



Plastia inguinal laparoscópica. Estado actual y perspectivas. ¡Cómo enseñar a realizarla!

Dr. Juan Antonio López Corvala,* Dr. Fernando Guzmán Cordero,* Dr. Ariel Ortiz Lagardere*

Resumen

En la plastia inguinal se han conjuntado dos fenómenos que han transformado la técnica tradicional, el uso de material protésico y la plastia libre de tensión. Estas técnicas se popularizaron al inicio de la década pasada por su efectividad y reproducibilidad, con reportes de recidivas menores al 1%. Con el advenimiento de la cirugía laparoscópica nacen las plastias transabdominal preperitoneal y totalmente extraperitoneal que imitan las técnicas ya probadas en cirugía abierta de abordaje posterior. En la actualidad se calcula que alrededor del 17% de los Cirujanos en la Unión Americana y menos del 1% en Latinoamérica realizan con regularidad esta técnica. La curva de aprendizaje para lograr dominar la Plastia Inguinal Laparoscópica es difícil de vencer y se ve obstaculizada por los juicios equívocos en especial el de costo beneficio. Actualmente se conoce que la plastia endoscópica compite con la abierta, y ofrece todas las ventajas del acceso mínimo siendo superior en los casos de bilateralidad, recurrencia y duda diagnóstica. Cuando se evalúa el costo beneficio y calidad de vida, surge victoriosa la plastia endoscópica. Hemos reestructurado el método de enseñanza en nuestro centro de adiestramiento para lograr vencer la curva de aprendizaje y así convertirla en una técnica accesible al cirujano general en beneficio al paciente.

Palabras clave: Hernioplastia, laparoscopia.

Abstract

Two events have come together to transform the traditional hernioplasty, mesh placement and tension free repair. These new techniques gained popularity in the early 90's as they are safe, effective and reproducible and recurrence rates less than 1%. With the advent of Laparoscopy the posterior repairs were now approached endoscopically thus giving birth to the Transabdominal Preperitoneal and Totally extraperitoneal techniques. It is calculated that 17% of the endoscopic surgeons in the United States are performing the endoscopic approach for hernia repair and less than 1% in Latin American. The learning curve in this approach is steep and is further prolonged by misinformation about cost and safety issues. It is now known the laparoscopic approach competes adequately with the open repair. It has distinct advantages over the latter because of the benefits of minimal access. It is superior in bilateral inguinal pathology, recurrent and non-diagnosed hernias. When cost benefit and quality of life are included in the analysis, the Laparoscopic approach is the better option. We have restructured the teaching method in our training center to beat the learning curve and convert the laparoscopic approach into an easier and reproducible technique, all for the benefit of the patient.

Key words: Hernioplasty, laparoscopy.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Poco más de un siglo ha transcurrido del inicio de la plastia inguinal.^{1,2} Esta década pasada ha visto el surgimiento de técnicas nuevas y actualmente muy efectivas. A pesar de que el implante material protésico tiene más de medio siglo de que se reporta su empleo en la literatura,^{3,4} no es hasta que Lichtenstein presenta los resultados de su plastia inguinal anterior en un estudio multicéntrico demostrando la efectividad de su técnica con una alta reproducibilidad y un bajo índice de recurrencia menor del 1%.⁵ Así nace la era de las plastias sin tensión con material protésico. Paralelo a este evento se dan los

inicios de la plastia inguinal posterior con abordaje endoscópico.⁶ Incluso antes de nacer la colecistectomía laparoscópica, ya se habían realizado las primeras plastias laparoscópicas desde 1979.⁷ Plagado de complicaciones y recidivas en sus inicios, desprestigian la plastia inguinal laparoscópica ya que los autores intentaron meramente cerrar un defecto con sutura, grapa, o con malla enrollada o como parche de dimensiones menores (Schultz et al., 1990).⁸ Actualmente se sabe que la fisiopatología de la hernia es un defecto en la síntesis de la colágena y no se puede depender en un tejido defectuoso para hacer la reparación.⁹ Posteriormente se describe la técnica IPOM que entabla la colocación de una malla intraperitoneal en la cavidad peritoneal en contacto con las asas intestinales (Toy-Smoot, 1992).¹⁰ El giro importante en la historia de la plastia inguinal laparoscópica se da hasta que se imitan las técnicas de abordaje posterior abierto ya establecidas en la literatura.¹¹⁻¹² Ejemplo de éstas, la técnica de Nyhus y de Rives-Stoppa. La plastia inguinal

* Hospital General Regional No. 20 Instituto Mexicano del Seguro Social; Grupo Laparoscópico de Baja California. Tijuana, Baja California, México.

laparoscópica tiene éxito cuando sigue los principios de lo ya probado pero con diferente abordaje.

En 1993 Corbitt presenta la técnica TAPP (transabdominal-preperitoneal)¹³ que busca evitar las complicaciones derivadas de la malla en contacto con las asas intestinales (IPOM) y las recidivas reportadas con las otras técnicas ya mencionadas. Uno de los primeros reportes de una técnica totalmente extraperitoneal (desde este momento consideraremos la plastia inguinal endoscópica y no laparoscópica, precisamente por que la TEP no aborda la cavidad peritoneal) publicado desde 1992 por Ferzli, y posteriormente por McKernan Laws,^{14,15} describen la interposición de una malla en un espacio creado entre las estructuras músculo aponeuróticas del orificio miopectíneo (zona debilitada inguinal) y el peritoneo subyacente.

ESTADO ACTUAL

A partir de 1992 se reconocen como técnicas bien establecidas la plastia TAPP (Transabdominal Preperitoneal) y la TEP (Totalmente extraperitoneal) ya que éstas se basan en procedimientos quirúrgicos que ya pasaron la prueba del tiempo. Han transcurrido casi diez años desde el nacimiento de las plastias endoscópicas establecidas como tal. Avances en material, instrumental, equipo y técnica operatoria han permitido que la plastia inguinal endoscópica se vuelva más reproducible y con resultados comparables en cuanto a complicaciones y recidivas a las plastias abiertas o anteriores.

El problema a desarrollar es el siguiente. ¿Cuál es la razón por la cual la plastia inguinal endoscópica no ha alcanzado la popularidad de la colecistectomía laparoscópica, ya que ambas patologías tienen similar frecuencia?

Para tener éxito, la plastia inguinal laparoscópica debe competir con la plastia abierta (plastia anterior). Las plastias libre de tensión, Lichtenstein, Gilbert, Rutkow y Robbins, son plastias técnicamente fáciles de reproducir, seguras, esto quiere decir que tienen bajo índice de complicaciones y efectivas o sea que resuelven la hernia con baja recurrencia < del 1%.¹⁶⁻¹⁸

En cambio la plastia inguinal endoscópica es una técnica con muchos obstáculos, algunos reales y algunos ficticios o creados en la mente del cirujano. Elaboremos en este punto.

La plastia inguinal endoscópica requiere de conocimientos de anatomía inguinal posterior, área poco conocida por la gran mayoría de los cirujanos. Requiere de una comprensión profunda de los principios de la técnica "Inlay" de Nyhus y Rives-Stoppa, y obviamente de habilidades laparoscópicas avanzadas. En resumen es un procedimiento con alto grado de dificultad, muy por arriba de la funduplicatura laparoscópica y de muchos otros. Requiere de reconocer la anatomía normal y patológica del principio de la técnica y vencer una curva de aprendizaje que es muy lenta. Es tal el grado de dificultad que el cirujano general no está dispuesto a cambiar la técnica anterior, o clásica fácil de reproducir, segura y efectiva

va, con la que tiene muchos años de experiencia, por una técnica alta en costo, difícil de reproducir, plagada de complicaciones (en sus inicios) y que requiere de anestesia general y en ocasiones violar la cavidad peritoneal.

¿Cómo queremos justificar la viabilidad y el futuro de esta técnica?

Recuerdo en febrero de 1997 en el Congreso Mundial de la Hernia Inguinal en Guadalajara, Jalisco, el Dr. Loyd Nyhus en la mesa de discusión, le dio cabida a las técnicas endoscópicas en la patología bilateral y en la recidivante de una plastia anterior. Efectivamente, el reparar una recidiva de una plastia anterior, se facilita al entrar a terreno virgen. Los casos bilaterales también se resuelven por el mismo abordaje, sin necesidad de realizar dos incisiones y explorar ambos canales inguinales. Agregamos a estas indicaciones la presencia de duda diagnóstica, hernia no-diagnosticada, que se descubre al introducir el lente a la cavidad y explorar.

Otra indicación es la presencia de patología abdominal comitante, como ejemplo colecistopatía o ERGE. En estos casos resolvemos el problema principal quirúrgico, y para proteger el implante, realizamos un procedimiento totalmente extraperitoneal para aislarlo de una posible fuente de contaminación (como en el caso de una colecistectomía laparoscópica electiva).

En nuestro centro de adiestramiento en la Ciudad de Tijuana, hemos realizado 10 cursos de la Plastia Inguinal Endoscópica desde 1994, un total de 750 plastias inguinales se han efectuado, donde se adiestran de cuatro a cinco cirujanos por curso, durante un periodo de dos meses. Los cirujanos participan en aproximadamente 60 plastias inguinales endoscópicas, participando como técnico, asistente, camarógrafo y cirujano. Del total de alumnos que han llevado el diplomado, aproximadamente 30% de ellos logran dominar adecuadamente la técnica y de estos sabemos que sólo 10% están reproduciéndola con frecuencia en sus unidades de origen. Esto representa no sólo la deficiencia en las técnicas de enseñanza, sino en el grado de dificultad del procedimiento. Los grupos fundadores de la técnica laparoscópica a nivel mundial siempre han pagado el precio de vencer la curva de aprendizaje con complicaciones y resultados desalentadores, situación que también nosotros hemos experimentado. Hemos determinado que la única manera de vencer esta curva de aprendizaje es invertirle tiempo, esfuerzo y dedicación a esta técnica para poder soportar las complicaciones, resolvérlas y aprender de ellas. De tal manera que en nuestro diplomado de cirugía laparoscópica así como en nuestra práctica privada, la gran mayoría de las plastias inguinales se resuelven por abordaje endoscópico, sólo los pacientes con contraindicación para procedimiento laparoscópico y los menores de edad no los consideramos candidatos. Esto nos ha dado la posibilidad de vencer la curva de aprendizaje y dominar la técnica, convirtiéndola en una técnica segura y efectiva que compite con la plastia anterior.

La literatura ya ha establecido que la reparación endoscópica difiere de la abierta sólo en tiempo operatorio mayor (10 minutos).¹⁹ Donde compite adecuadamente en morbilidad similar, recurrencia igual pero con el beneficio del acceso mínimo. El costo del procedimiento quirúrgico *per se* es más del doble en el abordaje laparoscópico. Pero si comparamos el costo del procedimiento (Material quirúrgico, Hospital), tiempo de incapacidad, y calidad de vida, todos los estudios publicados favorecen el abordaje endoscópico.^{20,21}

De tal manera para que el cirujano justifique un abordaje endoscópico en la plastia inguinal debe cumplir los siguientes requisitos: tiempo quirúrgico igual o menor que en la plastia anterior, morbilidad y recurrencias similares pero ofreciendo todas las ventajas del acceso mínimo. De no cumplirlas se debe considerar que el cirujano aún se encuentra en curva de aprendizaje por lo que es necesario contar con un tutor.

En la Unión Americana alrededor de 17% de los cirujanos generales están realizando la plastia inguinal endoscópica. En México y Latinoamérica menos del 1% de los cirujanos generales están practicándola.

El tiempo le ha dado su lugar a la plastia inguinal endoscópica, y sabemos que tiene indicaciones precisas, y que tiene ventajas sobre la plastia anterior, esto último ha sido demostrado por estudios randomizados con seguimiento adecuado. ¿Cómo elevar el número de cirujanos para que practiquen con rutina el procedimiento para el beneficio del paciente?

EL FUTURO

Hace más de un siglo un cirujano aseveró: "Si se pudiese producir artificialmente un tejido con la durabilidad y fuerza de la fascia, la cura radical de la hernia inguinal será descubierta". Billroth.²²

Tengo la impresión que la gran mayoría de las plastias inguinales serán resueltas en su mayoría por abordaje abdominal, Tait.²³

Hoy por hoy, debemos de promocionar la plastia inguinal endoscópica sustentado en los últimos resultados de los randomizados que justifican el procedimiento. Randomizar y registrar nuestros resultados y adecuarlos a nuestras necesidades locales confiriéndole validez al abordaje en nuestra sociedad.

Facilitar el tutoraje y el adiestramiento a los cirujanos interesados que califiquen para ello.

El futuro está presente. La Universidad de Yale y la Universidad de Philadelphia en conjunto con el Grupo Laparoscópico de Baja California, ha diseñado un programa para facilitar los procesos de enseñanza en esta técnica. Dicho programa consta de:

1. Selección de candidatos al curso.
2. Curso teórico con base en multimedia.
3. Desarrollo de habilidades y destrezas.

4. Curso práctico.
5. Tutoraje de seguimiento.

Se han delineado los criterios para identificar al cirujano ideal para un curso de adiestramiento. No se rechazarán a los que no califiquen, el pre-curso está diseñado para conocer las deficiencias del candidato no calificado y corregirlas. Una vez calificado el cirujano, consulta la segunda fase teórica del programa multimedia con base en CD-ROM o presencia en Internet. Este curso cubre la teoría y casos clínicos con video representativo de los escenarios comunes y situaciones especiales. Al final de estas sesiones interactivas autodidactas se realiza un examen con sistema OCCES, sistema de evaluación interactivo teórico-clínico que incluye videos de escenarios clínicos, que requieren al examinado nivel de análisis e integración de conocimientos. Cada pregunta está escrita en pantalla, con audio y con tiempo límite de respuesta. O sea el examinado toma el pre-curso en la comodidad de su casa, en su computadora ya sea con el disco CD-ROM o consultando la página de Internet. El examen se cierra al final de la sesión y los resultados no se puede modificar por el examinado. De tal manera que los resultados de esta evaluación son comparables con una base de datos en Internet. El resultado final se expresará en base al porcentaje de respuestas correctas y el percentil que ocupa en la base de datos internacional el examinado.

Al aprobar el curso teórico multimedia se realiza la tercera fase del programa que es el desarrollo de habilidades técnicas basada en el programa de Yale Laparoscopy.: "Top-Gun". Cada cirujano integrante del curso práctico se someterá a una serie de obstáculos en simuladores laparoscópicos. Posteriormente será calificado su ensayo inicial y comparado con su resultado final. Se evaluará cuánto logró avanzar en habilidades y destreza, el resultado será expresado en % de mejoría, tomando en cuenta tiempo y el numero de errores cometidos. Esto a su vez será tabulado en la base de datos existente para estas pruebas. La cuarta fase del curso se realizará en quirófano en cirugía de exhibición en vivo, participando en procedimientos seleccionados representativos de los escenarios quirúrgicos más frecuentes. Se abordarán casos problemas y las soluciones más viables.

Los objetivos de este curso son los siguientes:

- Estandarizar el método de enseñanza para la plastia inguinal endoscópica a nivel internacional.
- Diseñar y emplear material de apoyo interactivo para facilitar el proceso de aprendizaje.
- Emplear la base de datos con presencia web para calificar y aprobar al cirujano.
- Uniformar las generalidades de la técnica quirúrgica para medir los resultados de una manera más confiable.

- Establecer la base de datos para colectar resultados, abierta a los cirujanos realizando la técnica.
- Crear una base de registro videográfico que se integrará a la página de Internet y al material multimedia empleado para enseñanza.
- Crear centros de adiestramiento satélites para cubrir regiones y así tener acceso a tutoraje adicional, si así se requiere.
- Fomentar la relación con las industrias de material médico interesadas para poder lograr los objetivos buscados.

CONCLUSIONES

Este nuevo milenio de la cibernetica, nos ofrece la oportunidad de facilitar los procesos de enseñanza, aprendizaje, alejándonos del método tradicional de enseñanza formal (tipo residencia) o tutelar, confiando ahora, en técnicas de enseñanza interactivas, estandarizadas y medibles.

La cirugía del futuro no se aprenderá frente al paciente, sino frente a una computadora y simuladores virtuales que no sufrirán las consecuencias de nuestra inexperiencia. Todos los escenarios clínicos posibles serán expuestos y examinados, disminuyendo en lo posible el error humano. Las destrezas quirúrgicas serán amplificadas al detectar las deficiencias específicas de cada alumno y de esta manera llevar a cabo todos los esfuerzos que corrijan tales deficiencias.

La plastia inguinal endoscópica tiene un lugar importante en el arsenal de los procedimientos quirúrgicos del cirujano general. No será una moda pasajera ni tenderá a desaparecer. Esta técnica está ya bien establecida a nivel mundial, y reconocida sus ventajas sobre la plastia anterior, con un alto grado de confiabilidad.

Recordando el principio de nuestro juramento, todos nuestros esfuerzos estarán encaminados al beneficio del paciente. Entonces me pregunto ¿No será lo justo ofrecerle lo mejor a su paciente?

REFERENCIAS

1. Bassini E. Spora 100 casi di cura radicali del l'ernia inguinale operata col.methodo del l'autore. *Arch Atti Soc Ital Chir* 1888; 5: 315.
2. Marcy HO. *The Anatomy and Surgical treatment of Hernia*. New York, NY. D. Appleton & Co.1892.
3. Usher FC, Ochsner JE, Lowry TI. A new technique for the repair of inguinal and incisional Hernias. *Arch Surg* 1960; 81: 847-852.
4. Usher FC, Ochsner J, Tuttle LLD Jr. Use of Marlex mesh in the repair of incisional hernias. *Am Surg* 1958; 24: 969-972.
5. The safety of mesh repair for primary inguinal hernias results of 3,019 operations from five diverse surgical sources. Shulman AG, Amid PK, Lichtenstein IL. *Am Surg* 1992; 58: 255-7.
6. Fitzgibbons R. *Laparoscopic inguinal herniorraphy*. Presented at Third World Congress of Endoscopic Surgery, Bordeaux, France, 1992.
7. Ger R, Mishrick A, Hurwitz J et al. Management of groin hernias by laparoscopy. *World J Surg* 1993; 17: 46-50.
8. Schultz I, Gruber J et al. Laser laparoscopic herniorraphy. A clinical trial preliminary results. *J laparoendosc Surg* 1990; 1: 41-45.
9. Read RC, McLeod PC. Influence of a relaxing incision on suture tension in hernia repairs. *Arch Surg* 1990; 125: 265.
10. Toy FK, Smoot RJ Jr. Toy Smoot laparoscopic hernioplasty. *Del Med J* 1992; 1: 23-28.
11. Nyhus LM, Condon RE, Harkins HN. Clinical experiences with preperitoneal hernia repair for all types of hernia of the groin. *Am J Surg* 1960; 100: 234.
12. Rives J, Stoppa R, Fortesa L et al. Les pieces en Dacron et leur place dens la chirurgie des hernies de l'aine. *Ann Chir* 1968; 22: 159-171.
13. Corbitt JD Jr. Transabdominal preperitoneal herniorrhaphy. *Surg laparosc Endosc* 1993; 3: 328-332.
14. Ferzli GS, Massad A, Albert P. Extraperitoneal endoscopic inguinal hernia repair. *J Laparoendosc Surg* 1992; 2: 281-285.
15. McKernan JB, Laws HJL. Laparoscopic repair of inguinal hernias using a totally extraperitoneal prosthetic approach. *Surg Endosc* 1993; 7: 26-28.
16. Rutkow IM. The recurrence rate in hernia surgery. How important is it? *Arch Surg* 1996; 130: 575-576.
17. Gilbert AI. Anatomic and functional classification for the diagnosis and treatment of inguinal hernia. *Am J Surg* 1989; 157: 331-333.
18. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK et al. The tension free hernioplasty. *Am J Surg* 1989; 157: 188-193.
19. Chung RS, Rowland DY. Meta analyses of randomized controlled trials of laparoscopic vs conventional inguinal hernia repairs. *Surg Endosc* 1999; 13: 689-94.
20. Liem MS, Halsema JA, van der Graaf Y, Schrijvers AJ, Van Vroonhoven TJ. Cost effectiveness of extraperitoneal laparoscopic inguinal hernia repair, a randomized comparison with conventional herniorraphy. Coala trial group. *Ann surg* 1997; 22, 6: 668-75.
21. Dirksen Ament, EM, Bee PM, Bae Kootstra int J Te Asses E. Cost effectiveness of open versus laparoscopic repair for primary inguinal hernia. *Int J Technol Assess Health Care* 1998; summer; 14: 472-83.
22. Halsted WS. Surgical papers by William Stewart. Baltimore, MD, *John Hopkins Press* 1924: 271.
23. Tait L. Discussion on the treatment of hernia by median abdominal section. *Br Med J* 1891; 2: 686.

Correspondencia:

Dr. J. Antonio López C.
José Clemente Orozco
2340-Desp. 401
Zona Río C.P. 22320
Tijuana, B.C.
Tel. 0166-34-38-70