



Innovación en técnica quirúrgica

Abordaje totalmente endoscópico suprapúbico de la hernia ventral. Ventajas de un nuevo procedimiento mínimamente invasivo

Juan Bellido Luque^{a,b,*}, Araceli Bellido Luque^b, Antonio Tejada Gómez^b
y Salvador Morales-Conde^b

^a Unidad de Cirugía Hepatobiliopancreática, Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España

^b Cirugía Mínimamente Invasiva, Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo, Hospital QuirónSalud Sagrado Corazón, Sevilla, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 1 de abril de 2019

Aceptado el 9 de junio de 2019

On-line el 1 de agosto de 2019

Palabras clave:

Hernia ventral laparoscópica
Abordaje suprapúbico
supraaponeurótico
Eventroplastia endoscópica
extraperitoneal
Diástasis de rectos endoscópica

Keywords:

Laparoscopic ventral hernia repair
Supra-aponeurotic suprapubic
access
Endoscopic extraperitoneal ventral
hernioplasty
Endoscopic diastasis recti repair

R E S U M E N

El abordaje mínimamente invasivo de la hernia ventral se encuentra en pleno desarrollo con la aparición de técnicas quirúrgicas que intentan disminuir las críticas asociadas al abordaje laparoscópico tradicional. La cirugía totalmente endoscópica subcutánea de acceso suprapúbico de la hernia ventral es una nueva técnica quirúrgica mínimamente invasiva que corrige quirúrgicamente el defecto herniario asociado o no a diástasis de rectos, con las ventajas de no penetrar en el espacio intraabdominal y evitando la colocación de la prótesis en contacto con las vísceras, con las consiguientes complicaciones derivadas de ello (aparición de adherencias o fistulas).

© 2019 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Totally endoscopic suprabupic approach to ventral hernia repair: Advantages of a new minimally invasive procedure

A B S T R A C T

Laparoscopic ventral hernia repair is in full development with the appearance of surgical techniques that try to diminish the disadvantages associated with this procedure. Totally endoscopic subcutaneous ventral hernia surgery with suprapubic access is a new minimally invasive surgical technique that surgically corrects the hernia defect associated or not with diastasis recti with the advantages of not penetrating the intra-abdominal space, thereby avoiding placement of the prosthesis in contact with the viscera and consequent complications (appearance of adhesions or fistulae).

© 2019 AEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: J_bellido_1@hotmail.com (J. Bellido Luque).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2019.06.010>

0009-739X/© 2019 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Introducción

El abordaje laparoscópico de la hernia ventral se asocia a una serie de ventajas sobre la cirugía abierta convencional, que incluye una menor estancia hospitalaria, una menor incidencia de infección del sitio quirúrgico y de eventos hemorrágicos¹. Por otro lado, en los últimos años se ha demostrado mediante estudios prospectivos que en el caso de la coexistencia de una hernia ventral de línea media asociada a una diástasis de los músculos rectos, sería recomendable la corrección de ambas entidades. Si se repara solo el defecto herniario, la hernioplastia se realiza sobre una zona anatómicamente débil, como es la diástasis de rectos, existiendo una mayor probabilidad de desarrollar una recidiva herniaria a medio o largo plazo².

En este artículo se describe una nueva técnica quirúrgica mínimamente invasiva para la reparación de las hernias de línea media, que permite la corrección simultánea de la diástasis de rectos asociada en caso de su existencia. A esta técnica hemos venido a denominarla Full Endoscopic Suprapubic Subcutaneous Access (FESSA).

Técnica quirúrgica

Esta técnica está indicada en pacientes diagnosticados de hernia ventral primaria o incisional de línea media menor de 10 cm de diámetro transversal, asociada o no a diástasis de rectos, pudiendo ser reparadas hernias de línea media en cualquier localización, independientemente de su distancia al pubis. Una distancia interrectos de 2 cm o menos asociada a la hernia no se considera patológica y, por tanto, no es susceptible de corrección quirúrgica³.

El paciente se coloca en decúbito supino con los miembros inferiores en abducción. El cirujano se coloca entre las piernas y el ayudante en el lado izquierdo del paciente.

Tras la realización de una incisión de 2 cm de longitud en región suprapúbica, se disecciona de forma roma el espacio supraaponeurótico inmediatamente por encima del pubis. Posteriormente, se coloca un trocar de 10 mm a través de dicha incisión y 2 trocres de 5 mm a cada lado, separados por una distancia de 5-6 cm entre ellos (fig. 1). Mediante una presión de trabajo de 8 mmHg, se disecciona a nivel subcutáneo el espacio supraaponeurótico usando tijera con electrocauterio, exponiendo adecuadamente la línea alba. Una vez identificado el saco herniario, este se libera y reduce al espacio intraabdominal. La base del ombligo es desinsertada, prosiguiendo la disección de la línea alba cranealmente hasta la región subxifoidea si el paciente presenta una diástasis de rectos supraumbilical asociada mayor de 2 cm de anchura. La disección debe alcanzar 3-5 cm lateralmente sobre cada borde medial de la vaina anterior de ambos músculos rectos (fig. 2).

A continuación, se realiza una incisión en la vaina anterior de ambos músculos rectos a lo largo de todo el defecto y la diástasis, unos 2-3 cm lateralmente al borde medial del orificio herniario y a la misma distancia del borde medial de la fascia de la zona diastásica (fig. 3). Para defectos de 9 cm de diámetro transversal, la incisión se realiza a unos 4-5 cm del margen medial del defecto para el cierre sin tensión⁴. Ambos bordes mediales de la apertura de las aponeurosis se suturan en la



Figura 1 – Colocación de trocres en la región suprapúbica.



Figura 2 – Disección subcutánea completa de la línea alba.



Figura 3 – Apertura ambas vainas anteriores de los músculos rectos.

línea media con sutura barbada 2/0 (V-Loc™, Medtronic, Madrid, España) para cubrir el defecto y la diástasis sin tensión, reconstruyendo la línea media (figs. 4 y 5). Se inserta malla de polipropileno de baja densidad (48 g/m²) y poro ancho (3,6 × 2,8 mm) (Optilene Mesh elastic®, B. Braun Surgical, Rubí, Barcelona) en posición onlay y se sutura al borde externo de la apertura de las vainas del recto utilizando una sutura continua barbada del 2/0 (figs. 6 y 7). La cirugía finaliza con la reinsertión del ombligo en su posición original con sutura 2/0 a la línea media y la colocación de un drenaje aspirativo.

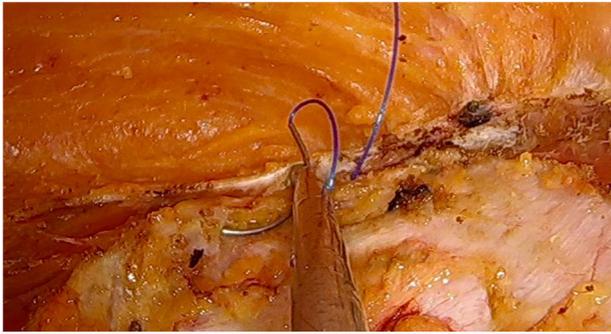


Figura 4 – Sutura de los márgenes mediales de las vainas anteriores musculares.



Figura 5 – Cierre completo de la línea media.



Figura 6 – Sutura de la malla al margen externo izquierdo de la vaina muscular.



Figura 7 – Malla completamente extendida y fijada a ambos márgenes externos de las vainas de los músculos rectos.

Resultados

Entre octubre del 2017 y mayo del 2018, 8 pacientes diagnosticados de hernia abdominal primaria (5 pacientes con hernia umbilical y 3 pacientes con hernia epigástrica) y 6 pacientes afectados de incisional sintomática de línea media (M3W1 y M3W2) fueron intervenidos mediante esta vía de abordaje. Ocho pacientes (57%) presentaron diástasis de rectos asociada al defecto herniario (5 de ellos afectados de hernia umbilical, un paciente de hernia epigástrica y 2 pacientes de hernia incisional M3W1). El índice de masa corporal (IMC) medio fue de 24 kg/m².

El área media del defecto herniario fue de 36 cm², con una anchura de media de 5 cm. La anchura media de la diástasis reparada fue de 4 cm. El área media de la malla usada fue de 144 cm². El tiempo operatorio medio fue de 76 min y la estancia media de 1,8 días, siendo el tiempo medio de retirada del drenaje de 5,3 días, que se retira cuando el débito es menor de 10 cc en 24 h. El seroma se detectó en 3 pacientes (21%), 2 de ellos intervenidos de hernia umbilical con diástasis de rectos y un paciente intervenido de hernia incisional M3W2 también asociada a diástasis de rectos. Todos los seromas fueron de tipo I de la clasificación de Morales-Conde⁵, por lo que no precisó ningún tratamiento al respecto ni se consideró una complicación, tal y como establece esta clasificación. No se objetivó ninguna infección del sitio quirúrgico ni ningún caso de necrosis cutánea postoperatoria en los pacientes intervenidos.

Las revisiones clínicas fueron realizadas en los meses 1, 6, 12 y 24, realizándose en todos los pacientes en la visita de los 12 meses una tomografía computarizada de abdomen para seguimiento radiológico de la pared abdominal. Con un seguimiento medio de 12 meses, no se ha objetivado recidiva clínica ni radiológica en los 14 pacientes incluidos.

Discusión

Hasta hace pocos años, las únicas vías de abordaje quirúrgico de las hernias de línea media asociadas o no a diástasis de rectos eran la cirugía abierta y la laparoscópica, habiendo aparecido actualmente nuevas técnicas quirúrgicas que se encuentran en pleno desarrollo, como es el caso del acceso mínimamente invasivo subcutáneo.

El abordaje totalmente endoscópico subcutáneo de la hernia ventral se basa en el acceso supraaponeurótico publicado por primera vez en 1998 por Champault⁶ empleando suturas intracorpóreas o transfasciales. Posteriormente, aparecieron diferentes artículos en la literatura empleando el mismo acceso en combinación con una abdominoplastia o miniabdominoplastia, sin el uso de gas⁷.

La primera técnica publicada en la que se usaba el acceso suprapúbico mínimamente invasivo mediante 3 trocares con CO₂ a 8 mmHg fue publicado en 2015 por nuestro grupo⁸. Esta técnica fue diseñada para el tratamiento quirúrgico endoscópico de la diástasis de rectos con defectos herniarios asociados de línea media. Posteriormente, y basándose en este acceso, han aparecido diferentes técnicas diseñadas para realizar también una corrección de la diástasis y de las hernias asociadas. Estas técnicas realizan una plicatura endoscópica

de ambas vainas anteriores de los músculos rectos con posterior colocación de malla en posición supraaponeurótica^{9,10}, con lo que generan tensión en la línea media debido a la realización de dicha plicatura, con la consiguiente probabilidad de aumentar el dolor postoperatorio y la recidiva a largo plazo.

Como alternativa a estas técnicas, MILOS¹¹ y ELAR¹² son técnicas híbridas también utilizadas para la corrección conjunta de hernias de pared y diástasis de rectos, que precisan de una incisión perisupraumbilical de 6-7 cm, con una fase abierta y otra posteriormente endoscópica.

La técnica FESSA es una nueva técnica quirúrgica totalmente endoscópica con acceso suprapúbico que se basa en las técnicas abiertas descritas previamente bajo varios nombres, como Rehn¹³ o Chevrel¹⁴, en las que se realiza un desdoblamiento y sutura en línea media de la vaina anterior de los rectos y posterior colocación de una malla *onlay*, la cual es suturada al borde externo de la línea de sección de ambas vainas. Esta nueva técnica sigue los mismos pasos que las técnicas abiertas, pero empleando un acceso mínimamente invasivo supraaponeurótico suprapúbico. La técnica MILAR¹⁵ es similar a esta técnica, con desdoblamiento de la vaina anterior del músculo recto, pero empleando un acceso abierto y usando retractores flexibles con luz.

Este acceso presenta una serie de ventajas:

- Mejor resultado estético que las técnicas periumbilicales (MILOS y ELAR) o la técnica abierta MILAR, sobre todo en hernias ventrales. Tres pequeñas incisiones suprapúbicas son suficientes para la realización de la técnica, siendo imperceptibles pasados unos meses.
- No se genera tensión sobre la línea media. El desdoblamiento y la sutura en línea media de ambos márgenes mediales de las vainas anteriores de los músculos rectos restituyen a estos en su posición anatómica normal, reconstruyendo sin tensión la línea alba¹².
- Potencial reducción del índice de complicaciones de herida. Dado que es una técnica totalmente endoscópica, la probabilidad de sobreinfección de herida es baja comparada con las técnicas abiertas o mixtas.
- Colocación de la prótesis fuera del compartimento intraperitoneal. Esta técnica endoscópica aúna las ventajas de ser un abordaje mínimamente invasivo, con aquellas derivadas de la colocación de una malla extraperitoneal, evitando el contacto de las vísceras intraabdominales con la malla y el consiguiente riesgo de adherencias o fístulas que pueden aparecer en la técnica clásica IPOM laparoscópica.

El principal problema que podría estar asociado a esta técnica es el seroma, debido a la extensa disección subcutánea que se lleva a cabo. Este aparece en el 21% de los pacientes de nuestra serie, aunque todos de tipo I, por lo que no supone una complicación para el paciente. Para disminuir su incidencia, el uso de faja abdominal y el mantenimiento del drenaje aspirativo hasta que el débito sea menor de 10 cc parecen ser efectivos.

Asimismo un IMC > 30 kg/m² supone una dificultad añadida para la realización de esta técnica, sobre todo en pacientes con un gran panículo adiposo abdominal, por la complejidad en la identificación y disección del plano supraaponeurótico.

Financiación

Los autores declaran que no tienen ninguna fuente de financiación relacionada con este artículo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Al Chalabi H, Larking J, Mehigan B, McCormick P. A systematic review of laparoscopic versus open abdominal incisional hernia repair, with meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Surg*. 2015;20:65-74.
2. Kohler G, Luketina RS, Emmanuel K. Sutured repair of primary small umbilical and epigastric hernias: Concomitant rectus diastasis is a significant risk factor for recurrence. *World J Surg*. 2015;39:121-6.
3. Brooks DC. Rectus abdominis diastasis. *UptoDate*. 2015. [consultado 1 Jul 2019]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
4. Mommers EHH, Leenders BJM, Leckerq WKG, de Vries Reilingh TS, Charbon JA. A modified Chevrel technique for ventral hernia repair. Long-term results of a single centre cohort. *Hernia*. 2012;21:591-600.
5. Morales-Conde S. A new classification for seroma after laparoscopic ventral hernia repair. *Hernia*. 2012;16:261-7.
6. Champault G. Video-pariescopic surgery of the abdominal wall. A study of 15 cases. *Chirurgie*. 1998;123:474-7.
7. Eaves F. Endoscopic abdominoplasty and endoscopically assisted miniabdominoplasty. *Clin Plast Surg*. 1998;23:599.
8. Bellido Luque J, Bellido Luque A, Valdivia J, Suarez Grau JM, Gomez Menchero J, Garcia Moreno J, et al. Totally endoscopic surgery on diastasis recti associated with midline hernias. The advantages of a minimally invasive approach. *Prospective cohort study*. *Hernia*. 2015;19:493-501.
9. Claus CMP, Malcher F, Cavazzola M, Morrell A, Azevedo M, Meirelles LG, et al. Subcutaneous onlay laparoscopic approach (Scola) for ventral hernia and rectus abdominis diastasis repair: Technical description and initial results. *Arq Bras Cir Dig*. 2018;31:1399.
10. Juarez Muas DM. Preaponeurotic endoscopic repair (REPA) of diastasis recti associated or not to midline hernias. *Surg Endosc*. 2018;33:1777-82. <http://dx.doi.org/10.1007/s00464-018-6450-3>.
11. Reinhold W. Neue Techniken in der Narben- und Bauchwandhernienchirurgie. *Chirurgische Allgemeine*. 2013;14:331-7.
12. Kockerling F, Botsinis MD, Rohde C, Reinhold W, Shug-Pass C. Endoscopic-assisted linea alba reconstruction. New technique of symptomatic umbilical, trocar, and/or epigastric hernias with concomitant rectus abdominis diastasis. *Eur Surg*. 2017;49:71-5.
13. Rehn E. Surgery in hernias of the lower abdominal wall. En: Fischer AW, Gohrbrandt E, Sauerbruch F, editores. *Chirurgische operationslehre Band V.* 7th ed. Leipzig: J.A. Barth Verlag; 1957. p. 92-3.
14. Chevrel JP. Traitement des grandes eventrations médianes par plastic en paletot et prothese. *Nouv Presse Med*. 1979;8:695-6.
15. Köhler G, Fischer I, Kaltenböck R, Schrittwieser RJ. Minimal invasive linea alba reconstruction for the treatment of umbilical and epigastric hernias with coexisting rectus abdominis diastasis. *Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2018;28:1223-8.