



Reparación de hernia inguinal laparoscópica con uso de materiales autoexpandibles

Levy Arias Cortés,* Humberto Vázquez Sanders,* Samuel Kleinfinger Marcuschamer**

Resumen

Antecedentes: La reparación laparoscópica de las hernias ha sido aceptada por un mayor número de grupos quirúrgicos que realizan frecuentemente este tipo de cirugía; actualmente es considerada por muchos de los principales expertos como superior a las técnicas de cirugía abierta. En la actualidad, las características físicas de las prótesis como el peso, el tamaño de la superficie y los poros son puntos a considerar en las mallas, con la finalidad de evaluar el uso de mallas autoexpandibles, realizando un comparativo con los resultados mostrados en la literatura. **Material y métodos:** Se realizaron 150 plastias inguinales laparoscópicas, 138 hombres (92%) y 12 mujeres (8%). La técnica quirúrgica utilizada en todos fue reparación laparoscópica con aplicación de mallas planas en 124 casos (82.7%), las cuales se fijaron con grapas tipo taker o con endoanclor en número aproximado de 4 grapas y mallas de tipo autoexpandible en 26 casos (17.3%). **Resultados:** 10.7% presentaron complicaciones; inguinodinia (14%), ningún caso de éstos fue reportado con mallas autoexpandibles; seroma 5.3%; 1 caso de lesión vesical, 1 caso de lesión de arteria epigástrica, 1 caso de rechazo a las grapas de fijación, 1 caso de rechazo a la malla que fue retirada y reoperada por cirugía abierta y un caso de recidiva de hernia a los 3 años. **Conclusiones:** El objetivo del presente artículo, es mostrar nuestra experiencia, con esta serie de casos, donde los resultados han sido satisfactorios para nuestro equipo y con ello dar sustento de aceptación a este tipo de abordaje quirúrgico.

Palabras clave: Transabdominal preperitoneal (TAPP), totalmente extraperitoneal (TEPP).

Abstract

Introduction: The laparoscopy repair of hernia, have been accepted by great number of surgery groups, who frequently do this kind of surgery. Actually it is considerate by many principal experts like superior to the open surgery technics. Actually the physic characteristics of the prosthesis are the weight, the surface size and the pores are points to considerate in the mesh.

The finality to evaluate the autoexpandable mesh realizing a comparative with the results showed in the literature. **Materials and methods:** 150 laparoscopic hernioplasty realized in 138 men (92%) and 12 women (8%). The surgery technic used in all the cases were the laparoscopic repair with the use of plain mesh in the 124 cases (82%) which were fixed with taker holdfasts or with endoanchor approximately 4 holdfast and autoexpandable mesh in 26 cases (17.3%).

Results: 10.7% presented complications. Inguinodinia 14% none in the case was reported with autoexpandable mesh; seroma 5.3%, 1 bladder wound case, 1 epigastric artery wound case, 1 repel to the mesh which was retired and resurgery by an open surgery, and one case of three years recurrence hernia. **Conclusions:** The objective of this article is to share our experience with this series of cases where the results have been good for our team and hence to support this kind of acceptance of surgical approach.

Key words: Transabdominal preperitoneal (TAPP), totally extraperitoneal (TEPP)

INTRODUCCIÓN

La década de 1990 abrió una nueva era en la cirugía de las hernias de la pared abdominal. Los alentadores resultados de las plastias con aplicación de mallas con la cirugía abierta junto con la introducción de la reparación laparoscópica de las hernias, llevó a una aceptación por diferentes grupos de cirujanos.¹ Aunque la reparación laparoscópica de hernia ha demostrado ser superior en la convalecencia postoperatoria, sigue prevaleciendo el procedimiento abierto anterior sin tensión como el método más utilizado entre los cirujanos generales, debido a la facilidad del procedimiento, a la

Abreviaturas:

Transabdominal preperitoneal (TAPP), totally extraperitoneal (TEPP).
Transabdominal preperitoneal (TAPP), totalmente extraperitoneal (TEPP).

* Hospital Ángeles Metropolitano.

** Centro Médico ABC.

Hospital Ángeles Metropolitano-Centro Médico ABC

Correspondencia:

Levy Arias Cortés

Hospital Ángeles Metropolitano

Tlalcoatlpan Núm. 59, Col. Roma Sur 06760. México D.F.

Tel 52651800, ext. 4611, 5564 4311

capacitación necesaria para realizar el procedimiento con técnica laparoscópica y en especial al menor costo con la técnica abierta² (*Figura 1*).

Durante la última década, la reparación laparoscópica de las hernias ha sido aceptada por un mayor número de grupos quirúrgicos que realizan frecuentemente este tipo de cirugía; actualmente es considerada por muchos de los principales expertos como superior a las técnicas de cirugía abierta, en especial en pacientes con hernias recurrentes, hernias bilaterales, en pacientes que realizan ejercicio importante de la pared abdominal y en enfermos obesos.³ Las extensas investigaciones aclaran las tasas de recurrencia y la satisfacción del paciente después de la reparación de la hernia inguinal, si bien las recurrencias con técnica laparoscópica están presentes en el 2% de los pacientes en centros especializados, inaceptablemente altas tasas del dolor crónico se han reportado después de reparaciones con técnica abierta y laparoscópicas.⁴ El dolor crónico ha sido reiteradamente atribuido al uso de dispositivos de fijación, como las grapas tipo tackers, otras pueden originarse por lesión iatrogénica de los nervios regionales. Otras complicaciones son lesión de los vasos de la región o en el intestino, como en los casos de extravío anatómico, o cuando no se tiene precaución en la disección en los llamados triángulos de la muerte y triángulo del dolor.⁵

Las técnicas más utilizadas en cirugía endoscópica para reparación de la hernia inguinal son la transabdominal preperitoneal (TAPP) y la totalmente extraperitoneal (TEPP).

La técnica TAPP requiere el acceso a la cavidad peritoneal con colocación de una malla a través de uno de los puertos de cirugía; esta malla se coloca en el espacio preperitoneal y debe ser amplia para cubrir todos los sitios potenciales de formación de hernia en la región. El peritoneo se cierra por encima de la malla, quedando esta malla entre los tejidos preperitoneal y retromuscular de la pared.

La reparación con técnica TEPP fue reportada por primera vez en 1993^{6,7} (*Figura 2*).

La técnica TEPP es diferente, en ésta no se penetra a la cavidad peritoneal. Este enfoque se considera más difícil que la técnica TAPP, pero disminuye los riesgos por daños de órganos intraabdominales y formación de adherencias intestinales.⁸ La técnica elimina la necesidad de una disección adicional y minimiza el riesgo de lesión accidental del cordón espermático.⁹ La reparación laparoscópica con técnica TEPP requiere de una curva de aprendizaje, en especial en pacientes con cirugía previa pélvica como prostatectomía o con cirugías ginecológicas u abdominales que harán más laborioso este abordaje, pero sin ser una contraindicación absoluta.^{10,11}

El dolor crónico después de la reparación de hernia inguinal es bien conocido, tiene una etiología múltiple y se puede atribuir a lesión de filetes nerviosos, infección o bien por el material protésico usado, el cual actualmente se recomienda sea de tipo ligero y de poro grande, para con esto crear una menor reacción a cuerpo extraño. En la actualidad, las características físicas de las prótesis como el peso, el tamaño de la superficie y los poros son puntos a considerar en las mallas.¹² Para una mejor biocompatibilidad de la malla, los poros deben ser de 3 mm de diámetro. Se permite utilizar para fijar la malla selladores de fibrina o de cianoacrilato; la propagación del sellador en la malla y su capacidad para atravesar los poros y alcanzar el tejido muscular es lo suficientemente buena para una fijación adecuada (*Figura 3*). Sobre este último punto, el fijar con grapas la malla es el mecanismo más evocado como causa de dolor crónico después de la cirugía endoscópica de las hernias. La fibrina y el cianoacrilato parecen haber logrado la eficiencia y la seguridad de fijación y son evidentemente y potencialmente menos nocivos y con esto disminuyen la posibilidad de

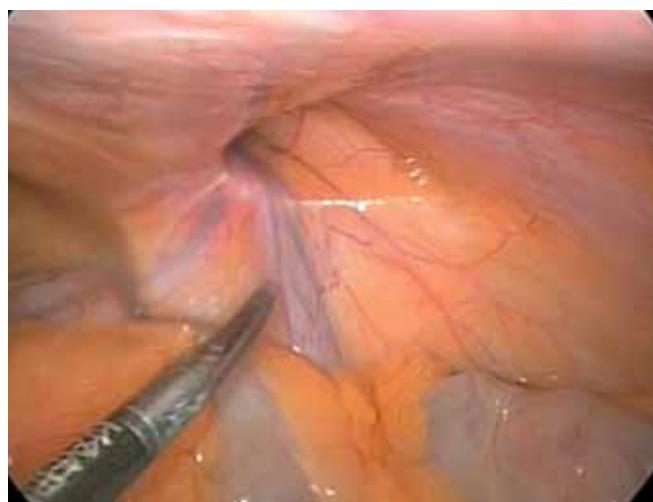


Figura 1. Hernia inguinal.

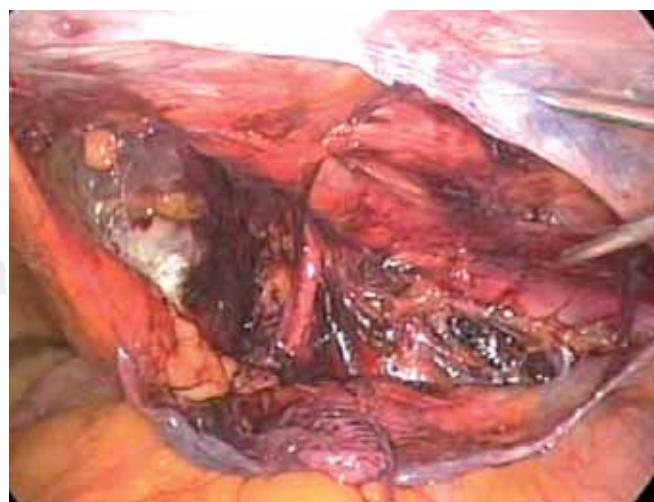


Figura 2. Disección del peritoneo. Técnica TAPP.

inguinodinia postoperatoria que repercute en la calidad de vida de los pacientes⁷ (*Figura 4*).

Según la definición de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, en sus metaanálisis controlados aleatorios, McCormack et al, encontraron que la incidencia de dolor crónico (3 meses o más) después de reparación inguinal con técnica TAPP se presentaba en el 13.8% de los casos.¹³

Otras complicaciones postoperatorias como el síndrome urogenital o los efectos sobre el nervio ilioinguinal o sobre la rama genital del nervio genitofemoral, el nervio iliohipogástrico y el nervio cutáneo lateral femoral se han mencionado en la literatura.^{3,14} Estos efectos se manifiestan como parestesias en la región lateral de la extremidad proximal inferior y la región genital, además de orquitis isquémica debido a la alteración de la perfusión arterial y venosa desde el primer al tercer día postoperatorio manifestándose como testículo edematizado y doloroso. Otras complicaciones

descritas son los hematomas y seromas en la literatura, así como dolor durante el acto sexual.¹

Los datos sobre la recurrencia con tasas que van de 0% a 15% para las reparaciones por abordaje laparoscópico, en comparación con las tasas del 0.1% al 4.9% reportado para las técnicas abiertas se han atribuido a la inexperiencia del grupo quirúrgico, a la mala selección de las prótesis y sus sistemas de fijación.^{15,16} La reparación de hernia recurrente con la técnica quirúrgica endoscópica ha demostrado tener ventaja, incluyendo los casos de hernia inguinal bilateral, como una de las indicaciones absolutas para este abordaje.^{17,11}

Estudios y metaanálisis confirman que en el 25% de los pacientes sometidos a reparación TAPP se diagnosticó en el transoperatorio la presencia de una hernia contra-lateral, la cual se pudo corregir en el mismo procedimiento, quedando ésta como otra ventaja de este abordaje, así como también la ventaja de poder explorar los órganos intraabdominales que no tiene ninguna de las otras técnicas.³

Una de las principales críticas de la reparación plástia inguinal laparoscópica es el aumento del costo en comparación con la reparación abierta; la mayor parte de este incremento se atribuye a la necesidad del equipo e instrumental para realizar la cirugía laparoscópica y al mayor tiempo quirúrgico.

Una evaluación precisa del costo incluye la integración de todos los operativos ocultos y los costos indirectos. Los componentes de los costos operativos y el hospital son: el tiempo operatorio, tipo y duración de la anestesia, equipos y personal. Los costos ocultos son los costos administrativos y generales. Los costos indirectos son los más difíciles de calcular, ya que incluyen el costo para la sociedad en términos de días de ausencia del trabajo. Otros factores que afectan el costo son postoperatorios: el dolor, las tasas de recurrencia y la experiencia del cirujano.¹⁸

OBJETIVO

La discrepancia de opiniones acerca de estas técnicas para reparar las hernias inguinales, nos hace presentar este artículo longitudinal retrospectivo con la finalidad de describir el manejo quirúrgico laparoscópico de la hernia inguinal, reportar y comparar nuestros resultados con la literatura y evaluar las ventajas de las mallas autoexpandibles, con la finalidad de contribuir a la aceptación de este abordaje quirúrgico, ofreciendo en principio la seguridad del paciente, la sintomatología postoperatoria mediata y tardía, así como riesgo de complicaciones transoperatorias y postoperatorias.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizaron 150 plastias inguinales laparoscópicas, 138 hombres (92%) y 12 mujeres (8%), con media de edad de 43.4 años y una media de evolución de 7.5 años. Fueron



Figura 3. Colocación de malla autoexpandible.

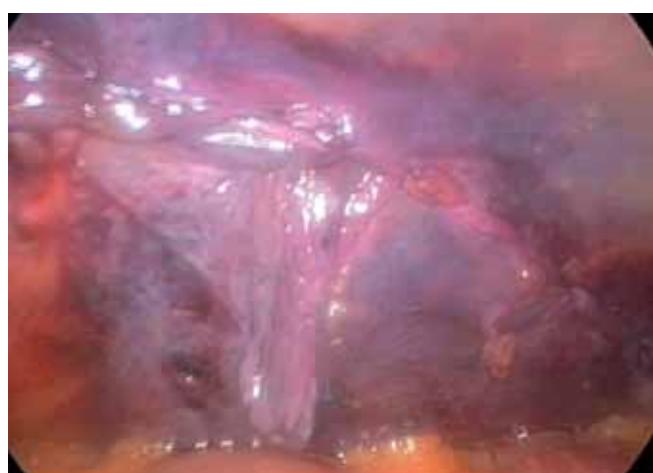


Figura 4. Cierre peritoneal.

intervenidos 62 pacientes con IMC > 25 (41.3%). La técnica quirúrgica utilizada en todos fue reparación laparoscópica con aplicación de mallas planas en 124 casos (82.7%) las cuales se fijaron con grapas tipo taker o con endoanchor en número aproximado de 4 grapas y mallas de tipo autoexpandibles en 26 casos (17.3%) que se fijaron con un máximo de 2 grapas. El colgajo peritoneal fue cerrado en el 78% de los casos con súrgete continuo con monocryl o catgut crómico 00 y en el 22% con grapas tipo takers. Veintiocho casos (18.6%) fueron de hernia inguinal recidivante a cirugía abierta.

El tiempo quirúrgico promedio fue 58.5 minutos para las mallas planas y de 41.1 minutos para las mallas de tipo autoexpandibles. Se realizaron 4 conversiones a cirugía abierta (2.7%). En 21 pacientes se realizó plastia inguinal bilateral, en 15 casos de éstos se utilizaron mallas planas para ambas y en 6 casos mallas autoexpandibles por ambos defectos; se acompañó de otro procedimiento como de colecistectomía en 3 casos. El promedio de analgesia fue de 3.5 dosis. Se utilizó profilaxis antimicrobiana en forma rutinaria con una aplicación transoperatoria de 1 g de ceftriaxona IV.

RESULTADOS

En 16 casos se presentaron complicaciones (10.7%), las cuales fueron: inguinodinia temporal menor a 6 meses en 21

casos (14%), ningún caso de éstos fue reportado con mallas autoexpandibles; seroma en 8 casos (5.3%); 1 caso de lesión vesical en una mujer con antecedente de histerectomía la cual se convirtió a cirugía abierta, 1 caso de lesión de arteria epigástrica, 1 caso de rechazo a las grapas de fijación que formó un absceso pequeño a partir del segundo mes consecutivamente hasta haber arrojado todas las grapas, 1 caso de rechazo a la malla que fue retirada y reoperada por cirugía abierta y un caso de recidiva de hernia a los 3 años de postoperatoria y que se reparó nuevamente por cirugía laparoscópica. El índice de infección de sitios quirúrgicos fue de 5 casos (3.4%). El tiempo de estancia postoperatoria fue de 40.10 horas.

CONCLUSIONES

Es sin duda hoy en día unos de los procedimientos que genera más controversia en nuestro gremio, sobre si aceptarlo como primera opción de tratamiento quirúrgico; finalmente, nuestra intención es compartir experiencia como grupo quirúrgico, donde nuestros resultados han sido satisfactorios en un alto porcentaje de pacientes. Sin duda alguna, la experiencia del cirujano influye radicalmente en ello, el tipo de abordaje utilizado, el uso de materiales protésicos, etc. Como lo sustentamos en nuestra revisión.

REFERENCIAS

1. Bittner R et al. Lightweight mesh and noninvasive fixation: an effective concept for prevention of chronic pain with laparoscopic hernia repair (TAPP). *Surg Endosc* 2010; 24: 2958-2964.
2. Kapiris S et al. Laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) hernia repair. *Surg Endosc* 2001; 15: 272-275.
3. Langenbach M et al. Comparison of biomaterials: three meshes and TAPP for inguinal hernia. *Surg Endosc* 2006; 20: 1511-1517.
4. Agresta F et al. Inguinal hernia repair in community hospital setting have attitudes changed because of laparoscopy? *Surg Laparos* 2009; 19: 267-271.
5. Forteliny R et al. The assessment of quality of life in a trial on lightweight mesh fixation with fibrin sealant in transabdominal preperitoneal hernia repair. *Hernia* 2008; 12: 499-505.
6. Smith A et al. Stapled and nonstapled laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) inguinal hernia repair. *Surg Endosc* 1999; 13: 804-806.
7. Griffin K et al. Incidence of contralateral occult inguinal hernia found at the time of laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) repair. *Hernia* 2010; 14: 345-349.
8. Legnani G et al. Laparoscopic transperitoneal hernioplasty (TAPP) for the acute management of strangulated inguino-crural hernias: a report of nine cases. *Hernia* 2008; 12: 185-188.
9. Novitsky Y. Advantages of laparoscopic transabdominal preperitoneal herniorrhaphy in the evaluation and management of inguinal hernias. *Am J Surg* 2007; 193: 466-470.
10. McCormack K et al. Transabdominal preperitoneal (TAPP) versus totally extraperitoneal (TEP) laparoscopic techniques for inguinal repair: a systematic review. *Hernia* 2005; 9: 109-114.
11. Wauschkuhn C et al. Laparoscopic transperitoneal inguinal hernia repair (TAPP) after radical prostatectomy: is it safe? *Surg Endosc* 2009; 25: 973-977.
12. Agresta F et al. Lightweigh partially absorbable monofilament mesh for TAPP inguinal hernia repair. *Surg Laparos* 2007; 12: 91-94.
13. Scopf S et al. Chronic pain after laparoscopic transabdominal preperitoneal hernia repair: A randomized comparison of light and extra light titanized polypropylene mesh. *World J Surg* 2011; 35: 302-310.
14. Kocjan R. Anatomical changes after inguinal hernia treatment: a reason for chronic pain a recurrent hernia? *Surg Endosc* 2010; 24: 395-399.
15. Lovisetto F et al. Laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) hernia repair surgical phases and complications. *Surg Endosc* 2007; 21: 646-652.
16. Zacharoulis D et al. Laparoscopic transabdominal preperitoneal repair of inguinal hernia under spinal anesthesia: a pilot study. *Am J Surg* 2009; 198: 456-459.
17. Tantia O et al. Laparoscopic repair of recurrent groin hernia. *Surg Endosc* 2009; 23: 734-738.
18. Takata M. Laparoscopic inguinal hernia repair. *Surg Clin N Am* 2008; 88: 157-178.