



Artículo original

Experiencia en el abordaje laparoscópico para la plastia inguinal y femoral durante seis años en dos hospitales escuela de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México

Experience in the laparoscopic approach to inguinal and femoral plasty for six years in two teaching hospitals of the Ministry of Health in Mexico City

Gabriel Rangel Olvera,* José Nicolás García Martín del Campo,† Bianca Alanís Rivera,§
Rafael Rivera García,‡ Sergio Valladares Ingram¶

* Servicio de Cirugía General del Hospital General Xoco. *Teacher Assistant-II* del curso *Principles and Practice of clinical research 2019, Harvard T.H. Chan School of Public health*. † Servicio de Cirugía General del Hospital General Ticomán. § Servicio de Cirugía General del Hospital General «Dr. Enrique Cabrera». ¶ Servicio de Cirugía General del Hospital General Balbuena.

Secretaría de Salud de la Ciudad de México. México.

RESUMEN

A pesar de los estudios que muestran baja incidencia de complicaciones, recidivas y los beneficios de la mínima invasión, la plastia inguinal laparoscópica (PIL) se realiza poco en nuestro país. El objetivo del estudio es describir la experiencia de las PIL efectuadas en dos hospitales escuela de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México (SSCDMX). Se llevó a cabo un estudio descriptivo y retrospectivo de las PIL electivas realizadas en dos hospitales escuela de la SSCDMX durante seis años, describiendo variables demográficas, quirúrgicas y complicaciones con un seguimiento a un año. Se incluyeron 105 pacientes; 26 (24.76%) femeninos y 79 (75.24%) masculinos; con una edad promedio de 47.16 (DE 13.76, 17-73) años; 26 (24.76%) pacientes presentaron hernia bilateral y 79 (75.24%) hernias unilaterales. Se realizaron 63 (60%) PILTAPP (PIL transabdominal preperitoneal) unilateral, seis (5.72%) PILTAPP por puerto único, 10 (9.52%) PILTEP (PIL totalmente extraperitoneal), 21 (20%) PILTAPP bilateral y cuatro (3.8%) PILTEP bilateral, a un paciente se le realizó PILTAPP derecha e izquierda tipo Lichtenstein. El cierre del colgajo peritoneal en 41 (39.05%) se realizó con *tackers* y 50 (47.61%) con sutura endoscópica. El tiempo quirúrgico promedio fue de 87.85 (DE \pm 36.18, 40-210) y sangrado de 53.09 (DE \pm 37.19, 5-200). De todos los pacientes, tres (2.85%) presentaron recidiva y 10 (9.52%) formaron seroma. No se registraron complicaciones mayores

ABSTRACT

Despite the studies that show a low incidence of complications, relapses and the benefits of minimally invasive surgery, laparoscopic inguinal plasty (LIP) is rarely performed in our country. The objective of the study is to describe the experience of the LIPs carried out in two teaching hospitals of the Mexico City Ministry of Health (MCMH). A descriptive and retrospective study of the elective LIPs carried out in this mentioned hospitals over over six years was conducted, describing the demographic and surgical variables and complications; with a one-year follow-up. 105 patients were included; 26 (24.76%) female and 79 (75.24%) male; with an mean age of 47.16 (SD 13.76, 17-73) years; 26 (24.76%) patients presented bilateral hernia and 79 (75.24%) unilateral hernias. There were 63 (60%) unilateral TAPPLIP (transabdominal preperitoneal LIP), 6 (5.72%) single port TAPPLIP, 10 (9.52%) total extraperitoneal LIP (TEPLIP), 21 (20%) bilateral TAPPLIP and 4 (3.8%) bilateral TEPLIP, one patient had a right LIPTAPP and left Lichtenstein open plasty. Peritoneal flap closure in 41 (39.05%) was performed with *tackers* and 50 (47.61%) with endoscopic suture. The mean surgical time was 87.85 (SD \pm 36.18, 40-210) and the mean estimated blood loss was 53.09 (SD \pm 37.19, 5-200). Of all patients, three (2.85%) presented recurrence and 10 (9.52%) formed seroma; no other major complications (vascular or

Recibido para publicación: 29/01/2020. Aceptado: 05/08/2020.

Correspondencia: Gabriel Rangel Olvera. E-mail: gaboranolv@gmail.com

Citar como: Rangel OG, García MCJN, Alanís RB, Rivera GR, Valladares IS. Experiencia en el abordaje laparoscópico para la plastia inguinal y femoral durante seis años en dos hospitales escuela de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México. Rev Mex Cir Endoscop. 2020; 21 (1): 21-25. <https://dx.doi.org/10.35366/97609>



(lesiones vasculares o de órganos intraabdominales) ni otras menores (hematoma, infección de sitio quirúrgico o inguinodinia durante el seguimiento). El presente estudio muestra la factibilidad de este abordaje en nuestros hospitales escuela con resultados comparables con la literatura, con baja incidencia de complicaciones y recidivas y con los beneficios del abordaje laparoscópico.

Palabras clave: Hernia inguinal, plastia inguinal laparoscópica, TAPP, TEP.

intra-abdominal organ injuries) or other minor ones (hematoma, surgical site infection or inguinodynia during followup) were recorded. The present study shows the feasibility of this approach in our teaching hospitals with results comparable to the literature; with low incidence of complications, recurrences and with the benefits of the laparoscopic approach.

Keywords: Inguinal hernia, laparoscopic inguinal plasty, TAPP, TEP.

INTRODUCCIÓN

La hernia inguinal es una entidad con repercusiones fisiológicas y sociales muy importantes que incapacita al paciente para actividades físicas y laborales.^{1,2} El abordaje laparoscópico de esta entidad fue descrito por primera vez por Ger y colaboradores en 1982,³ posteriormente en 1992 se describió el abordaje preperitoneal.⁴

En la actualidad las técnicas laparoscópicas más utilizadas son la reparación transabdominal preperitoneal (TAPP), donde se requiere acceso a la cavidad peritoneal con la colocación de una malla amplia que cubre los sitios potenciales de hernia (orificio miopectíneo), realizando un colgajo peritoneal que se cierra por encima de la malla, dejando la misma entre los tejidos preperitoneales y retromusculares de la pared; además de la reparación totalmente extraperitoneal (TEP) que permite la exploración de los orificios miopectíneos, la disección y reducción del saco herniario y su contenido y la colocación de la malla sin entrar en la cavidad abdominal, lo cual disminuye los riesgos de ingresar a ella (infección, adherencias y daño a los órganos intraabdominales).⁵⁻⁷

Hoy en día las guías internacionales y nacionales consideran la TAPP o TEP como indicaciones para la reparación laparoscópica de la hernia inguinal, las mismas que para la reparación abierta, señalando que el abordaje laparoscópico es el ideal para hernias inguinales bilaterales, recurrencias de abordajes anteriores, hernias primarias unilaterales cuando el cirujano se siente cómodo con la técnica, y para pacientes jóvenes y activos o que requieran un retorno temprano a sus actividades.^{1,8,9} Actualmente, las guías internacionales mencionan como contraindicaciones relativas la cirugía abdominal inferior previa o la radiación pélvica, ya que pueden dificultar el acceso al espacio preperitoneal.⁸ Anteriormente, otras bibliografías consideraban la reparación de hernias grandes, hernias complicadas (encarceladas o estranguladas), además de los trastornos de coagulación no corregidos, los pacientes que no pueden tolerar la anestesia general y las hernias estranguladas de diagnóstico tardío.^{1,8-10}

Existen metaanálisis que han demostrado menor dolor posquirúrgico agudo y crónico, menor parestesia, menor inflamación testicular y disfunción sexual, mayor satisfacción del paciente y regreso a actividades de forma más temprana en comparación con el abordaje abierto, sin encontrar diferencias en la recidiva en comparación con el abordaje abierto con uso de malla, pero con menor recurrencia que el abordaje abierto sin uso de la misma, con tiempo operatorio más prolongado y mayor riesgo de



Figura 1: Cierre del colgajo peritoneal utilizando sutura endoscópica. Para el cierre del flap peritoneal con sutura endoscópica se utilizó sutura absorbible y un surgete en 8 con punto extracorpóreo.

Tabla 1. Clasificación de Nyhus para la hernia inguinal.¹⁴

Tipo I	Indirecta, pequeña Anillo inguinal profundo normal Saco en el canal inguinal
Tipo II	Indirecta, mediana Anillo inguinal dilatado Saco herniario en el escroto
Tipo III	A) Directa, piso de la región inguinal comprometido B) Mixta: compromiso del piso inguinal y con un componente indirecto grande C) Femoral
Tipo IV	Recurrente A) Directa B) Indirecta C) Femoral D) Mixta

complicaciones severas (lesiones vasculares y a órganos abdominales).¹¹⁻¹³

En nuestro país esta patología involucra entre 10 y 15% de la población; desafortunadamente, al día de hoy no existe un registro formal del número de reparaciones realizadas ni de los resultados obtenidos, sobre todo en hospitales escuela.³ Por lo tanto, el objetivo del estudio es describir la experiencia de las plastias inguinales laparoscópicas (PIL) electivas realizadas en el Hospital General Ticomán y el Hospital General La Villa, ambos considerados hospitales escuela, durante un periodo de seis años y con un año de seguimiento, describiendo las variables demográficas, quirúrgicas, complicaciones y recidiva a un año de seguimiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio descriptivo y retrospectivo de los pacientes en quienes se realizó una reparación laparoscópica electiva de hernia inguinal y femoral; de junio de 2013 a abril de 2019 en los servicios de cirugía general del Hospital General Ticomán y del Hospital General La Villa, pertenecientes a la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, considerados hospitales escuela y de segundo nivel de atención. Se registraron variables poblacionales como edad (años) y sexo (hombre, mujer), así como aspectos relacionados con el procedimiento quirúrgico: técnica quirúrgica, tipo de hernia, tiempo quirúrgico (minutos), sangrado transoperatorio (centímetros cúbicos [cm³]) y técnica para cerrar el colgajo peritoneal (*tackers*/sutura endoscópica, *Figura 1*) y hospital de procedencia. Se registró la presencia de complicaciones mayores (lesiones vasculares o de órganos intraabdominales) y menores (formación de seroma, hematoma, infección de sitio quirúrgico o inguinodinea durante el seguimiento), así

como recurrencia durante el mismo (establecido por una consulta a los siete días posquirúrgicos, a los tres meses y al año). Los procedimientos fueron realizados por médicos residentes de tercer y cuarto año de cirugía general y bajo la supervisión y apoyo de médicos adscritos con experiencia en laparoscopia y en el manejo laparoscópico de la hernia inguinal y femoral. Durante todos los procedimientos se llevaron a cabo los pasos de la vista crítica de seguridad del orificio miopectíneo. El tipo de hernia inguinal se dividió según la clasificación de Nyhus creada en 1991 (*Tabla 1*).¹⁴ Los criterios de inclusión fueron pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico de hernia inguinal o femoral, unilateral o bilateral, ingresados para una reparación electiva. Se excluyeron las hernias complicadas o de urgencia y se eliminaron del estudio los pacientes con datos faltantes en su registro o que no hubieran completado el seguimiento. Todas las cirugías se realizaron con el paciente bajo anestesia general. Se utilizaron medidas de tendencia central (promedio), de dispersión como desviación estándar (DE), mínima y máxima, así como frecuencia y proporciones para la descripción de las variables utilizando el *software* estadístico Stata 14.

RESULTADOS

Se incluyeron 105 pacientes; 26 femeninos (24.76%) y 79 masculinos (75.24%); con una edad promedio de

Tabla 2. Tipo de Hernia según la Clasificación de Nyhus¹⁴ y otros padecimientos.

Clasificación	n (%)
Tipo I	
Izquierda	7 (5.34)
Derecha	10 (7.63)
Tipo II	
Izquierda	34 (25.95)
Derecha	31 (23.66)
Tipo IIIA	
Izquierda	14 (10.68)
Derecha	15 (11.45)
Tipo IIIB	
Izquierda	2 (1.52)
Derecha	7 (5.34)
Tipo IIIC	
Izquierda	0 (0.00)
Derecha	2 (1.52)
Tipo IVB	
Izquierda	5 (3.81)
Derecha	4 (3.05)
Total	131 (100.00)
Otros padecimientos	
Hernia umbilical	4 (3.80)

Tabla 3. Variables quirúrgicas de los procedimientos realizados.

Características de las cirugías realizadas	n (%)
Hospital de Procedencia	
Hospital General Ticomán	63 (60.00)
Hospital General La Villa	42 (40.00)
Procedimientos realizados	
Plastia unilateral tipo TAPP	63 (60.00)
Plastias unilaterales tipo TAPP por puerto único	6 (5.72)
Plastia inguinal tipo TEP	10 (9.52)
Plastia inguinal bilateral tipo TAPP	21 (20.00)
Plastia inguinal bilateral tipo TEP	4 (3.80)
Plastia derecha tipo TAPP e izquierda tipo Lichtenstein	1 (0.96)
Total	105 (100.00)
Técnica para el cierre del colgajo peritoneal	
Tackers	41 (39.05)
Sutura endoscópica	50 (47.61)
N/A	14 (13.34)
Características propias de la cirugía	
Sangrado transoperatorio promedio (cm ³)	
Tackers	68.41 (DE ± 41.53, 5-200)
Sutura endoscópica	42.80 (DE ± 27.97, 5-200)
Unilaterales	52.34 (DE ± 38.83, 5-200)
Bilaterales	55.38 (DE ± 32.30, 5-200)
TAPP	54.34 (DE ± 36.84, 5-200)
TEP	45.00 (DE ± 39.9, 5-200)
Total	53.09 (DE ± 37.19, 5-200)
Tiempo quirúrgico promedio (minutos)	
Tackers	93.65 (DE ± 43.61, 40-210)
Sutura endoscópica	84.40 (DE ± 31.03, 40-210)
Unilaterales	79.55 (DE ± 35.94, 40-210)
Bilaterales	113.07 (DE ± 23.15, 40-210)
TAPP	88.57 (DE ± 37.3, 40-210)
TEP	83.21 (DE ± 28.52, 40-210)
Total	87.85 (DE ± 36.18, 40-210)

TAPP = transabdominal preperitoneal; TEP = totally extraperitoneal; N/A = No amerita; DE = Desviación Estándar.

47.16 años (DE ± 13.76, 17-73); 26 (24.76%) pacientes presentaron hernia bilateral y 79 (75.24%) hernias unilaterales. El tipo de hernia, siguiendo la clasificación de Nyhus, de las hernias inguinales y bilaterales se muestra en la *Tabla 2*. Los procedimientos realizados y sus variables

transoperatorias se muestran en la *Tabla 3*. De los seis procedimientos por puerto único, fueron en su totalidad hernias unilaterales con una clasificación de Nyhus II que se realizaron en el Hospital General Ticomán con tiempo transoperatorio de 106.66 min (DE ± 23.38, 60-120) y con un sangrado transoperatorio de 73.33 (DE ± 20.65, 60-100); se realizó el cierre del colgajo en cuatro (66.66%) pacientes con sutura y dos (33.34%) con *tackers*; este grupo no presentó seromas, hematoma o recidiva en su seguimiento. De todos los pacientes, tres (2.85%) presentaron recidiva, las cuales se manejaron con abordaje abierto anterior tipo Lichtenstein y 10 (9.52%) formaron seroma resuelto de manera posoperatoria y en la consulta externa no se registraron complicaciones mayores (lesiones vasculares o de órganos intraabdominales) ni menores (hematoma, infección de sitio quirúrgico o inguinodinea durante el seguimiento).

DISCUSIÓN

Los pacientes registrados presentan una distribución mayor del sexo femenino en comparación con los estudios internacionales, con una edad promedio comparable con nuestros resultados. El tiempo operatorio en toda nuestra muestra es mayor que el que se reporta en la literatura para la técnica tipo TAPP (88.57, DE ± 37.29) con respecto a lo descrito por Várcaş y colaboradores,¹⁵ así como para la técnica tipo TEP (83.21, DE ± 28.52) con respecto lo reportado por Patel y su equipo,¹⁶ resultado atribuible a que en nuestro grupo se realizó por médicos residentes con supervisión de los adscritos contra estudios en centros especializados y por cirujanos expertos en el tema. Estos estudios, además, no mencionan la realización de estos procedimientos por residentes en formación.

El sangrado estimado operatorio fue significativamente mayor en nuestro estudio; sin embargo, sin una trascendencia clínica que haya influido en la incidencia de hematoma, seroma, infección de sitio quirúrgico o transfusión sanguínea en comparación con lo reportado en la literatura internacional. En cuanto a la recurrencia, el porcentaje (2.85%) mostrado por nuestro estudio es equiparable a lo descrito en la literatura internacional,¹⁶ igualmente el porcentaje de formación de seroma postoperatorio es comparable con lo descrito en dichos estudios (9.52%).

Dichos resultados muestran la factibilidad y seguridad de la realización del abordaje laparoscópico en nuestro medio.

Se resalta el posible sesgo de selección en los pacientes, en los cuales se realizó el cierre del colgajo peritoneal, debido a que el cierre con *tackers* en su mayoría se efectuó durante los primeros casos de nuestra muestra, en la que se contaba con menos experiencia, además de la falta de recursos.

Cabe señalar que, a pesar de los pocos casos realizados con una técnica de puerto único, se encontró factibilidad, reproducibilidad y seguridad de dicho abordaje en nuestro medio. La comparación de este abordaje con el abordaje multipuerto, la experiencia y seguridad del abordaje laparoscópico en hernias complicadas, además del análisis costo-beneficio para el paciente y nuestra institución representa una oportunidad para futuros estudios.

CONCLUSIONES

El enfoque laparoscópico para la reparación de la hernia inguinal actualmente se realiza poco en nuestro medio, sobre todo en los hospitales escuela o centros que no se consideran centros de laparoscopia avanzada. La experiencia compartida muestra su viabilidad y reproducibilidad en este tipo de instituciones, con variables quirúrgicas comparables con lo reportado en la bibliografía, así como baja incidencia de complicaciones y recurrencias, con los beneficios cosméticos, menor dolor y mayor satisfacción para el paciente que implica el abordaje laparoscópico, lo que podría motivar mayor interés por parte de los residentes y cirujanos para realizar y conocer este tipo de abordaje que podría significar mejores resultados para el futuro.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Secretaría de Salud de la Ciudad de México y a sus hospitales sede donde se realizó el presente estudio.

REFERENCIAS

- Diaz-Pizarro JI. Plastia inguinal laparoscópica: ventajas y complicaciones. Revisión de la literatura. *Ciru Endosc.* 2009; 10: 75-81.
- Elizalde A, Chapa O, Garza JH, Hurtado LM, Elizande N, Escalante T. Plastia inguinal: comparación entre técnicas sin tensión y con tensión. Estudio prospectivo y aleatorizado en el Hospital General de México. *An Med Asoc Med Hosp ABC.* 2003; 48: 204-209.
- Ger R. The management of certain abdominal hernia by intra-abdominal closure of the neck of the sac. *Ann R Coll Surg Engl.* 1982; 64: 342-344.
- Arregui ME, Davis CJ, Yucel O, Nagan RF. Laparoscopic mesh repair of inguinal hernia using a preperitoneal approach: a preliminary report. *Surg Laparosc Endosc.* 1992; 2:53-58.
- Memon MA, Fitzgibbons RJ Jr. *Laparoscopic inguinal hernia repair: transabdominal preperitoneal (TAPP) and totally extraperitoneal (TEP)[M]//The SAGES Manual.* Berlin, Heidelberg: Springer; 1999. pp. 364-378.
- Furtado M, Claus CMP, Cavazzola LT, Malcher F, Bakonyi-Neto A, Saad-Hossne R. Systemization of laparoscopic inguinal repair (TAPP) based on a new anatomical concept: inverted y and five triangles. *ABCD Cir Bras Cir Dig.* 2019; 32: e1426. doi: 10.1590/0102-672020180001e1426
- Daes J, Felix E. Critical view of the myopectineal orifice. *Ann Surg.* 2017; 266: e1-e2.
- HerniaSurge Group. International guidelines for groin hernia management. *Hernia.* 2018; 22: 1-165. doi: 10.1007/s10029-017-1668-x.
- Lal P, Kajla RK, Chander J, Ramteke VK. Laparoscopic total extraperitoneal (TEP) inguinal hernia repair: overcoming the learning curve. *Surg Endosc Intervent Tech.* 2004; 18: 642-645.
- Morales-Conde S, Socas M, Fingerhut A. Endoscopic surgeons' preferences for inguinal hernia repair: TEP, TAPP, or OPEN. *Surg Endosc.* 2012; 26: 2639-2643.
- Wei XF, Zhang YC, Han W, Zhang YL, Shao U, Ni R. Transabdominal preperitoneal (TAPP) versus totally extraperitoneal (TEP) for laparoscopic hernia repair: a meta-analysis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2015; 25: 375-383.
- Patterson TJ, Beck J, Currie PJ, Spence RAJ, Spence G. Meta-analysis of patient-reported outcomes after laparoscopic versus open inguinal hernia repair. *Br J Surg.* 2019; 106: 824-836.
- McCormack K, Scott NW, Go PM, Ross S, Grant AM; EU Hernia Trialists Collaboration. Laparoscopic techniques versus open techniques for inguinal hernia repair. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003; (1): CD001785.
- Nyhus LM, Klein MS, Rogers FB. Inguinal hernia. *Curr Probl Surg.* 1991; 28: 401-450.
- Vărcuș F, Duță C, Dobrescu A, Lazăr F, Papurica M, Tarta C. Laparoscopic repair of inguinal hernia TEP versus TAPP. *Chirurgia (Bucur).* 2016; 111: 308-12.
- Patel LY, Lapin B, Gitelis ME, Brown C, Linn JG, Haggerty S et al. Long-term patterns and predictors of pain following laparoscopic inguinal hernia repair: a patient-centered analysis. *Surg Endosc.* 2017; 31: 2109-2121. doi: 10.1007/s00464-016-5207-0.

www.medigraphic.org.mx