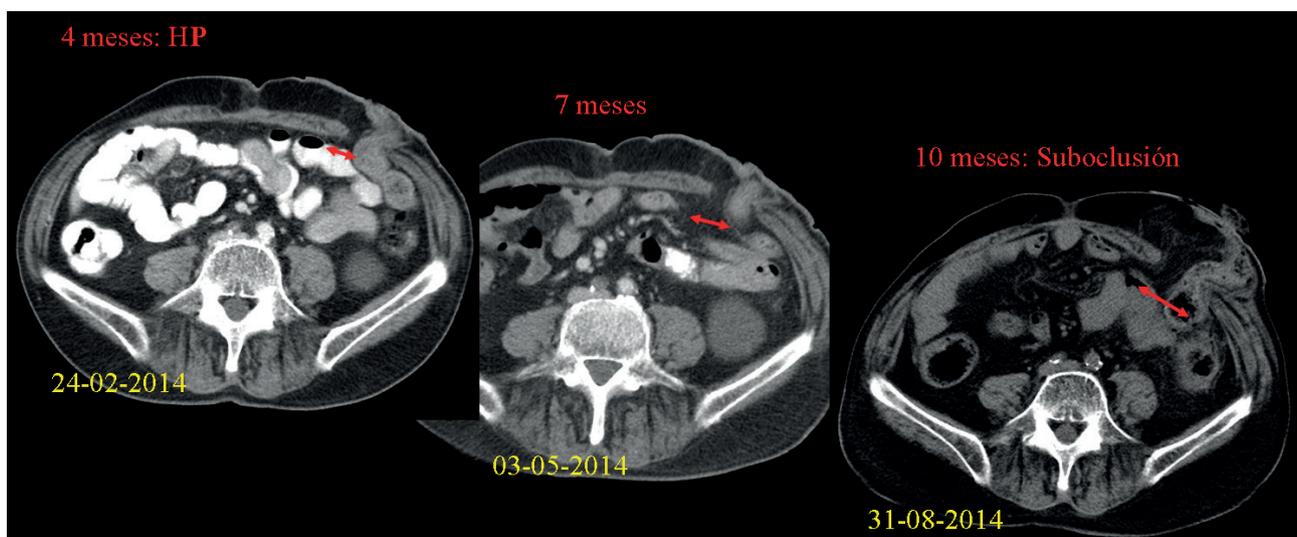


Figura 1 - Ejemplo de seguimiento de un paciente portador de estoma (HP: hernia paraestomal).

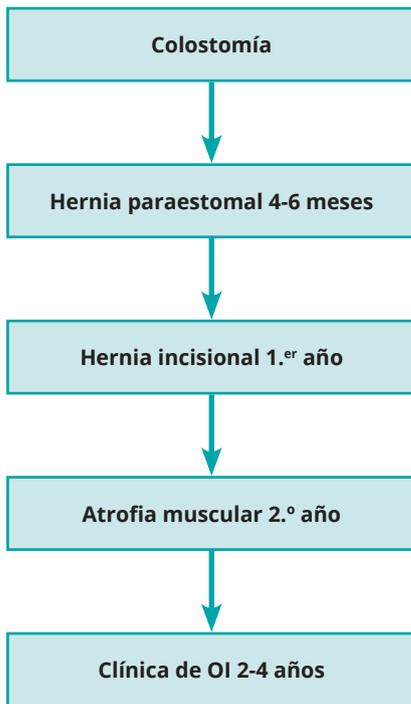


Figura 2 - Historia natural de la creación de un estoma.

2. La opción de Sugarbaker parece obtener mejores resultados. Sin embargo, los datos de que se dispone deben ser interpretados con grandes reservas por múltiples motivos: poca experiencia de los autores, publicaciones aisladas de casos, preferencia de cada autor por una técnica concreta, diferentes tipos de mallas y su preparación por cada autor, fijación diferente según el autor, seguimiento pequeño de los casos, ausencia de referencias al tamaño del cuello y del saco, etc.<sup>1,5,6,8-12</sup>.

Debemos aceptar que, todavía, el papel de la laparoscopia en la HP está en pleno desarrollo y continúa siendo un tema de gran controversia e interés clínico. En un futuro serán necesarias publicaciones bien diseñadas y dirigidas por grupos de reconocido prestigio, al margen de las presiones de multinacionales con claro interés económico, para poder arrojar algo más de conocimiento científico al tratamiento laparoscópico de la HP. A continuación intentaremos analizar algunos aspectos de las opciones quirúrgicas del abordaje laparoscópico mediante *keyhole* (A) y Sugarbaker (B).

**A. Técnica keyhole**

Supone la reparación del defecto mediante una prótesis preformada con una fenestración y un agujero para dejar pasar el estoma<sup>2-6</sup>. Su principal ventaja es que toda la malla contacta con la pared abdominal posterior, asegurando una buena fibrosis

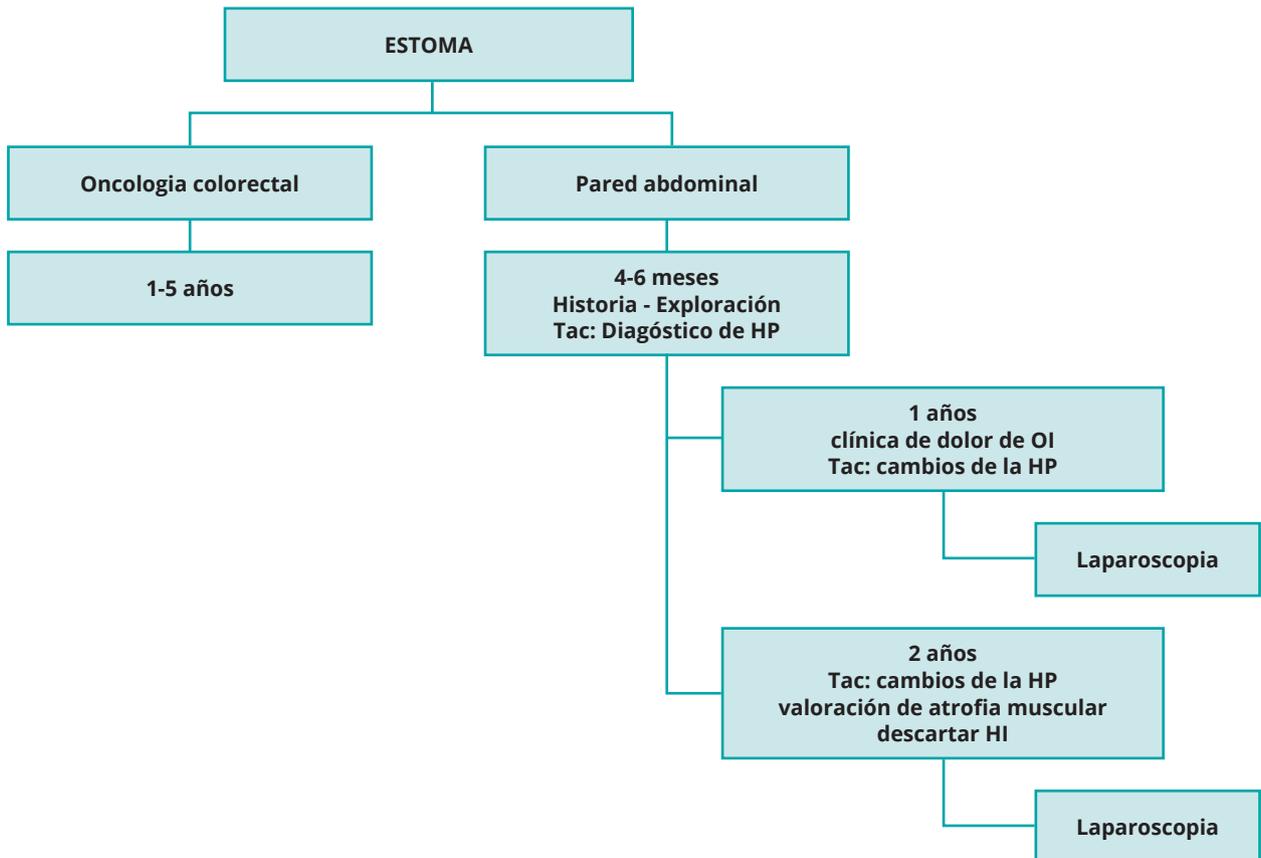


Figura 3 - Algoritmo para el manejo de la hernia paraestomal (OI: obstrucción intestinal; HI: hernia incisional; HP: hernia paraestomal).

e incorporación tisular. Su fracaso puede explicarse por tres motivos:

1. El agujero preformado no puede adecuarse al tamaño del estoma; es imposible en una malla laminar rígida. La gran variación individual en el grosor del estoma desaconseja el uso de una malla preformada (con agujero estándar)<sup>5-9</sup>.
2. El uso de mallas con elevado porcentaje de retracción favorece el progresivo aumento del agujero central. Durante el proceso de cicatrización la malla va encogiéndose y disminuye su tamaño original al incorporarse a la pared del huésped, en ocasiones incluso más del 30-40 % de su tamaño original. Este fenómeno de retracción es muy elevado en las mallas de PTFE, y menor en las mallas compuestas de polipropileno de baja densidad<sup>6-15</sup>.
3. La fenestración crea un área débil en sí misma. Una malla cortada tiene una pequeña zona de pared donde las dos hojas de la malla seccionada no contactan. En esta no hay fibrosis con la pared abdominal posterior, y puede favorecer la herniación.

Para evitar este tercer problema, LeBlanc ha descrito el uso de dos mallas de ePTFE variando la orientación de la fenestración, pero no puede evitar la principal zona débil, el agujero central donde ambas mallas se superponen<sup>16</sup>. El error que le lleva a complicar y encarecer la cirugía es el de usar siempre un mismo tipo de malla y no buscar una prótesis que tenga una solapa sobre una de las hojas, que se superponga a la inferior y evite una zona parietal sin fibrosis. Existen mallas compuestas que vienen con solapa y evitan este problema. Además, las mallas que contienen polipropileno permiten ser rotadas levemente y adaptan el agujero central al tamaño del estoma, con lo que también evitan el primer problema.

En las publicaciones sorprende la variabilidad de resultados. Mientras unos autores abandonan esta opción, otros la defienden y publican buenas experiencias<sup>17-20</sup>. En aquellas hernias donde el tamaño del defecto (no del saco) es grande, hay que tener presente que parte de la malla no va a contactar con la pared abdominal posterior y, por tanto, no va a generar fibrosis. En estos casos la malla debería tener un tamaño muy grande para poder tener un solapamiento adecuado, excepto si se puede aproximar el defecto antes de colocar la malla. En las HP de pequeño tamaño el autor aconseja utilizar esta opción con una malla compuesta de polipropileno fenestrada, pero con solapa completa de la hoja superior y sin recortar agujero central, con lo que consigue anular la zona débil de la fenestración (ya que toda la malla contacta con la pared abdominal posterior alrededor del estoma) y disminuir el tamaño del agujero adaptándolo al estoma, a la manera en la que se ajusta una falda a la cintura, girando la solapa superior en el sentido de las manecillas del reloj.

## B. Técnica de Sugarbaker

Consiste en el refuerzo de la pared abdominal posterior con una malla plana sin sección, que se coloca sobre el asa intestinal del estoma a modo de puente, tunelizando una porción de esta<sup>1,4-9</sup>. Dicha opción evita los problemas de la técnica *keyhole*, pero también presenta dos problemas:

1. Deja una porción de pared abdominal posterior sin refuerzo por la malla (aquella zona que tuneliza sobre el asa).
2. Tiene el riesgo de obstruir el estoma si crea una válvula demasiado estrecha a su alrededor.

Esta opción se considera como una intervención más sencilla, menos demandante y que puede realizarse en menor tiempo quirúrgico, pero también es más susceptible de complicaciones muy graves (lesión intestinal). La bibliografía actual concluye que puede presentar menor tasa de recurrencias. Las posibles recurrencias se han justificado por una fijación insuficiente a la pared abdominal posterior<sup>18-22</sup>.

## Técnica personal del autor

Conociendo las ventajas y problemas de las opciones descritas, el autor ha propuesto una opción basada en el concepto de «reparar toda la hemipared abdominal lateral». En resumen, supone emplear una malla gigante que alcance los límites óseos de la pared como parte de la reparación (borde costal e iliaco), y llegar a fijarla a nivel lateral a la fascia de Spiegel. Esta operación, si se realiza con detalle, evita todos los problemas planteados con las anteriores opciones clásicas<sup>23,24</sup>. La base de esta opción parte de los trabajos de Leong y cols., que demostraron que los pacientes portadores de una HP tienen una mayor probabilidad de tener otras hernias de pared abdominal, lo que sugiere que el estoma crea una debilidad de toda la pared abdominal<sup>25</sup>. Este hecho puede explicar el fracaso de todas las reparaciones que se limitan a tratar el defecto sin considerar que esta hernia altera la dinámica de toda la pared abdominal lateral. La HP es un tipo de hernia lateral que comparte características comunes con todas ellas (debilidad progresiva y aumento de tamaño, lesión muscular y atrofia por denervación, ausencia de fascias densas, lesión de tejidos blandos y presencia de límites óseos), y precisa contemplar unos principios de tratamiento parecidos<sup>25,26</sup>. Ninguna de las opciones descritas en la literatura considera este hecho, y todas utilizan una fijación parietal cuando la pared debería ser reparada como un todo, desde sus límites óseos, para evitar su atenuación en el tiempo y las recurrencias a largo plazo.

## Manejo racional de la HP

No parece lógico que todas las HP puedan manejarse con la misma técnica e igual eficacia. Esto es un error que se ha perpetuado en la bibliografía, por la mayor parte los de autores que han publicado sobre el tema. Con la experiencia acumulada en el tratamiento de otros defectos laterales (hernias de Spiegel, ilíacas o subcostales), sabemos que los resultados dependen fundamentalmente del tamaño de las hernias, y que cada tipo de hernia debe individualizarse para ser manejado con la mejor opción posible:

- En los defectos de tamaño pequeño podrían ser bien tratados mediante técnica de *keyhole*, con una malla compuesta de polipropileno, de un tamaño que asegure un buen solapamiento, y que el agujero central sea del menor diámetro posible (2-3 cm mejor que 3-4 cm).
- Las hernias de tamaño moderado podrían beneficiarse de la técnica de Sugarbaker si se evitan las recidivas laterales mediante una malla grande y con una fijación cuidadosa alrededor del asa.
- En caso de asociarse atrofia muscular, la mejor opción podría ser una reparación global de la hemipared abdominal, con fijación ósea (límites sobre el eje vertical) y fascial (lími-

tes sobre el eje transversal), mediante una malla gigante de 30 cm, según la técnica descrita por el autor.

## Conclusiones

- Todo paciente portador de un estoma debería ser evaluado en una Unidad de Pared Abdominal cada 6 meses.
- Es imprescindible realizar un tac de pared abdominal para valorar el tamaño real del defecto, la coexistencia de una hernia incisional y el estado de los músculos laterales (atrofia muscular). No sirve el tac del control oncológico.
- La indicación de cirugía debería plantearse lo más precozmente posible, siempre considerando la calidad de vida del paciente y una supervivencia adecuada.
- Las HP deberían ser operadas por un cirujano de pared abdominal (experto en hernias y que centralizara esta patología para aumentar su experiencia).
- El abordaje ideal en los casos pequeños es el laparoscópico.
- El cirujano debe tener una experiencia y formación adecuada en laparoscopia de la pared abdominal (el cirujano colorrectal domina el abordaje intraabdominal, no el parietal). Debe controlar y prever la malla que precise usar, los medios de fijación a fascias, músculos o relieves óseos, posibles complicaciones y, en caso de posible conversión, tener una formación adecuada en técnicas abiertas.

## Referencias

1. Hansson BM, Morales-Conde S, Mussack T, Valdés J, Muysoms FE, Bleichrodt RP. The laparoscopic modified Sugarbaker technique is safe and has a low recurrence rate: a multicenter cohort study. *Surg Endosc.* 2013;27:494-500.
2. Wara P. Parastomal hernia repair. An update. *Minerva Chir.* 2011;66:123-128.
3. Hotouras A, Murphy J, Thaha M, Chan CL. The persistent challenge of parastomal herniation: a review of the literature and future developments. *Colorectal Dis.* 2013;15(5):e202-14.
4. 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;15:85-89.
5. DeAsis FJ, Lapin B, Gitelis ME, Ujiki MB. Current state of laparoscopic parastomal hernia repair: A meta-analysis. *World J Gastroenterol.* 2015;21(28):8670-8677.
6. Hansson BME, Slater NJ, van der Velden AS, Groenewoud HM, Buyne OR, de Hingh IH, et al. Surgical techniques for parastomal hernia repair. A systematic review of the literature. *Ann Surg.* 2012;255:685-695.
7. Mizrahi H, Bhattacharya P, Parker MC. Laparoscopic slit mesh repair of parastomal hernia using a designated mesh: long-term results. *Surg Endosc.* 2012;26:267-270.
8. Asif A, Ruiz M, Yetasook A, Denham W, Linn J, Carbray J, et al. Laparoscopic modified Sugarbaker technique results in superior recurrence rate. *Surg Endosc.* 2012;26:3430-3434.
9. Muysoms FE, Hauters PhJ, Van Nieuwenhove Y. Laparoscopic repair of parastomal hernias: a multi-centre retrospective review and shift in technique. *Acta Chir Belg.* 2008; 108:400-404.
10. Levy S, Plymale MA, Miller MT, Davenport DL, Roth JS. Laparoscopic parastomal hernia repair: No different than a laparoscopic ventral hernia repair? *Surg Endosc.* 2016;30(4):1542-6.
11. Jeong DH, Park MG, Melich G, Hur H, Min BS, Baik SH et al. Laparoscopic repair of parastomal and incisional hernias with a modified Sugarbaker technique. *J Korean Surg Soc.* 2013;84(6):371-6.
12. Pastor DM, Pauli EM, Koltun WA, Haluck RS, Shope TR, Poritz LS. Parastomal hernia repair: a single center experience. *JLS.* 2009;13(2):170-5.
13. Bellón JM, Rodríguez M, García-Honduvilla N, Gómez-Gil V, Pascual G, Buján J. Comparing the behavior of different polypropylene meshes (heavy and lightweight) in an experimental model of ventral hernia repair. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater.* 2009; 89(2):448-55.
14. Bellón JM, Rodríguez M, Serrano N, San-Martín AC, Buján J. Improved biomechanical resistance using an expanded polytetrafluoroethylene composite-structure prosthesis. *World J Surg.* 2004; 28(5):461-5.
15. Bellón JM. Revisión de una clasificación de materiales protésicos destinados a la reparación herniaria: correlación entre estructura y comportamiento en los tejidos receptores. *Rev Hispanoam Hernia.* 2014;2:49-57.
16. LeBlanc KA, Bellanger DE, Whitaker JM, Hausmann MG. Laparoscopic parastomal hernia repair. *Hernia.* 2005;9:140-144.
17. Gould JC, Ellison C. Laparoscopic parastomal hernia repair. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2003;13(1):51-54.
18. Craft RO, Hugué KL, McLemore EC, Harold KL. Laparoscopic parastomal hernia repair. *Hernia.* 2008;12:137-140.
19. Jani K. Laparoscopic paracolostomy hernia repair: a retrospective case series at a tertiary care center. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2010;20:395-398.
20. Safadi B. Laparoscopic repair of parastomal hernias. *Surg Endosc.* 2004;18:676-680.
21. McLemore EC, Harold KL, Efron JE, et al. Parastomal hernia: short-term outcome after laparoscopic and conventional repairs. *Surg Innov.* 2007;14:199-204.
22. Muysoms FE. Laparoscopic repair of parastomal hernias with a modified Sugarbaker technique. *Acta Chir Belg.* 2007;107:476-480.
23. Moreno-Egea A. Laparoscopic Parastomal Hernia Repair with Titanium-coated Mesh: Technique Principles and Personal Experiences. *Am Surg.* 2014;80(6):170-172.
24. Moreno-Egea A. Descripción de una nueva técnica para tratar la hernia paraestomal. *Rev Hispanoam Hernia.* 2013;01(4):159-164.
25. Leong APK, Londono-Schimmer EE, Phillips RPS. Life-table analysis of stomal complications following ileostomy. *Br J Surg.* 1994; 81:727-729.
26. Baumann DP, Butler CE. Lateral abdominal wall reconstruction. *Semin Plast Surg.* 2012;26(1):40-48.