



Hernioplastia laparoscópica. Diez años de experiencia

Edward L Felix MD FACS*

Resumen

Desde que la hernioplastia laparoscópica fue introducida hace 10 años, la técnica ha madurado y cambiado. Este artículo revisa la experiencia de un solo cirujano laparoscopista que practica la reparación laparoscópica de la hernia inguinal durante este periodo de tiempo. Describe las técnicas utilizadas en su centro para reparación de hernia y los resultados de más de dos mil reparaciones. Se hacen sugerencias en un esfuerzo para mejorar los resultados globales en el futuro.

Palabras clave: Hernioplastia, laparoscopia.

INTRODUCCIÓN

En 1991, yo empecé mi estudio de reparación laparoscópica de hernia. En ese entonces estaba utilizando la reparación sin tensión basada en la reparación de Lichtenstein,¹ pero no vi la morbilidad y la rápida recuperación descrita por sus creadores. Alentado por el trabajo de Schultz,² pensé que un abordaje laparoscópico ofrecía una ventaja teórica sobre la reparación abierta. Debido a que la reparación utilizaba técnicas laparoscópicas que disminuían la recuperación para otros procedimientos abiertos y estaba basada en un abordaje abierto posterior con malla que tenía un índice bajo de recurrencia,³ sentí que la hernioplastia laparoscópica reduciría el tiempo de recuperación manteniendo una mínima recurrencia.

Mi primer abordaje laparoscópico fue basado en la reparación posterior de Nyhus,⁴ pero el espacio extraperitoneal era expuesto por vía laparoscópica transabdominal.⁵ Desde el inicio, la disección fue extremadamente agresiva y el tamaño del parche era grande.⁶ Otros investigadores fueron inicialmente críticos, porque ellos sentían que el índice de com-

Abstract

Since laparoscopic hernioplasty was first introduced 10 years ago, the technique has matured and changed. This article reviews the experience of a single laparoscopic surgeon practicing laparoscopic hernia repair during this period. It describes the techniques used in his center for hernia repair and the results of over 2000 repairs. Suggestions are made in an effort to improve overall results in the future.

Key words: Hernioplasty, laparoscopy.

plicaciones por la disección extensa laparoscópica podría ser demasiado grande. De hecho, se comprobó lo opuesto. La clave del éxito para la hernioplastia laparoscópica es una disección amplia de todo el piso inguinal, la reparación de las tres hernias potenciales con una malla de polipropileno grande.⁷ Con la experiencia de los últimos 10 años, mi abordaje ha sido modificado y refinado para mejorar aún más los resultados y disminuir la incidencia de complicaciones. La mayoría de las reparaciones hechas en mi centro cada año son ahora realizadas utilizando un abordaje completamente extraperitoneal.

A pesar de que la hernioplastia laparoscópica continúa siendo controversial en la opinión de algunos cirujanos, ya no existe duda alguna de que en manos experimentadas este abordaje hace lo que fue diseñado para hacer. Indices de recurrencia menores al 1% son posibles⁷⁻¹⁰ y la incidencia de complicaciones es comparable con las reparaciones abiertas.¹¹⁻¹³ En algunas revisiones los resultados no han sido tan buenos.¹⁴⁻¹⁶ La razón para esta diferencia puede ser que la hernioplastia laparoscópica es un procedimiento extremadamente difícil de dominar con una larga curva de aprendizaje.¹⁷ Para lograr los resultados deseados, el cirujano debe ser un experimentado laparoscopista, debe tener un conocimiento profundo de la anatomía y realizar suficientes procedimientos bajo la tutela de un cirujano laparoscopista de hernias, experimentado para sobreponer

* Asistente Clínico. Profesor de Cirugía UCSF. Director del Centro para Reparación de Hernia. Fresno, California.

la curva de aprendizaje. Muchos de los estudios¹⁶ que comparan la hernioplastia laparoscópica con las más convencionales técnicas de reparación sin tensión han fallado en demostrar alguna diferencia, debido a que los cirujanos que realizan los procedimientos laparoscópicos se encontraban temprano en su curva de aprendizaje. El promedio de tiempo quirúrgico laparoscópico entre 60 y 90 minutos en estos estudios demuestra que los cirujanos en estos estudios aleatorizados no habían realmente perfeccionado la técnica laparoscópica.

Escoger cuándo realizar una reparación laparoscópica de hernia puede ser tan importante como saber cómo realizarla. Las complicaciones pueden ser reducidas o potencialmente eliminadas escogiendo el procedimiento correcto para cada paciente y cada hernia. Inicialmente en mi experiencia prácticamente todos los pacientes con hernias inguinales que eran buenos candidatos para anestesia general⁵ eran aceptados. Con la experiencia, he aprendido que los pacientes quienes tiene potencialmente un espacio extraperitoneal obliterado debido a cirugía pélvica previa, como en el caso de prostatectomía radical o radiaciones deben ser sometidos a una reparación anterior sin tensión en lugar de un procedimiento laparoscópico. También los pacientes que han tenido infecciones pélvicas intra-abdominales severas pueden tener el intestino delgado adherido a la pared posterior, convirtiendo cualquier intento para ganar acceso al espacio extraperitoneal demasiado riesgoso.¹¹ Decidir cuál de los procedimientos laparoscópicos, "tapp" o "tep", puede influenciar también el pronóstico. Algunas hernias pueden ser mejor reparadas por medio de un acceso extraperitoneal mientras que otras por medio de un abordaje "tapp" (*Cuadro 1*).

Ha existido una tendencia reciente de abandonar el abordaje transabdominal preperitoneal (tapp) y a utilizar la reparación completamente extraperitoneal (tep). Sin embargo, es esencial que los cirujanos entiendan ambas técnicas, ya que

algunas reparaciones tep necesitan ser convertidas a tapp para ser completadas de manera exitosa¹¹ y otras es mejor iniciarlas como reparaciones tapp, como lo descrito en el *cuadro 1*. No importa cuál abordaje, ya sea tapp o tep sea utilizado, hay algunos principios básicos que deben ser seguidos. En un estudio multicéntrico en el que participaron 7 centros experimentados en hernioplastia laparoscópica, incluyendo el mío, se encontraron 4 principios básicos comunes para la hernioplastia laparoscópica exitosa; el piso posterior es disecado en su totalidad, la malla cubre todo el piso posterior, la malla es fijada al piso, y la malla es completamente cubierta por peritoneo. Además, existen técnicas específicas que he encontrado útiles durante los últimos 10 años realizando más de 2000 reparaciones laparoscópicas.

TEP

La hernioplastia tep se inicia con el cirujano parado de lado del paciente opuesto a la hernia dominante. Una incisión transversa pequeña es realizada justo por abajo de la cicatriz umbilical fuera de la línea media de lado de la hernia. Utilizando retractores en "S" la fascia anterior es identificada e incidida con una hoja del once. El músculo recto es retraído lateralmente, exponiendo la hoja posterior del recto. Un disector de balón facilita la disección y es deslizado por la hoja posterior del recto hasta palpar el pubis. Si se encuentra resistencia, el procedimiento es convertido a un abordaje tapp para prevenir desgarrar el peritoneo de manera inadvertida. Después de que el espacio central extraperitoneal es creado por el disector, una cánula de Hasson es colocada y se inicia la insuflación con CO₂ a 10-12 mmHg de presión. Se colocan dos trócares adicionales de 5 mm sobre la línea media bajo visión directa: El primero es colocado tan cerca de la cánula de Hasson como sea posible y el segundo tres dedos por debajo del primero. Si el segundo trócar es colocado demasiado cercano al pubis, éste estorbará con la colocación de la malla.

La disección comienza con la identificación del ligamento de Cooper y los vasos epigástricos inferiores, ambas referencias son esenciales para continuar una disección segura de los defectos directos, indirectos y femorales. Si se encuentra una hernia directa, es reducida con tracción suave sobre el saco. Debe tenerse cuidado de no lesionar la vejiga en caso de encontrarse incarcerada en la hernia. Después de que la hernia directa es reducida o de que el piso es adecuadamente disecado para determinar que no existe una hernia directa, el espacio lateral es abierto llevando el disector hacia abajo apenas lateral a los vasos epigástricos. El borde o saco peritoneal es identificado en este punto. El lipoma del cordón se encuentra lateral a los vasos testiculares y debe ser reducido para prevenir las

Cuadro 1. Abordaje laparoscópico recomendado, tapp o tep, para varias hernias.

Hernia	Tep	Tapp
Simple	*	
Bilateral	*	
Escrotal grande		*
Incarcerada	*	*
Recurrente	*	*
Diagnóstica		*
Incisión pélvica previa		*
Transversa		*
Línea media	*	

Tapp: Abordaje transabdominal preperitoneal.

Tep: Abordaje extraperitoneal total.

recurrencias. Debe ser separado de los elementos del cordón y colocado en el retroperitoneo por arriba de la disección. El saco es entonces completamente separado del conducto deferente y vasos testiculares tal como originalmente fue descrito por Stopa.³ Si se realiza un orificio en el saco, éste es ligado con un endoloop en este momento. El cirujano debe identificar el tracto iliopúbico en este punto de la disección. Si sigue aun cubierto por grasa, un lipoma permanece en el canal y debe ser reducido.

Después de que el piso posterior ha sido completamente disecado incluyendo el espacio femoral, la malla es cortada para ajustarla al piso. La malla es moldeada a partir de una malla de polipropileno de 6 x 6 pulgadas. Generalmente mide aproximadamente 5 x 4 y media pulgadas, pero puede ser tan grande como 6 x 6 pulgadas, y siempre es más ancha en su mitad medial. La malla cubre el pubis, cruza la línea media y se extiende lateralmente más allá de anillo interno. Es anclada al ligamento de Cooper, la fascia *transversalis* por arriba del defecto directo y lateral a los vasos epigástricos por arriba del tracto iliopúbico. Una mano es apoyada en la pared abdominal para sentir la engrapadora al momento de presionarla contra la pared. Esta maniobra previene disparar de manera equívoca grapas por debajo del tracto iliopúbico en el área de la rama femoral latero cutánea de los nervios genitofemoral o femoral. Sin embargo, también debe tenerse cuidado de no empujar las grapas con demasiada presión en la pared. En un paciente delgado las grapas colocadas demasiado profundas pueden atrapar los nervios ilio-inguinal o iliohipogástrico causando dolor de pared abdominal severo localizado o dolor inguinal. Recientemente he utilizado una malla preformada que se ajusta a la pelvis sin requerir fijación. Hasta el momento en aproximadamente 50 pacientes no se han desarrollado recurrencias con un seguimiento a seis meses.

Cuando el cirujano se encuentra satisfecho con la colocación de la malla sin arrugas o pliegues, el CO₂ es evacuado. Debido a que la causa más común de falla en una hernioplastia laparoscópica es el desplazamiento lateral de la malla por el peritoneo,⁷ el gas es evacuado lentamente mientras la esquina lateral inferior de la malla es sostenida. El peritoneo se expande lentamente sobre la malla manteniéndola en su lugar en lugar de elevarla. La incisión de 10 mm de la fascia es cerrada y se inyecta anestesia local alrededor de las incisiones, sino es que fue infiltrado al inicio del procedimiento.

TAPP

La reparación tapp es técnicamente más fácil de realizar que la tep, porque el espacio de trabajo es más amplio, la anatomía más fácilmente reconocida y la técnica laparoscópica

más familiar para la mayoría de los cirujanos laparoscópistas. Existen riesgos potenciales al violar la cavidad peritoneal tal como lesiones por los trócares a las vísceras o vasos sanguíneos, por lo tanto debe tenerse cuidado para evitar las potenciales complicaciones relacionadas con los trócares. Una vez que el trocar umbilical de 10 mm y dos trócares laterales de 5 mm a nivel de la cicatriz umbilical han sido colocados, la hernia es reducida ejerciendo tracción suave sobre el epiplón o el intestino. La incisión en el peritoneo es hecha de lateral a medial, bastante arriba del anillo interno. La hoja peritoneal inferior es liberada de la pared y los sacos peritoneales son reducidos. Si el saco indirecto está extremadamente adherido a los elementos del cordón o demasiado difícil de reducir, es abierto en su borde supero-lateral con el objeto de evitar lesionar las estructuras del cordón y disecado completamente del cordón. Despues de que el saco ha sido completamente separado del cordón es ligado.

La disección del piso y la reparación se continúan como descrito para la reparación tep. Si es necesario la reparación de doble soporte es utilizada como descrito en mis primeros reportes publicados de hernioplastia laparoscópica,^{5,6} utilizando una pieza de malla con un corte para el cordón cubierta con una segunda malla. Ahora esta técnica se encuentra reservada únicamente para hernias extremadamente grandes o difíciles o cuando los elementos del cordón elevan la malla hacia arriba, creando una potencial recurrencia. Una vez que el piso es reparado, el peritoneo es completamente cerrado con un surgete continuo para prevenir las adherencias o exposición del intestino a la malla.

RESULTADOS

La hernioplastia laparoscópica ha, definitivamente, sufrido una evolución gradual durante los últimos diez años. Desde una reparación experimental² se ha convertido en una hernioplastia confiable con una tasa de recurrencias y morbilidad bajas.⁷⁻¹⁰ Cirujanos laparoscópistas experimentados han demostrado que la reparación laparoscópica de la hernia es segura y ofrece al paciente apropiado una alternativa viable. Mis propios resultados han sido similares a los de otros cirujanos laparoscópistas experimentados. En más de 2,100 reparaciones bajo anestesia general no han existido complicaciones anestésicas. El índice de recurrencia es menor al 1% (9 de 2,140) con un seguimiento promedio de 6 años y la tasa global de complicaciones es similar a revisiones comparables de hernioplastias abiertas.

A pesar de que algunos de los más ardientes oponentes a la reparación laparoscópica de la hernia ahora admiten que este abordaje es útil,¹⁸ es dudoso que la hernioplastia laparoscópica llegue a ser tan popular como las más sencillas.

llas reparaciones sin tensión abierta. Las reparaciones laparoscópicas deben ser reservadas para aquellos cirujanos dispuestos a llevar a cabo la educación extensa requerida para perfeccionar el abordaje y sobrepasar la curva de aprendizaje.

Seguramente existirán refinamientos futuros del abordaje laparoscópico. La hernioplastia laparoscópica sin fijación,⁹ la más reciente, puede aumentar la popularidad de la técnica. Este abordaje reduce los costos ligeramente y reduce el potencial de lesión nerviosa. En mi mente así como en la de otros,^{18,19} más estudios son requeridos para demostrar que los índices de recurrencia no se verán incrementados en las manos de la mayoría de los cirujanos cuando la malla no es fijada a la pared. Mallas preformadas pueden resolver este pro-

blema. Para continuar mejorando nuestros resultados, sin embargo, debemos continuar examinando éstas y otras técnicas nuevas y realizar cambios a nuestros abordajes de manera apropiada.

Traducción:
Dr. Alejandro Mondragón Sánchez

Correspondencia:
Edward Felix MD
6107 N. Fresno, Suite 103
Fresno CA. 93710
Fax: 559-446-6288
Tel.: 559-431-8446
Correo electrónico: elfelixmd@aol.com

