



**Reparación urgente de una
hernia ventral obstructiva
mediante la técnica de
transposición del saco herniario**

**Obstructive ventral hernia.
Urgent repair using peritoneal
flap technique**

10.20960/rhh.00541

02/29/2024

Reparación urgente de una hernia ventral obstructiva mediante la técnica de transposición del saco herniario

Obstructive ventral hernia. Urgent repair using peritoneal flap technique

Victoria Carmona¹, Sergio Salido², Irene Osorio³, María Luisa Sánchez de Molina³, Enrique Calcerrada³, Pedro Villarejo³, Héctor Guadalajara³

¹Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid (España). ²Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario La Paz. Madrid (España). ³Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid (España)

Autor para correspondencia: Victoria Carmona. Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario 12 de Octubre. Avda. de Córdoba, s/n. 28041 Madrid (España)

Correo electrónico: victoriacarmona7@gmail.com

Recibido: 07-02-2023

Aceptado: 27-02-2023

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Inteligencia artificial: los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

RESUMEN

Introducción: La hernia incisional es una de las complicaciones más frecuentes tras la realización de una laparotomía, con una incidencia del 11 al 25 %. A medida que aumenta el tamaño del defecto fascial, más

difícil resulta el cierre sin tensión, que puede llegar a ser imposible sin el uso de técnicas quirúrgicas avanzadas.

Caso clínico: Se presenta el caso de una paciente con antecedentes de resección anterior baja debido a neoplasia del recto medio a través de laparotomía media que acudió a urgencias por un cuadro de obstrucción intestinal secundario a eventración magna incarcerada. Se decidió cirugía urgente y reparación de dicha eventración mediante la técnica de *flap* peritoneal.

Discusión: La reparación herniaria mediante la técnica de flap peritoneal es una técnica basada en la transposición de un colgajo (*flap*) peritoneal, descrita por primera vez en 1979 por el cirujano Alcino Lázaro da Silva. Con el paso del tiempo dicha técnica ha ido modificándose. Actualmente es una técnica ampliamente utilizada, empleada fundamentalmente en los casos de hernias abdominales complejas de gran tamaño, lo que facilita su reparación siguiendo los principios de cierre sin tensión y evitando grandes disecciones de tejidos, lo que disminuye la tasa de complicaciones, como la infección de la herida quirúrgica y la recidiva herniaria.

Palabras clave: Hernia incisional, obstrucción, colgajo.

ABSTRACT

Introduction: An incisional hernia is one of the most frequent complications after performing a laparotomy. It has an incidence of 11-25 %. In large fascial defects, the closure abdominal wall without tension becomes more complex. Sometimes it becomes impossible if we don't use advanced surgical techniques.

Case report: We present a case of a patient with a history of low anterior resection due to rectal neoplasia with a laparotomic approach who was attended at the emergency department due to intestinal obstruction secondary to incarcerated hernia. In the urgent surgery, the incisional hernia was been repaired using the technique of peritoneal flap.

Discussion: This technique was described for the first time in 1979 by surgeon Alcino Lázaro da Silva and it has been modified, being currently a widely used technique used mainly in cases of large complex abdominal hernias, facilitating its repair following the principles of closure without tension and avoiding large tissue dissections, thus reducing the rate of complications such as surgical wound infection and hernia recurrence.

Keywords: Incisional hernia, obstruction, flap.

INTRODUCCIÓN

La hernia incisional (HI) o eventración es una de las complicaciones más frecuentes tras la realización de una laparotomía. Tiene una incidencia de entre el 11 y el 25 %. Constituye una causa importante de morbilidad¹. Por este motivo, la reparación quirúrgica de dichas hernias es un procedimiento común en los servicios de cirugía general².

Los defectos de la línea media son los más frecuentes. También pueden encontrarse hernias incisionales laterales tras procedimientos como colecistectomías, nefrectomías y apendicectomías³.

Las técnicas quirúrgicas para la reparación de la hernia incisional han ido evolucionando a lo largo de las últimas décadas; se ha obtenido una mejoría en los resultados con el uso de mallas¹. A medida que aumenta el tamaño del defecto fascial, más difícil resulta el cierre sin tensión de la pared abdominal, que es especialmente complicado en grandes hernias ventrales. En ellas, el cierre puede resultar imposible sin el uso de técnicas quirúrgicas avanzadas².

A continuación, presentamos un caso de reparación urgente de hernia ventral mediante la técnica de transposición del saco herniario (TSH).

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de una mujer de 69 años con antecedentes personales de adenocarcinoma de recto medio moderadamente diferenciado (pT4aN2a), intervenida quirúrgicamente de forma programada hace 3 años mediante resección anterior baja a través de una incisión de

laparotomía media, asociando histerectomía subtotal, doble anexectomía y colostomía terminal al nivel de la fosa ilíaca izquierda. La paciente recibió quimioterapia adyuvante con esquema FOLFOX. Presentó recaída a nivel pulmonar, hepática y peritoneal al año. Se reinició quimioterapia con esquema FOLFIRI, que se suspendió debido a toxicidad renal, y se comenzó una tercera línea de tratamiento con LONGSURF (trifluridina y tipiracilo).

La paciente acudió al servicio de urgencias por un cuadro clínico de dolor y distensión abdominal de aproximadamente ocho horas de evolución. Asociaba náuseas, vómitos y ausencia de tránsito gastrointestinal a través de la colostomía desde hacía tres días. En la exploración física, se encontraba hemodinámicamente estable, afebril, con tendencia a la taquicardia y con mal estado general. A nivel abdominal destacaba una eventración magna de la línea media que abarcaba los espacios supraumbilical e infraumbilical, con pérdida de derecho a domicilio **que impresionaba de encarcerada** (clasificación M2-M4W3 según la European Hernia Society [EHS]). A nivel analítico presentaba neutrofilia sin leucocitosis (leucocitos: 10.6×10^3 μ l; neutrófilos: 88.5 %), valores normales de proteína C reactiva (0.41 mg/dl) y ausencia de elevación de ácido láctico (1.5 mmol/L), sin otras alteraciones.

Se realizó TC abdominopélvica urgente con contraste intravenoso (fig. 1A) que mostró dilatación de las asas del intestino delgado, con calibre máximo de 3.5 cm a nivel ileal, así como dilatación de todo el marco cólico (diámetros: ciego de 8 cm; colon derecho; 6 cm; colon transverso: 5 cm, y colon izquierdo: 4 cm), impresionando de obstrucción intestinal secundaria a eventración encarcerada.

Dados los hallazgos, se decidió realizar una intervención quirúrgica urgente mediante laparotomía media infraumbilical. Durante la operación se objetivó una eventración encarcerada con defecto herniario de aproximadamente 20 cm de diámetro y dilatación de las asas del intestino delgado y del colon, con cuadro adherencial severo, así como colon ascendente y descendente de aspecto isquémico y presencia de placas necróticas en su pared (fig. 2A). Se revisó toda la cavidad abdominal sin

que se encontraran datos de carcinomatosis peritoneal; el PCI (Peritoneal Cancer Index) fue de 0. Se realizó colectomía subtotal, ileostomía terminal y eventroplastia mediante técnica de *flap* peritoneal, disecando ambos espacios retromusculares y el de Retzius. Posteriormente, se procedió al cierre peritoneal y al de la vaina posterior del músculo recto abdominal mediante sutura continua con material monofilamento barbado reabsorbible. Se utilizó un calibre de sutura de 2/0 (fig. 2B). Se cerró el defecto de la colostomía al nivel de la fosa ilíaca izquierda y se procedió a la colocación de dos mallas de poliéster autoadhesivas que, en conjunto, ocupaban un área de aproximadamente 30 x 20 cm de extensión (fig. 2C). Se continuó con el cierre de la fascia anterior con sutura continua con material monofilamento barbado reabsorbible, con un calibre de hilo del 0, y se insertó un drenaje aspirativo tipo Redon a nivel del tejido celular subcutáneo. También se realizó dermolipectomía funcional. Por último, se procedió al cierre cutáneo con puntos sueltos de material monofilamento irreabsorbible.

La paciente presentó una evolución favorable. Fue dada de alta sin drenaje tras una semana de ingreso, sin complicaciones reseñables. En la figura 3 podemos comparar el resultado de la reparación de la pared abdominal con la eventración presentada a su llegada a urgencias. A los 3 meses se realizó una TC abdominal de control en la que se objetivó la integridad de la pared abdominal sin recidiva herniaria (fig. 1B).

DISCUSIÓN

La técnica de la reparación herniaria mediante la transposición del saco herniario (TSH) surgió en el interior de Brasil alrededor del año 1968 como solución al problema de la imposibilidad de reparación herniaria debido al elevado coste de las mallas de polipropileno 10. Fue descrita en la literatura por primera vez en 1979 por el cirujano Alcino Lázaro da Silva⁶. Consistía en la realización de incisiones de descarga en la aponeurosis de la vaina de los rectos y en la utilización del peritoneo redundante del saco herniario para cubrir el defecto fascial. De esta manera, se lograba aumentar el volumen de la cavidad abdominal y se preservaba la

integridad de las capas musculares de la pared abdominal⁶. Con el paso de los años han ido realizándose modificaciones de esta técnica.

Actualmente, se trata de un método alternativo a la técnica de separación de componentes y es una técnica ampliamente utilizada en el Reino Unido y en otras partes de Europa². Se emplea fundamentalmente en los casos de hernias abdominales complejas de gran tamaño, lo que facilita su reparación siguiendo los principios de cierre sin tensión⁵.

La reparación de las hernias incisionales y de las ventrales mediante la técnica Rives-Stoppa-Wantz, basada en el refuerzo del cierre fascial primario con la colocación de una malla en el espacio retromuscular, se considera uno de los estándares actuales en el tratamiento de dichas hernias^{7,8}. A pesar de ello, esta técnica no siempre resulta adecuada.

A medida que el defecto aponeurótico va incrementándose, obtener un cierre primario en ausencia de tensión excesiva va volviéndose más complicado sin el uso de técnicas quirúrgicas avanzadas. Por ello, se han desarrollado técnicas alternativas, tales como las técnicas de separación de componentes y la técnica de TSH2.

En nuestro caso, se optó por la reparación de la hernia incisional mediante la técnica de *flap* peritoneal debido al gran tamaño de la hernia incisional (M2-M4W3, según la clasificación EHS), con pérdida de derecho a domicilio, dada la estabilidad hemodinámica de la paciente y con la finalidad de evitar un abdomen abierto.

Aunque el abordaje laparoscópico para la reparación de las HI y de otros tipos de hernias ventrales ha sido bien establecido, no es factible en todos los casos, especialmente si existen grandes defectos herniarios⁴.

Malik y cols. describieron en detalle una técnica de reparación herniaria, desarrollada para su uso en grandes hernias ventrales e incisionales, en la que el defecto aponeurótico es demasiado amplio para el cierre directo⁴. Se trata de una modificación de la técnica abierta de reparación con colocación de malla en posición retromuscular que utiliza la transposición de un *flap* de saco herniario y de la vaina del recto abdominal para proveer una cobertura de tejido vascularizado al defecto fascial⁴.

Tanto Malik y cols. como Beck y cols. comentan en series publicadas que utilizan tejido redundante del saco herniario para cubrir el defecto fascial, lo que reduce la necesidad de disecciones aponeuróticas extensas y, por tanto, disminuyen las complicaciones posoperatorias propias de la herida quirúrgica^{4,5}. Además, a diferencia de la técnica de separación de componentes, que únicamente es aplicable en defectos de la línea media, esta técnica puede usarse también para reconstrucciones de hernias incisionales laterales².

En un artículo publicado en el año 2014, Malik y cols. describieron su técnica de reparación de hernias incisionales de línea media mediante la técnica de *flap* peritoneal⁴. En ella describen que, una vez localizado el saco herniario y sus márgenes, se procede a liberar el *flap* peritoneal de cada lado. En uno de los lados realizan una incisión en la vaina anterior de los rectos y en el lado contrario la realizan en el peritoneo y la vaina posterior del recto. Posteriormente liberan el espacio retromuscular de forma bilateral para finalmente disponer de *flaps* peritoneales en ambos lados⁴. A continuación, el primer *flap* se coloca sobre el defecto herniario y se sutura al borde lateral de la vaina posterior del lado contralateral, cerrando de esta manera la cavidad peritoneal. Posteriormente, se procede a la colocación de una malla en posición retromuscular y al cierre fascial utilizando el *flap* contralateral⁴. Esta técnica se aplicó en 21 pacientes con hernias incisionales o ventrales; se observaron complicaciones tempranas en 8 pacientes: 5 infecciones de herida quirúrgica, 2 seromas clínicamente significativos y un caso de necrosis de pared. En ninguno de los casos se produjo infección de la malla. A largo plazo (mediana de 37 meses), todos los pacientes resultaron satisfechos y tan solo un paciente presentó recidiva de la HI4.

En 2020, Petersson y cols. publicaron un artículo en el que compararon la técnica de hernioplastia mediante *flap* peritoneal con la reparación mediante colocación de malla retromuscular¹. El objetivo del estudio fue evaluar las complicaciones posoperatorias de la herida, sin que se encontraran diferencias significativas entre ambos grupos. La cobertura anterior de la malla se logró en todos menos uno de los pacientes

intervenidos mediante técnica de *flap* peritoneal y en un tercio de los pacientes de la técnica retromuscular¹. Otro de los objetivos de este estudio fue evaluar la recurrencia de HI a largo plazo. Se encontró una incidencia significativamente menor en el grupo de *flap* peritoneal¹. También se observó que dichos pacientes se encontraban más satisfechos tras la cirugía, con diferencias estadísticamente significativas.

Además, compararon pacientes de ambos grupos con cobertura completa de la malla frente a aquellos en los que no se logró dicha cobertura, y encontraron diferencias estadísticamente significativas de mayor incidencia de complicaciones (seroma, hematoma, infección de malla y recurrencia de HI) en pacientes con malla no cubierta por tejidos.

Uno de los principios que se encuentra detrás del desarrollo de la técnica de *flap* peritoneal consiste en la teoría de la existencia de menor tasa de complicaciones en los casos en los que la malla queda completamente cubierta por los tejidos frente a los casos en los que queda descubierta¹.

Una revisión sistematizada sobre la reparación de HI con malla evaluó el riesgo de recurrencia y de infección de la herida quirúrgica según la posición de la malla y objetivó que la técnica con malla de refuerzo en situación retromuscular era la que menor riesgo de infección presentaba, seguida de la técnica de reparación con malla en situación preperitoneal⁹.

Por último, hay que señalar que el principal motivo para la utilización de sutura barbada y mallas autoadhesivas en nuestro caso fue la necesidad de acortar el tiempo quirúrgico al tratarse de una cirugía de urgencia. Por otro lado, se sabe que el punto de mayor debilidad en una sutura quirúrgica es el nudo, así como el punto de mayor tensión¹¹. En el caso de las suturas barbadas, las barbas permiten que, a pesar de ser una sutura continua, actúe como una sutura interrumpida, ya que en cada *loop* de sutura producen retención y permiten mantener mejor la tensión.

CONCLUSIONES

Podemos considerar la hernioplastia mediante la técnica de *flap* peritoneal como una técnica con resultados adecuados y alentadores, sobre todo en aquellas hernias incisionales de gran tamaño. Proporciona una reparación

sin tensión que mantiene cubierta la malla y que evita grandes disecciones de tejidos, lo que disminuye la tasa de complicaciones, como la infección de la herida quirúrgica y la recidiva herniaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Petersson P, Montgomery A, Petersson, U. Modified peritoneal flap hernioplasty versus retromuscular technique for incisional hernia repair: a retrospective cohort study. *Scandinavian J Surg.* 2020;109(4):279-88.
2. Nielsen MF, de Beaux A, Tulloh B. Peritoneal flap hernioplasty for reconstruction of large ventral hernias: long-term outcome in 251 patients. *World J Surg.* 2019;43(9):2157-63.
3. Nielsen MF, de Beaux A, Damaskos D, Tulloh B. Peritoneal flap hernioplasty for reconstruction of transverse incisional hernias. *Hernia.* 2021;25(2):313-9.
4. Malik A, Macdonald ADH, De Beaux AC, Tulloh BR. The peritoneal flap hernioplasty for repair of large ventral and incisional hernias. *Hernia.* 2014;18(1):39-45.
5. Nielsen MF, de Beaux A, Stutchfield B, Kung J, Wigmore SJ, Tulloh B. Peritoneal flap hernioplasty for repair of incisional hernias after orthotopic liver transplantation. *Hernia.* 2021;1-7.
6. Da Silva A. Surgical correction of longitudinal median and paramedian incisional hernia. *Surg Gynecol & Obstetr.* 1979;148:579-83.
7. Stoppa R, Louis D, Verhaeghe P, Henry X, Plachot JP. Current surgical treatment of post-operative eventrations. *Int Surg.* 1987;72(1):42-8.
8. Heartsill L, Richards ML, Arfai N, Lee A, Bingener-Casey J, Schwesinger WH, Sirinek KR. Open Rives-Stoppa ventral hernia repair made simple and successful but not for everyone. *Hernia.* 2005;9:162-6.
9. Holihan JL, Nguyen DH, Nguyen MT, Mo J, Kao LS, Liang MK. Mesh location in open ventral hernia repair: a systematic review and network meta-analysis. *World J Surg.* 2016;40:89-99.

10. Melo RM. El cincuentenario de la «transposición con el saco herniario» de Lázaro da Silva para reconstrucción de la pared abdominal ventral. Rev Hispanoam Hernia. 2018;6(3):156-62.
11. Ferrer-Márquez M, Belda-Lozano R. Barbed sutures in general and digestive surgery. Review. Cirugía Española (English Edition). 2016;94(2):65-69.

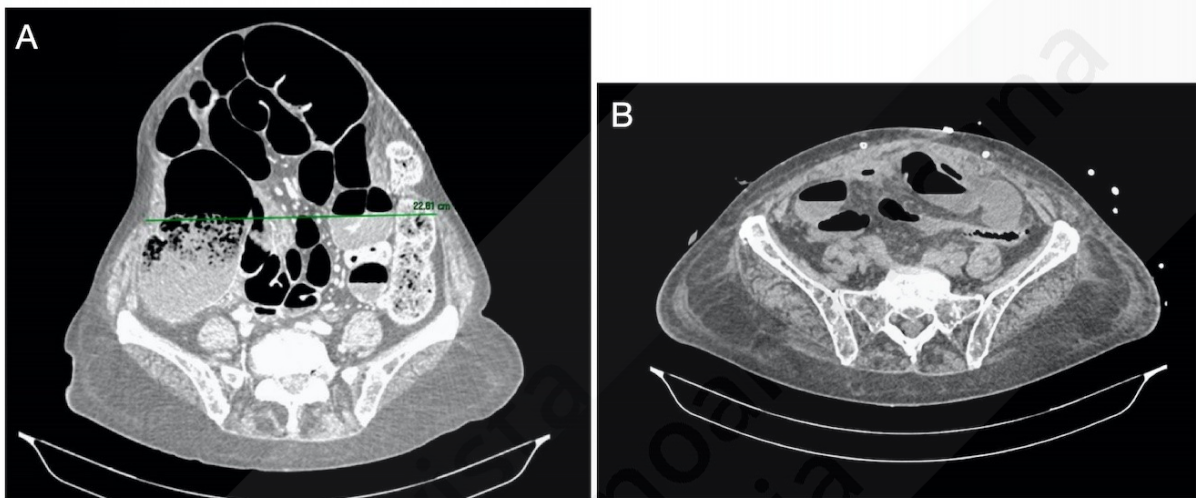


Figura 1. A. Tomografía axial computarizada (TC) a la llegada de la paciente al servicio de urgencias. Se objetiva distensión intestinal generalizada sugestiva de obstrucción secundaria a gran eventración de pared abdominal, con diámetro trasverso máximo de 22.81 cm. B. Tomografía axial computarizada (TC) de control 3 meses después de la cirugía, sin objetivarse recidiva herniaria.

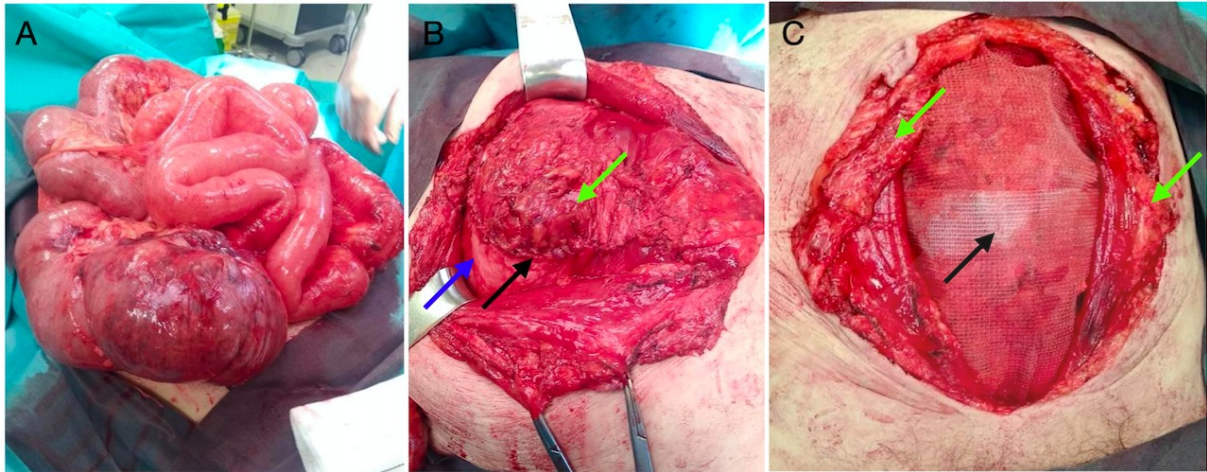


Figura 2. A. Asas de intestino delgado y colon dilatadas, de aspecto isquémico, secundarias a eventración encarcerada. B. Flecha verde: *flap* peritoneal; flecha azul: aponeurosis posterior de la vaina de los músculos rectos abdominales; flecha negra: sutura continua con material monofilamento barbado. C. Flecha negra: mallas de poliéster autoadhesivas de 30 x 20 cm de extensión; flechas verdes: aponeurosis anterior de la vaina de los músculos rectos abdominales.



Figura 3. A. Eventración encarcerada (clasificación M2-M4W3 según la EHS). B. Resultado final tras la cirugía.