

Puntos clave para realizar una hernioplastia inguinal laparoscópica transabdominal peritoneal (TAPP) segura

Key points to perform a safe laparoscopic inguinal hernioplasty (TAPP)

Antonio Chalita-Manzur,* Elena López Gavito,† Marco Antonio Vázquez-Rosales,§
Jalil Antuan Chalita Joanny,¶ Carlos Agustín Rodríguez-Paz§,||

Palabras clave:

transabdominal
preperitoneal,
seguridad, hernia
inguinal, puntos
clave.

Keywords:

transabdominal
preperitoneal,
security, groin hernia,
key points.

RESUMEN

Los progresos en el tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal se deben a la introducción de nuevas técnicas y materiales, así como al conocimiento de la anatomía de la región. El objetivo de este estudio es revisar la experiencia obtenida en un centro hospitalario privado, para determinar los puntos de la técnica quirúrgica que aumentan la seguridad. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico y se estableció un protocolo de 11 puntos, los cuales se siguieron en todos los procedimientos, usando la técnica transabdominal y preperitoneal. Fueron revisados los expedientes de pacientes con hernia inguinal atendidos del 02 enero de 2000 a 31 de diciembre de 2021. Se contabilizaron 750 pacientes, con promedio de 52 años; 623 pacientes con hernia unilateral. En 98% se usó malla de polipropileno. La complicación más frecuente fue el seroma, en 15 pacientes, la recidiva, adherencias, infección y muerte representan menos de 1%. Fueron analizadas las causas de las complicaciones. Se concluye que los once puntos establecidos en el protocolo quirúrgico son esenciales para la realización de una cirugía transabdominal preperitoneal segura.

ABSTRACT

Progress in the surgical treatment of inguinal hernia is due to the introduction of new techniques and materials, as well as knowledge of the anatomy of the region. The objective was to review the experience obtained in a private hospital center, to determine the points of surgical technique that increases safety. An observational, retrospective, cross-sectional and analytical study was carried out. An 11-point protocol was established which was followed in all procedures, using the transabdominal preperitoneal technique. The records of patients with inguinal hernia treated from January 2, 2000 to December 31, 2021 were reviewed. 750 patients were counted, with an average age of 52 years. 623 patients with unilateral hernia. Polypropylene mesh was used in 98%. The most frequent complication was seroma, in 15 patients, and recurrence, adhesions, infection and death were less than 0%. The causes of the complications were analyzed. It is concluded that the eleven points established in the surgical protocol are necessary for carrying out a safe transabdominal preperitoneal technique.

INTRODUCCIÓN

Los progresos en el tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal se deben a la introducción de nuevas técnicas y materiales, así como al conocimiento de la anatomía de la región. En 1982 Ger reporta la reparación usando sólo clips para el cierre del orificio inguinal profundo; en

1989 Bagjavalenski propone la oclusión del saco indirecto usando una malla y en 1992 Schoultz y Arregui describen la apertura longitudinal del peritoneo, como liberar el saco y colocar una malla de grandes dimensiones cubriendo los orificios interno, directo y femoral, estableciendo de esta forma la técnica transabdominal y transperitoneal conocida posteriormente como

Citar como: Chalita-Manzur A, López GE, Vázquez-Rosales MA, Chalita JJA, Rodríguez-Paz CA. Puntos clave para realizar una hernioplastia inguinal laparoscópica transabdominal peritoneal (TAPP) segura. Cir Gen. 2024; 46 (2): 105-109. <https://dx.doi.org/10.35366/118278>

* Especialidad en Cirugía General. Jefatura de Cirugía Hospital de las Américas, San Luis Potosí, S.L.P.

† Especialidad en Cirugía General. Comité Médico Legal Federación Mexicana de Especialistas en Cirugía General.

§ Profesor de Cirugía, Departamento de Cirugía, Escuela de Medicina, Universidad Cuauhtémoc, San Luis Potosí.

¶ Alumno de octavo semestre de la Escuela de Medicina, Universidad Cuauhtémoc, San Luis Potosí.



II Jefatura de la División de Cirugía, Hospital General de Zona No. 50, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), San Luis Potosí. Profesor de posgrado Universidad de Monterrey, Especialidad de Cirugía General.

Recibido: 24/10/2023
Aceptado: 21/08/2024

(TAPP).^{1,2} Hoy en día la reparación laparoscópica de la hernia inguinal se realiza en Latinoamérica sólo en 6% de las plastías inguinales, mientras que en Australia se realiza hasta en 80%.² Además de la técnica transabdominal peritoneal (TAPP), hay otros abordajes como la totalmente extraperitoneal (TEP) y totalmente extraperitoneal de visión extendida (eTEP).³ El conocimiento de la anatomía es importante ya que ahora las estructuras se visualizan en forma posterior, diferente a lo acostumbrado por el cirujano en los abordajes anteriores como en las técnicas propuestas por Bassini y McVay, además, el conocimiento preciso y el dominio de la técnica favorece la seguridad del paciente en cuanto a resultados.⁴ El objetivo del presente estudio fue revisar la experiencia obtenida en un centro hospitalario para determinar los puntos de la técnica quirúrgica que aumentan la seguridad del paciente.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico, revisando los expedientes de los pacientes a los que se les practicó reparación de hernia inguinal mediante técnica TAPP, en un periodo comprendido del 02 enero de 2000 a 31 de diciembre de 2021. Se les dio seguimiento por cinco años hasta el 2018,

y durante el tiempo correspondiente a los que se operaron posteriormente. Todos fueron atendidos en el Hospital de las Américas, de la Ciudad de San Luis Potosí, S.L.P. México.

Técnica quirúrgica: se estableció un protocolo quirúrgico basado en 11 puntos clave estratégicos: 1) Colocación de tres puertos, uno de 10 mm en cicatriz umbilical para la óptica y dos de 5 mm, uno en cada flanco, 3 o 4 cm por arriba del nivel de la línea horizontal transumbilical.⁵ 2) Localización de la sínfisis del pubis y la cresta iliaca. 3) Apertura del peritoneo, iniciando a nivel de la línea imaginaria entre la cresta iliaca y la línea media. 4) Disección de los espacios retroinguinales y retropúbico con un límite inferior de unos 2 o 3 cm distales al ligamento pectíneo y vasos femorales. 5) Identificación de los nervios ilioinguinal, iliohipogástrico y genito-femoral.⁶ 6) Disección del límite externo hasta identificar el músculo psoas y disección hasta el tubérculo púbico que es el límite interno. 7) Identificar y disecar el saco herniario, lipoma preherniario y los elementos del cordón o el ligamento redondo. 8) Al disecar el ligamento pectíneo y vasos femorales, buscar defectos femorales y evitar los vasos conocidos como “corona mortis”.^{7,8} 9) Colocación de una malla “a la medida”, según tamaño de la pelvis, habiendo sopesado el área con cinta métrica en el exterior del paciente y guiándonos por el tamaño

Tabla 1: Medidas de seguridad recomendadas.	
Puntos de seguridad en la plastía inguinal tipo TAPP	
Colocación de los puertos	
Localización de la sínfisis del pubis y cresta iliaca	
Apertura del peritoneo parietal inguinal	
Disección del espacio retroinguinal y retropúbico	
Identificación de los nervios inguinales	
Identificación y disección del límite externo hasta el psoas	
Identificación y disección del límite interno hasta línea media y pubis	
Disección del saco herniario y lipomas del cordón	
Identificación del ligamento pectíneo y los vasos femorales	
Colocación de malla de adecuado tamaño	
Cierre hermético del peritoneo	
TAPP = transabdominal peritoneal.	

Tabla 2: Resultados. N = 750.

Población total	
Femenino	258
Masculino	492
Pacientes con anestesia general	746
Promedio de hospitalización, (horas)	20
Hernias	
Bilaterales	127
Femorales	7

del instrumental en el interior. 10) Se usó malla de polipropileno pesada, fijándola con *tackers* metálicos o sutura de polipropileno del 0, a 3 cm del defecto herniario por arriba, fijándola al ligamento pectíneo y al tubérculo púbico. 11) Cierre del peritoneo lo más hermético posible. Se usó cámara de tres chips y ocasionalmente cámara HD. La óptica usada fue de 0 grados la mayoría de las veces. Durante 2021 se colocaron mallas autoadheribles (Tabla 1).⁹

Análisis estadístico: se usó el análisis estadístico para la descripción de medidas de centralización y dispersión, los resultados se dan en proporciones.^{10,11}

Consideraciones éticas: para la realización de las cirugías se contó con el consentimiento informado del paciente, lo mismo para el manejo anónimo de sus datos para investigación. El estudio no es de riesgo para el paciente y sigue lo establecido tanto en la Declaración de Helsinki, así como en la Ley General de Salud para estudios en humanos.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se tuvo un total de 750 pacientes, 492 (65.6%) del sexo masculino y 258 (34.4%) femeninos. La edad promedio fue de 52 años, con un rango entre 16 y 94 años (Tabla 2). Seiscientos veintitrés pacientes tenían hernia unilateral (83%) y 127 bilateral (17%). Se usó malla de polipropileno pesada en 738 (98.4%) y malla autoadherible en 12 (1.6%). El tiempo quirúrgico promedio fue de 42 minutos, con un rango de 27 hasta 82 minutos. Se usó anestesia general en 746 pacientes (99%) y anestesia regional en el resto

(1%). El promedio de horas de hospitalización fue de 20 horas con un rango de 12 hasta 48 horas. El número de complicaciones se muestra en la Tabla 3. Hubo 15 seromas, que correspondieron a 2%. Todas las demás estuvieron por debajo del 0%.

Dado el objetivo del trabajo, se analizaron las causas de las complicaciones, encontrando lo siguiente: a) recidiva: un paciente (0.13%) masculino de 65 años, intervenido en el año 2003. Presentaba pelvis cónica con recidiva a los dos meses; en la reintervención se encontró hernia en la línea media y se apreció malla corta. Se realizó disección amplia del espacio retroinguinal, se colocó malla por encima de la anterior y se fijó al tubérculo púbico con suturas de polipropileno. Desde entonces el protocolo de la cirugía incluyó esta fijación. b) Infección: tres pacientes (0.4%), todos masculinos, presentaron cuadros infecciosos. Dos como infección de sitio quirúrgico profundo (abscesos en fosa iliaca izquierda) y uno superficial (subcutáneo). Los cultivos fueron de *Escherichia coli* Blee+, sensibles a amikacina, por lo que se manejaron con este antibiótico a dosis de 1 g intramuscular por 14 días, así como punción (4 y 3) para los abscesos y drenaje con tubo de Penrose para el superficial. Los casos ocurrieron en el año 2005 y desde entonces se decidió impregnar con una solución de amikacina 500 mg directo sin dilución. No fue necesario retirar la malla. c) Perforación de vejiga: en un paciente masculino (0.13%) de 53 años, con cirugía previa 8 años antes, de plastia inguinal bilateral anterior con malla, en otra institución. Durante la disección del espacio retroinguinal, al separar la vejiga se aprecian adherencias firmes de ésta con la malla colocada años antes, lo que

Tabla 3: Complicaciones.

	n (%)
Recidiva	1 (0.13)
Infección	3 (0.4)
Adherencia	1 (0.13)
Perforación de la vejiga	1 (0.13)
Seroma	15 (2.0)
Muerte	1 (0.13)

lleva a perforación al intentar separar la vejiga. Se resolvió cerrando la vejiga por planos y colocando sonda vesical Foley por 10 días. La hernia se reparó con malla ocupando ambos lados desde las crestas ilíacas, se fijó a pubis y ambos ligamentos pectíneos. d) Seroma: en 15 pacientes (2%) tratados mediante punciones en consultorio. En dos pacientes intervenidos en 2002, se había dejado saco herniario residual, requirieron retiro del mismo pues formaba una “cápsula” del seroma. e) Mortalidad: en un paciente (0.13%) por lesión de la corona mortis no advertida en primer cirugía y choque hipovolémico en reintervención al día siguiente. No se presentaron casos de inguinodinia, ni a mediano ni a largo plazo.

En 127 pacientes con hernia inguinal bilateral, se disecaron ambos lados, de acuerdo al protocolo, de cresta ilíaca a cresta ilíaca y se colocó una malla que cubrió ambas regiones inguinales de alrededor de 30 cm en su diámetro longitudinal.

En el total de pacientes (750), se encontraron 7 (0.9%) hernias femorales no diagnosticadas durante el preoperatorio, siendo detectadas al revisar de manera intencional el orificio femoral; se presentaron en seis pacientes femeninos y uno masculino. Se usó malla autoadherible en 12 pacientes sólo cuando la medida de la malla era adecuada para el tamaño del paciente (*Tabla 3*).

DISCUSIÓN

El tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal, usando técnica laparoscópica tipo TAPP se estableció como tratamiento de elección en un hospital privado. Desde el inicio de las intervenciones hace 20 años se estableció un protocolo que prácticamente no ha sido modificado y que consiste en seguir 11 puntos claves durante la cirugía. Esto ha mantenido las ventajas de la cirugía de mínima invasión como el menor dolor, la estancia hospitalaria corta y el aspecto cosmético. El análisis de datos nos refirió una recidiva de 0.13%; de acuerdo a la experiencia de otros autores latinoamericanos, la recidiva es hasta 2.6% a 5 años de seguimiento.⁹

Es importante resaltar que no se tuvieron casos de inguinodinia y consideramos que el paso de identificación de los nervios es funda-

mental. Consideramos que el poner *tackers* o suturas en el tubérculo púbico en el ligamento pectíneo no llegó a ser causa de inguinodinia en esta cohorte de pacientes, por lo que habría que buscar realmente las causas de lesión nerviosa y no la colocación de material metálico o plástico o suturas en los ligamentos. Se agregó al protocolo el uso de amikacina en solución y profiláctica en forma intravenosa, lo que ha hecho que no se tengan infecciones. Ya no se deja remanente del saco herniario, como se recomendaba en la literatura médica vigente en los primeros años,¹⁰ pues esto propició la aparición de seromas que requirieron manejo quirúrgico escisional.

La disección amplia en las hernias inguinales bilaterales es importante, se debe colocar una malla grande, en el sentido longitudinal, que cubra ambos orificios y que quede bien fijada. El procedimiento no está exento de riesgos y se debe tener cuidado en la disección del espacio retropúbico, por riesgo de lesión de la vasculatura denominada “*corona mortis*”.

CONCLUSIONES

Con base en el análisis de los resultados de esta cohorte de pacientes a los que se les realizó una plastía inguinal laparoscópica tipo TAPP, se recomienda seguir los 11 puntos clave para llevar a cabo esta cirugía en forma segura.

La disección y cuidado de los nervios inguinales, reduce de manera considerable el riesgo de inguinodinia como complicación posoperatoria. La colocación de *tackers* o suturas en el ligamento pectíneo o el tubérculo púbico, parece no causar inguinodinia. La disección cuidadosa del saco herniario, sin dejar remanente en el canal, elimina la posibilidad de un seroma refractario a drenaje simple. Seguir estrictamente los puntos clave para hernioplastia inguinal TAPP segura, permite diagnosticar hernia femoral inadvertida hasta en 1 de cada 100 plastías.

AGRADECIMIENTOS

Dr. Héctor Faustino Noyola Villalobos
Cirugía General. Cirugía Hepatobiliar y Cirugía de Trasplantes. Hospital Militar Acapulco Guerrero. México.

Dr. Jordán Zamora Godínez
Cirugía General y Endoscopia Gastrointestinal.
Director Ejecutivo de la Federación Mexicana
de Especialistas en Cirugía General.
Dr. Antonio Moreno Guzmán
Cirugía General. Director ejecutivo AMCG.

REFERENCIAS

1. Rodríguez-Ortega F, Cárdenas-Martínez G, López-Castañeda H. Evolución histórica del tratamiento de la hernia inguinal. *Cir Cir.* 2003; 71: 245-251.
2. Ramírez-Gildardo C, Luque-Bernal R.M, Buitrago-Rincón M.C. Importancia del conocimiento anatómico del espacio extraperitoneal y su utilidad en los abordajes quirúrgicos. *Rev Colomb Cir.* 2023; 38: 521-532.
3. Daes J. Extended-view totally extraperitoneal (e-TEP) technique for inguinal hernia repair. *Rev Asoc Mexicana Cir Endosc.* 2011; 12: 118-122.
4. Moreno-Egea A. Espacio retrolumboiliaco quirúrgico. *Rev Hispanoamer Hern.* 2020; 8: 25-32.
5. Moreno-Egea A. Estudio anatómico aplicado a la hernioplastia endoscópica. *Cir Esp.* 2003; 73: 183-187.
6. Funes-Rodríguez JF. Síndrome de atrapamiento del nervio ilioinguinal. *Acta Med Grupo Ángeles.* 2018; 16: 233-235.
7. Baena G, Rojas S. *Corona mortis*: importancia anatómica clínica y ocurrencia en una muestra de la población colombiana. *Int J Morphol.* 2015; 33: 130-136.
8. Laccario AB. Corona mortis y su implicación en la cirugía de la pared abdominal. *Rev Argent Anatom On Line.* 2016; 7: 70-175.
9. Peña ME, Dreifuss N, Sadava EE. Factores de riesgo de recidiva luego de la hernioplastia inguinal laparoscópica: seguimiento de una cohorte a 5 años. *Rev Argent Cir.* 2018; 110: 206-210.
10. Gómez MM. Cirugía laparoscópica de la hernia inguinal: TEP. *Cir Andal.* 2018; 29: 174-177.
11. Acevedo FA. Hernia femoral: estudio de la pared posterior del canal inguinal. *Rev Chilena de Cirugía.* 2005; 57: 495-499.

Correspondencia:

Dr. Antonio Chalita-Manzur

E-mail: drchalitamanzur@hotmail.com