

Original

Creación del espacio retrorrectal en hernioplastia totalmente extraperitoneal con la técnica de varilla: una forma costo-efectiva de sustituir el trocar con balón disector



Retrorectal space creation with the "stick trick" technique in totally extraperitoneal hernia repair, a cost-effective way to substitute the trocar balloon dissector device

Héctor Alí Valenzuela Alpuche

Cirugía General. Hospital Ángeles del Carmen. Guadalajara (México)

Resumen

Introducción: La técnica eTEP es una técnica novedosa que permite la corrección de hernias por vía laparoscópica y la colocación de una malla en el espacio retromuscular cuya disección tradicionalmente se asocia al uso del balón disector-espaciador.

Material y método: Presentamos una descripción de la técnica que se ha implementado en 33 pacientes de forma consecutiva para desarrollar el espacio retrorrectal de trabajo en dicha zona anatómica sin usar el dispositivo trocar de balón, el cual es sustituido por una varilla.

Resultados: Nuestra forma de abordaje no incrementa los riesgos de accidentes y complicaciones transoperatorias y representa un coste significativamente menor con el mismo tiempo quirúrgico.

Conclusión: La técnica de la varilla para crear el espacio retrorrectal en las técnicas de hernioplastia totalmente extraperitoneal, en las manos del autor, representa un método eficiente, reutilizable y reproducible para la creación del espacio con un coste del proceso menor.

Recibido: 24/07/2020

Aceptado: 25/08/2020

Palabras clave:

Hernia, eTEP, hernioplastia, laparoscopia, espacio retrorrectal.

Conflicto de intereses: el autor declara no tener conflicto de intereses.

*Autor para correspondencia: Héctor Alí Valenzuela Alpuche. Cirugía General. Hospital Ángeles del Carmen. Calle Tarascos 3435, Monraz. 44670 Guadalajara, Jalisco (México)

Correo electrónico: drvalenzuelaqx@gmail.com

Valenzuela Alpuche HA. Creación del espacio retrorrectal en hernioplastia totalmente extraperitoneal con la técnica de varilla: una forma costo-efectiva de sustituir el trocar con balón disector. Rev Hispanoam Hernia. 2022;10(2):51-55

Abstract

Introduction: The eTEP technique is a minimally invasive newly developed approach that allows the repair of ventral hernias while placing a prosthetic uncoated mesh for which, traditionally, the use of a space maker balloon is associated.

Material and methods: We present the description of the technique implemented in 33 consecutive patients in which we achieve retrorectal dissection with the use of a steel rod that allows the development of such space avoiding the expense of the dissection balloon with the same results.

Results: In our dissection method we found that it does not increase the risk of accidents and intraoperative complications while maintaining the same results in dissection and saving the expense of the balloon dissector.

Conclusion: The «stick trick» technique for the dissection of the retrorectal space in the eTEP approach for ventral hernia repair in the hands of the author represents an efficient, reutilizable, and reproducible effective method to replace the use of the balloon dissector at a lower surgical cost.

Keywords:

Hernia, eTEP, hernioplasty, laparoscopy, retrorectal space.

INTRODUCCIÓN

Con el objetivo de obtener acceso directo a la región inguinal sin aumentar las comorbilidades que pudiera representar el ingreso a la cavidad peritoneal, la técnica de hernioplastia totalmente extraperitoneal ganó popularidad ya que el uso del balón disector facilitaba el proceso¹. Esta técnica es reproducible y se obtienen buenos resultados con pocas complicaciones cuando se ejecuta por cirujanos con experiencia y dominio en la técnica². Sin embargo, con la implementación de estas herramientas, se observa que los costes de los procedimientos quirúrgicos aumentan de forma significativa cuando se comparan con sus alternativas en cirugía tradicional o de mínima invasión³. Este problema ha llevado a algunos grupos de cirujanos a la implementación de técnicas donde se busca sustituir el uso de esta tecnología costosa por materiales reutilizables a los que se puede tener un amplio acceso, sin que se perjudiquen factores como complicaciones intraoperatorias, tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria y se mantenga la calidad de los resultados en los pacientes⁴. En ese mismo esfuerzo nosotros presentamos una técnica que le llamamos la técnica de varilla y que describe la implementación de una varilla graduada de acero de 10 mm y 5 mm de diámetro que permite el acceso al plano retrorrectal y la creación de un espacio amplio y suficiente para la introducción de los demás puertos de trabajo de forma segura, sin elevar riesgos de complicaciones intraoperatorias y prescindir de insumos costosos como el trocar disector con balón.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio retrospectivo, descriptivo en el que presentamos 33 casos de hernioplastia totalmente extraperitoneal operados por un solo cirujano entre enero del año 2019 a julio del año 2020 en diversos hospitales de la ciudad de Guadalajara (México). Se seleccionaron todos los pacientes con hernias operados por la vía totalmente extraperitoneal y se dividieron en tres grupos según el tipo de técnica utilizada en orden de frecuencia; 23 (69 %) eTEP Rives Stoppa, 9 (25 %) eTEP inguinal y 2 (6 %) eTEP TAR.

En este estudio no se incluyeron pacientes donde el espacio retromuscular previamente fue utilizado para la colocación de malla o pacientes en quienes se realizaron otras técnicas quirúrgicas de hernioplastia.

Se utilizaron dos varillas de acero, una de 10 mm y otra de 5 mm de diámetro con una longitud de 40 cm graduadas cada centímetro y con ambas puntas romas (fig. 1).

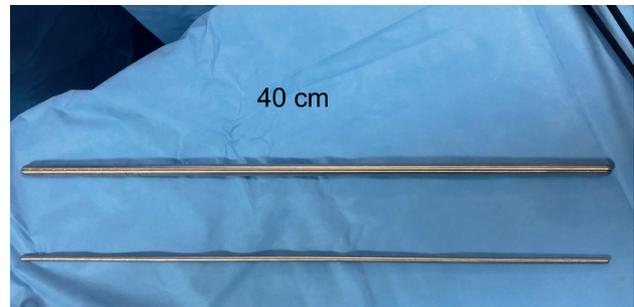


Figura 1.

Se comparó el tiempo quirúrgico empleado en la creación del espacio retrorrectal en una hernioplastia totalmente extraperitoneal y también se analizó la presencia de incidentales transoperatorios asociados al uso de la técnica así como complicaciones transoperatorias.

Técnica quirúrgica

Al ser procedimientos realizados por un mismo cirujano la técnica empleada siempre se realizó de la siguiente manera: de forma electiva, bajo anestesia general y previo marcaje de los rectos abdominales, pubis y parrilla costal. Con el ingreso al plano retrorrectal en el cuadrante superior externo del recto abdominal, se colocó el trocar óptico y una vez seguros de que nos encontrábamos en el espacio correcto, se iniciaba la disección del mismo con la varilla metálica (fig. 2).

Pasos claves del procedimiento

1. *Creación del túnel.* El primer paso se realiza siguiendo la técnica de colocación alta del puerto óptico que describen Palmisano y colaboradores en su revisión sistemática de 2018⁵. Una vez que estamos seguros de estar en el espacio correcto es recomendable iniciar la insuflación con CO₂ a presión baja de 5 mmHg para promover la neumodisección del tejido laxo fibroareolar subyacente y se introducirá en la varilla metálica en sentido oblicuo y longitudinal orientada hacia el pubis con una sutil presión hasta la fascia posterior del recto de tal manera que corra longitudinal y posterior a las fibras del músculo recto abdominal y se avanzara suavemente



Figura 2.



Figura 4.

en sentido caudal. Se podrá observar desde el exterior del abdomen cómo se abre espacio en el plano retrorrectal y se podrá palpar su progreso con la mano no dominante. Esta maniobra se puede repetir varias veces buscando crear varios túneles separando el tejido laxo fibroareolar de la fascia posterior del recto (fig. 3).

2. *Maniobra del abanico.* Una vez que se han creado varios túneles en el ya mencionado espacio vamos a comunicarlos realizando una disección lateral. Esto se logra mediante la introducción nuevamente de la varilla hasta el pubis y posterior movimiento lateral buscando crear un solo plano desde el borde lateral en la línea semilunar hasta la unión de la fascia posterior del recto con la línea media. Durante este paso se puede introducir la lente para verificar que se han comunicado con éxito los túneles creados (fig. 4).
3. *Maniobra de la palanca.* Una vez que hemos creado una sola cavidad se recomienda aumentar la presión a 8-10 mmHg para que el CO₂ mantenga el espacio abierto y a su vez nos permita que el plano de separación de los tejidos hacia el espacio

de Retzius se haga evidente y es precisamente hacia donde se introducirá nuevamente la varilla pero ahora haciendo un movimiento gentil de palanca hacia abajo y arriba utilizando como punto de apoyo nuestro trocar para la creación del espacio preperitoneal en la pelvis y la subsecuente introducción de los trocar de trabajo (fig. 5).

Después de la creación del espacio retrorrectal podemos introducir nuestra cámara, identificar las referencias anatómicas y corroborar la ausencia de sangrado para posteriormente introducir el resto de los puertos de trabajo (fig. 6).

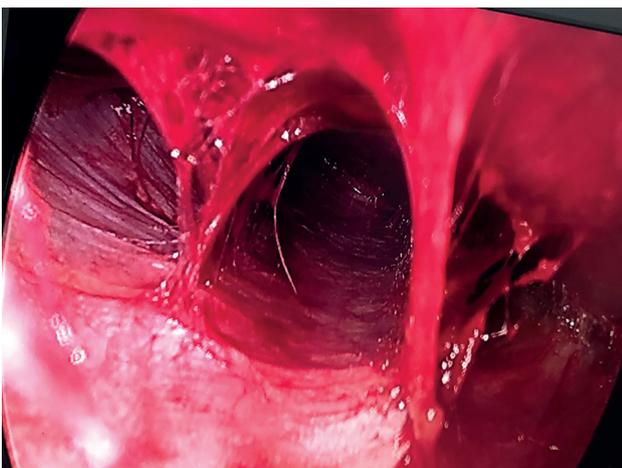


Figura 3.

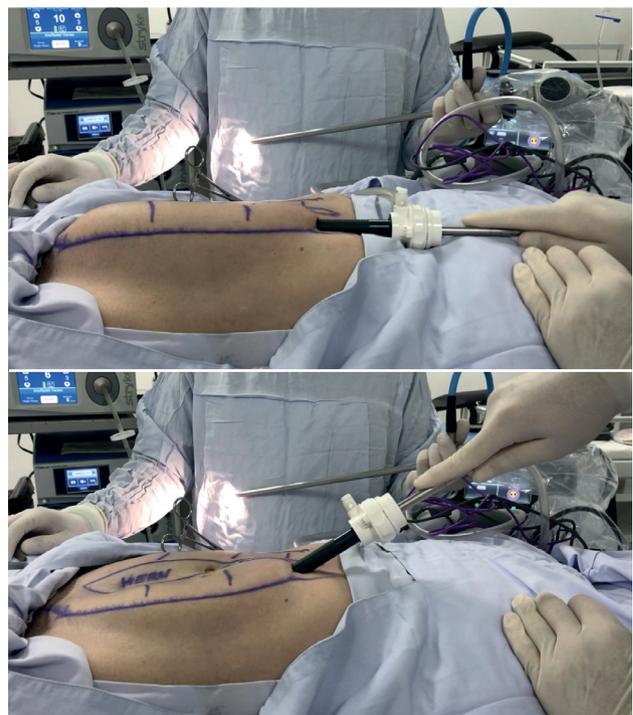


Figura 5.

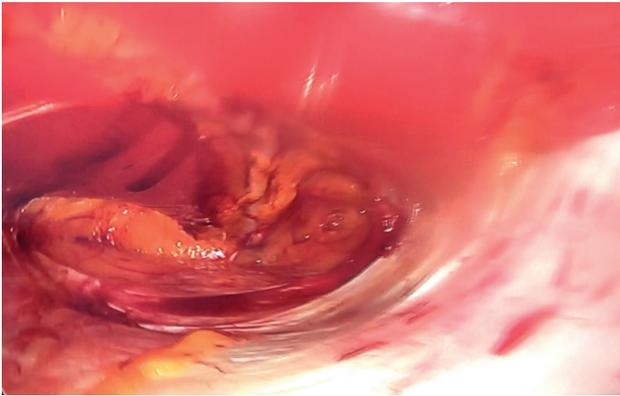


Figura 6.

RESULTADOS

En el periodo de enero del año 2019 a julio del año 2020 se realizaron en total 33 hernioplastias con la técnica totalmente extraperitoneal utilizando la técnica de varilla como método para la creación del espacio retrorectal y preperitoneal de los cuales 23 fueron eTEP Rives-Stoppa (69 %), 9 fueron eTEP inguinal (25 %) y 2 eTEP TAR (6 %) (fig. 7).

Se excluyeron a todos los pacientes que tuvieran intentos previos de reparación con colocación de malla retromuscular o que fueron candidatos a hernioplastia abierta o intraperitoneal.

El tiempo quirúrgico invertido en la creación del espacio de trabajo promedio fue de 4 minutos antes de la introducción de los trocates de trabajo sin embargo cabe aclarar que una vez que estos se introdujeron en todos los casos hubo que optimizar la disección del espacio creado para la visualización correcta de las referencias anatómicas como los complejos neurovasculares, la convergencia de la fascia posterior del recto con la línea media y el pubis, aunque esto no tuvo impacto en el tiempo quirúrgico al final del procedimiento.

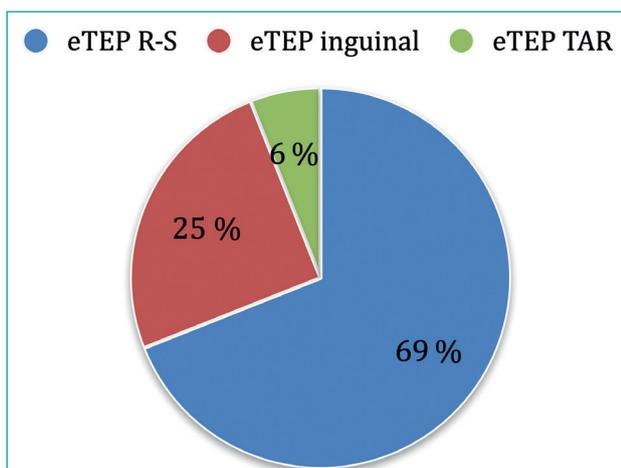


Figura 7.

Se consideraron complicaciones transoperatorias la lesión incidental de complejos neurovasculares, lesión de la arteria o vena epigástricas y la perforación iatrogénica del peritoneo y la fascia posterior del recto. En esta serie ninguno de los pacientes presentó alguna de estas complicaciones asociadas a la creación del espacio retromuscular con la técnica de varilla, sin embargo, y de manera subjetiva, se puede comentar que existe mayor presencia de sangrado en capa el cual en ningún momento supuso un obstáculo para continuar la cirugía ni requirió de maniobras adicionales.

DISCUSIÓN

Con el incremento de los cirujanos aventurándose a adoptar técnicas de mínima invasión para el tratamiento de las hernias ha aumentado la demanda de insumos y herramientas que facilitan dichas técnicas y nos ayudan a abreviar la curva de aprendizaje⁶. Vishwanath en el año 2008 emprendió un diseño de un balón espaciador artesanal que demostró disminuir el coste total de la cirugía al poder prescindir del trocar con balón disector. Sin embargo, esto requiere la fabricación de un balón para cada cirugía y contar con una cánula especial para la insuflación y los insumos del propio balón, así como sutura, lo que implica inversión de tiempo en su creación además de suponer costes añadidos⁷. La falta de entrenamiento adecuado en laparoscopia avanzada y su mayor coste directo han hecho que la laparoscopia avanzada no haya tenido una mayor implementación⁸. En el tratamiento de la patología herniaria por laparoscopia es importante adoptar técnicas y materiales que disminuyan los costes quirúrgicos y sean de implementación reproducible y ubicua para ofrecer el beneficio de una mínima invasión a los pacientes.

En este artículo encontramos que la implementación de la técnica de varilla supone un método económico, reutilizable y reproducible que se puede aplicar en cualquier medio hospitalario con eficiencia para la creación del espacio retromuscular. Debemos ser autocríticos y mencionar como debilidad, primero, que supone una inversión inicial para la fabricación de las varillas además de encontrar un profesional dispuesto y con experiencia para su fabricación con materiales de buena calidad y, segundo, que la disección se hace a ciegas, lo cual puede suponer que exista mayor riesgo de accidentes operatorios de no ejecutar de forma correcta las maniobras.

CONCLUSIONES

La técnica de varilla para la creación del espacio retromuscular en las técnicas de hernioplastia totalmente extraperitoneal en las manos del autor y en su corta serie de casos representa un método eficiente, reutilizable y reproducible para la creación del espacio retromuscular y la disección inicial del procedimiento a un coste nulo posterior a la adquisición de las varillas y con resultados comparables a los del mencionado trocar con balón disector. Sin embargo, es necesaria la adaptación de cada cirujano en su implementación con sus pacientes y de cierta curva para lograr la eficiencia descrita.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kieturakis MJ, Nguyen DT, Vargas H, Fogarty TJ, Klein SR. Balloon dissection facilitated laparoscopic extraperitoneal hernioplasty. *Am J Surg.* 1994;168(6):603-7; discussion 607-8. DOI: 10.1016/s0002-9610(05)80130-8
2. Gallo KJG. Experiencia inicial en cirugía endoscópica de hernia inguinal con técnica total extraperitoneal de vista extendida eTEP. *Rev Mex Cir Endoscop.* 2018;19(2):59-62.
3. Schneider BE, Castillo JM, Villegas L, Scott DJ, Jones DB. Laparoscopic totally extraperitoneal versus Lichtenstein herniorrhaphy: cost comparison at teaching hospitals. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2003;13(4):261-7. DOI: 10.1097/00129689-200308000-00008
4. Farinas LP, Griffen FD. Cost containment and totally extraperitoneal laparoscopic herniorrhaphy. *Surg Endosc.* 2000;14(1):37-40. DOI: 10.1007/s004649900007
5. Palmisano EM, Martínez JD, Magdaleno M, Gonzalez LG. Maniobras claves y trucos en eTEP. *Rev Hispanoam Hernia.* 2018;6(2):86-90.
6. Bringman S, Ek A, Haglind E, Heikkinen TJ, Kald A, Kylberg F, et al. Is a dissection balloon beneficial in bilateral, totally extraperitoneal, endoscopic hernioplasty? A randomized, prospective, multicenter study. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2001;11(5):322-6. DOI: 10.1097/00129689-200110000-00007
7. Golash V. A handy balloon for total extraperitoneal repair of inguinal hernia. *J Minim Access Surg.* 2008;4(2):54-6. DOI: 10.4103/0972-9941.41952
8. Daes J. Evolución de la reparación laparoscópica de las hernias ventrales y del sitio de la incisión. *Rev Hispanoam Hernia.* 2016;4(3):83-5. DOI: 10.1016/j.rehah.2016.05.001