



Plastia inguinal laparoscópica transabdominal preperitoneal sin fijación

Ricardo Blas Azotla,* José Onofre López Vite,* Erick Said Castelán Hernández,* Ricardo Blas Medina,*
María del Carmen Blas Medina,* Leslie Cynthia Osorio Castro,* Adrián García Garma Martínez,*
Benito Raúl Cano Montenegro,* Cidna Patricia Domínguez Azotla*

Resumen

Antecedentes: A nivel mundial, la plastia inguinal laparoscópica sólo tiene una penetración del 5% comparado con la colecistectomía que es del 95%. En nuestro país, los porcentajes son semejantes en hospitales públicos o privados de zonas urbanas. **Objetivo:** Presentar nuestra experiencia inicial con la técnica de plastia inguinal laparoscópica transabdominal preperitoneal sin fijación. **Material y métodos:** Se documentaron los resultados de pacientes que operamos entre junio del 2009 y octubre del 2011; la muestra quedó formada por 44 pacientes, les realizamos plastia inguinal laparoscópica transabdominal preperitoneal sin fijación del material protésico de poliéster, el cual estaba anatómicamente preformado y diseñado para el lado izquierdo o derecho, con medidas de 10 x 15 centímetros. Se estudiaron las siguientes variables: género, edad, tiempo de evolución, localización, presentación clínica, comorbilidades, complicaciones y estancia hospitalaria. **Resultados:** De los 44 pacientes, 37 eran hombres y 7 mujeres, con edades de 20 a 75 años, tiempo de evolución de 5 a 75 meses; 16 hernias inguinales fueron izquierdas, 15 derechas y 13 bilaterales, 40 fueron programadas y 4 de urgencia, 27 pacientes eran alcohólicos, 24 con tabaquismo, 13 sin comorbilidad, 6 con hipertensión arterial, 1 con diabetes mellitus descontrolada y 1 con hiperplasia prostática. Tuvimos una lesión advertida de vejiga, 39 pacientes permanecieron hospitalizados 1 día, 3 dos días, 1 tres días y 1 cuatro días. **Conclusiones:** La plastia inguinal laparoscópica transabdominal preperitoneal se puede realizar sin fijación específica, evita lesiones nerviosas y vasculares con los beneficios de la cirugía laparoscópica.

Palabras clave: Hernia inguinal, plastia inguinal laparoscópica transabdominal preperitoneal.

Abstract

Background: At a world level, laparoscopic inguinal plasty only presents a %5 acceptance when compared with the 95% of cholecystectomy. In our country, the percentages are similar to the public and private hospital percentages from urban areas. **Objective:** To present our initial experience in the technique of laparoscopic trans-abdominal pre-peritoneal inguinal plasty without fixation of the polyester prosthetic material that was anatomically preformed and designed for the left or the right sides, measuring 10 x 15 centimeters. The studied variables were as follows: gender, age, evolution time, localization, clinical presentation, comorbidities, complications and hospital stay. **Results:** From the 44 patients, 37 were from the male gender, and 7 from the female gender, with ages ranging from 20 to 75 years old; evolution time from 5 to 75 months; 16 left inguinal hernias, 15 right inguinal hernias, and 13 bilateral hernias; 40 hernias were programmed and 4 of them were emergency cases; 27 patients were addicted to alcohol, and 24 of them to tobacco; there were 13 without comorbidity, 6 with arterial hypertension, 1 suffering from uncontrolled diabetes mellitus, and 1 with prostatic hyperplasia. There was an inadvertent bladder lesion: thirty-nine patients remained hospitalized one day, three patients two days, and one patient four days. **Conclusions:** Laparoscopic trans-abdominal pre-peritoneal inguinal plasty may be carried out without any specific fixation; and it avoids nervous and vascular lesions with the benefits of laparoscopic surgery.

Key words: Inguinal hernia, laparoscopic trans-abdominal pre-peritoneal inguinal plasty.

* Blasmedic. Unidad de Cirugía General Endoscópica. Clínica Especializada en Hernias y Obesidad. Hospital Ángeles Mocol.

Correspondencia:

Dr. Ricardo Blas Azotla

Unidad de Cirugía General Endoscópica. Clínica Especializada en Hernias y Obesidad, Hospital Ángeles Mocol Gelati Núm. 29 anexo 1, Consultorio 9. San Miguel Chapultepec, México D.F. 11850

Teléfonos: 2614-0460 y 2614-0461

E-mail: cirugiablas@prodigy.net.mx

INTRODUCCIÓN

La reparación laparoscópica de la hernia es muy diferente a otras técnicas quirúrgicas que se efectúan por la misma vía. Muy pocos cirujanos la practican puesto que se requiere un conocimiento profundo de la anatomía, diferente al que el cirujano está acostumbrado en la vía tradicional.¹ Actualmente, a nivel mundial, la plastia inguinal laparoscópica sólo tiene una penetración del 5%, comparada con la colecistectomía que es del 95%.² Aunque no contamos con un censo fidedigno, dentro de este contexto, nuestra Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica busca estimular a sus socios a iniciarse y/o completar su experiencia en la plastia inguinal laparoscópica en nuestro Centro de Entrenamiento de Cirugía Endoscópica, como también ya lo realizamos actualmente en la Asociación Mexicana de Hernia dentro del diplomado que impartimos anualmente a nuestros colegas, incluyendo cirugías de demostración en vivo en los hospitales de tercer nivel.

En los Estados Unidos se operan aproximadamente un millón de hernias al año; sin embargo, la mayoría de las cirugías se efectúan utilizando el abordaje abierto.³ Analizando este entorno, resulta comprensible saber el por qué no se inician en una práctica quirúrgica que compite con toda la historia de la plastia inguinal abierta y su gran número de técnicas disponibles.

La falta de familiaridad con la anatomía inguinal preperitoneal es un tópico referido por los cirujanos especialistas en la enseñanza de la cirugía de la hernia y su manejo laparoscópico.⁴

En 1990, Ger describe el manejo laparoscópico de la hernia inguinal indirecta.⁵ El abordaje laparoscópico refuerza la pared posterior del canal con material protésico y fortalece la oclusión de todos los posibles tipos de hernia inguinocrural, directa, indirecta y femoral.⁶ La plastia inguinal es una intervención electiva muy frecuente y su abordaje laparoscópico una alternativa muy atractiva por sus ventajas.⁷

No se había producido ningún avance tecnológico en el abordaje hasta que aparece la laparoscopia; la vía laparoscópica tiene una curva de aprendizaje y tutelaje lenta. Los beneficios de la plastia inguinal laparoscópica transabdominal preperitoneal sin fijación son la recuperación rápida del paciente gracias a las pequeñas incisiones, una disección bajo visión directa de las estructuras intraabdominales que formarán el cordón espermático antes de rebasar el orificio inguinal interno, mínima manipulación de las diferentes estructuras vasculares y nerviosas, el uso de materiales protésicos actualmente preformados con dimensiones que alcanzan a cubrir de manera adecuada la zona del orificio miopectíneo, y el hecho de no utilizar fijación de ningún tipo como son las grapas, los «tackers», o la sutura a nivel del ligamento de Cooper, lo que evitará uno de los problemas aún persistentes en la plastia inguinal abierta o laparoscópica

cuando se utilizan los diferentes sistemas de fijación, como es el dolor crónico por el atrapamiento de los nervios. Con esta técnica sólo suturamos el peritoneo para cubrir el material protésico, con lo que se evita el contacto con las asas intestinales; en el caso de las hernias recidivantes, evita la disección a través de la cicatriz, y el tejido fibroso muy vascularizado que se ha formado en dicha región, y cuando son bilaterales se reparan las regiones inguinales, por el mismo abordaje.

Finalmente, el material protésico sólo cubierto con el peritoneo utiliza la ley hidrostática de Pascal, donde los vectores de presión ejercen su efecto sobre la pared reconstruida, resolviendo el problema donde se origina, es decir, dentro del abdomen. Protocolizar a cada paciente por su edad, género, actividad, sus características fenotípicas, comorbilidades, obesidad, si su patología herniaria es primaria o recidivante, unilateral o bilateral, así como la experiencia y destreza del cirujano serán puntos importantes al momento de decidirse a utilizar la técnica de la plastia inguinal laparoscópica preperitoneal transabdominal sin fijación, cumpliendo además con todos los parámetros internacionales de una cirugía segura.

La colocación de la malla puede ser hecha sin fijación con buenos resultados⁸ sin que exista diferencia en la tasa de recurrencia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Realizamos un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal en pacientes con diagnóstico de hernia inguinal unilateral, bilateral, primaria o recidivante, que operamos con técnica de plastia inguinal laparoscópica transabdominal preperitoneal sin fijación en la Unidad de Cirugía General Endoscópica y Clínica Especializada en Hernias y Obesidad Blasmedic en el Hospital Ángeles Mocol.

Se documentaron los resultados de pacientes operados entre junio del 2009 y octubre del 2011; la muestra quedó formada por 44 pacientes, les realizamos plastia inguinal laparoscópica transabdominal preperitoneal sin fijación del material protésico de poliéster, el cual estaba anatómicamente preformado y diseñado para el lado izquierdo o derecho, con medidas de 10 x 15 centímetros; se estudiaron las siguientes variables: género, edad, tiempo de evolución, localización, presentación clínica, comorbilidades, complicaciones, estancia hospitalaria.

Análisis estadístico: Porcentajes como medida de resumen para variables cualitativas.

A todos los pacientes los evaluamos en la consulta externa, se estableció el diagnóstico clínico, valoración preoperatoria con estudios de laboratorio y gabinete, valoración preanestésica, estableciendo riesgo quirúrgico y anestésico.

En su habitación: firma de consentimiento informado y autorización como protocolo de cirugía segura, marcando en la piel la localización de la hernia (derecha, izquierda, o bilateral), los sitios de la colocación de los trócares con un

marcador indeleble, además les pedimos que miccionaran antes de ser llevados al quirófano para evitar colocarles la sonda vesical durante el transoperatorio.

En sala de operaciones: Se realizó anestesia general con monitoreo de la función cardíaca, capnógrafo y oxímetro digital, antisepsia de la región abdominogenital, campos estériles, paciente en decúbito dorsal y cirujano colocado al lado contrario al de la hernia que va a reparar, con todo el equipo de laparoscopia completo, incluyendo lente de 30° 10 mm, pinzas intestinales, portaagujas laparoscópico; colocamos el primer trócar de 10 mm en la cicatriz umbilical con técnica directa, neumoperitoneo de 12 mmHg, posteriormente se coloca al paciente en posición de Trendelenburg e inspeccionamos la cavidad abdominal totalmente con lente de 30°; después, bajo visión directa colocamos en cada flanco un trócar de 5 ó 10 mm (dependiendo la unilateralidad o bilateralidad de la hernia), a la altura de la cicatriz umbilical a nivel de la línea axilar anterior.

A continuación identificamos las referencias anatómicas, indispensables para ubicarse correctamente en la región inguinal bajo la visión laparoscópica.⁹

Localizamos la línea media, identificamos el ligamento umbilical lateral de la vejiga que corre a lo largo de la pared abdominal anterior; los vasos epigástricos inferiores se observan muy bien antes de incidir el peritoneo parietal, ubicados en el borde medial del anillo inguinal profundo y que dividen a la región inguinal en directa medial e indirecta lateral. Las hernias inguinales indirectas se localizan fuera de los vasos epigástricos, las hernias inguinales directas y crurales se ubican medialmente en los vasos epigástricos. El conducto deferente se observa posteromedial y los vasos espermáticos se ubican posterolateral con dirección al anillo inguinal profundo donde se unen, y a partir de este sitio forman el cordón espermático formando un triángulo de vértice superior y en su interior pasan la arteria y vena iliaca externa, y lateral a éstas, el nervio femoral; se conoce a esta zona como el triángulo de la muerte, por lo que se debe evitar la disección innecesaria y el engrapado en esta zona. Otro sitio de cuidado es la región externa a los vasos espermáticos y debajo del tracto iliopúbico por donde pasa el nervio femorocutáneo y sus ramas (*Figura 1*).

Nosotros, al no utilizar ningún sistema de fijación evitamos las lesiones de estos trayectos nerviosos, que como sabemos pueden ser causa de dolor crónico en el postoperatorio (inguinodinia).

Identificadas estas referencias anatómicas se tracciona el peritoneo parietal con grasper que se introduce por el trócar ipsilateral a la hernia, y manteniendo en tensión el mismo, por el trócar contralateral se introduce la tijera laparoscópica con la que se hace una incisión transversal de 3 centímetros por arriba del margen superior del defecto herniario, continuando medialmente hasta el ligamento umbilical lateral y como referencia lateral hasta la cresta iliaca ipsilateral a la hernia, formando así un gran colgajo

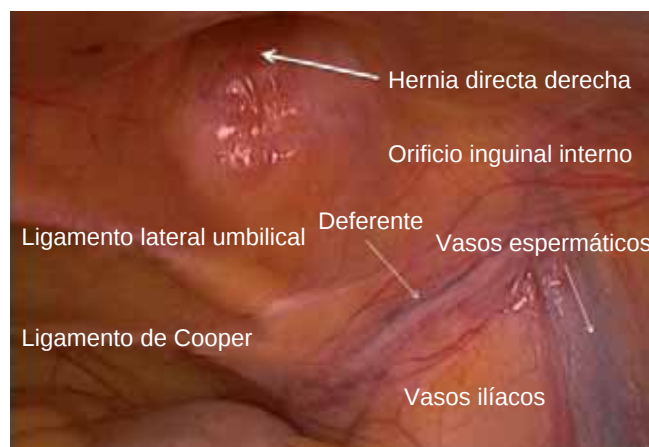


Figura 1. Anatomía inguinal derecha preperitoneal transabdominal.



Figura 2. Incisión del peritoneo parietal derecho.

de peritoneo parietal, mismo que es muy importante ya que una amplia disección de estos colgajos peritoneales es necesaria para introducir la malla de poliéster de 10 x 15 centímetros, que cubrirá las zonas de formación de las hernias inguinales. El saco peritoneal de la o las hernias debe disecarse y separarse del tejido circundante y de los elementos que formarán el cordón espermático; debe removerse todo el tejido preperitoneal para identificar el arco del transverso por debajo del tubérculo del pubis, donde se forman las hernias directas, y el ligamento de Cooper sobre la rama superior del pubis; lateral a éste, se identifica el tracto iliopúbico que forma la pared superior del canal femoral, sitio donde se forman las hernias crurales (*Figura 2*).

Una vez que hemos identificado el orificio inguinal profundo y disecado el saco herniario en su totalidad (*Figura 3*), el cual de preferencia no se debe reseca, porque servirá para cubrir la malla, fabricada con poliéster tridimensional,

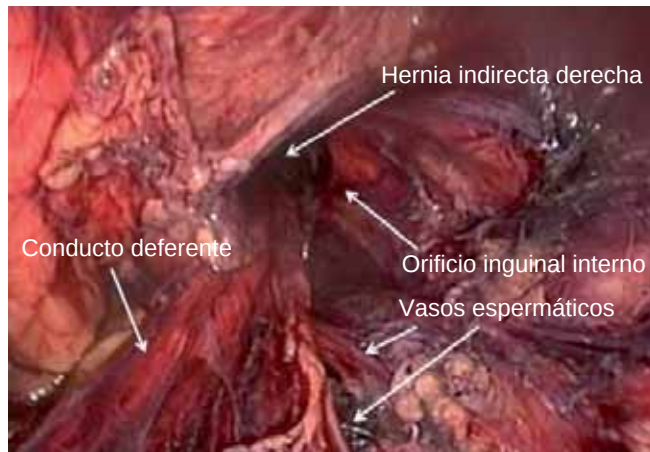


Figura 3. Hernia inguinal derecha indirecta, orificio inguinal interno y disección de los elementos del cordón.



Figura 4. Cubriendo todo el orificio miopectíneo sin fijación de la malla.

en 2 dimensiones; nosotros usamos para todas las plastias la más grande que mide 10 x 15 centímetros, con la que cubrimos toda el área del orificio miopectíneo, zona de formación de las hernias inguinales, la malla viene marcada a qué lado corresponde (izquierda o derecha), la extendemos adecuadamente dentro de la amplia disección peritoneal anteriormente descrita con la escotadura que de fábrica trae hacia la zona inferior del orificio inguinal interno, y sin fijación de ningún tipo; posteriormente, utilizamos el saco peritoneal para no tensionar la línea de sutura, misma que realizamos con surgete de material sintético absorbible (Figura 4).

Evacuamos el neumoperitoneo, retirando los trócares; bajo visión directa se sutura la aponeurosis de los trócares de 10 mm, finalmente a la piel con material de sutura sintético-absorbible y surgete intradérmico.

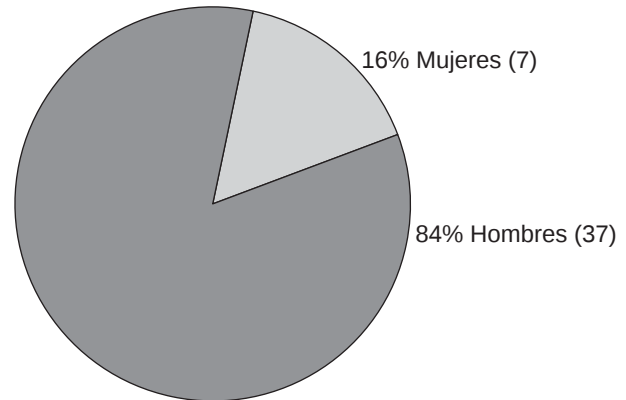


Figura 5. Distribución por género.

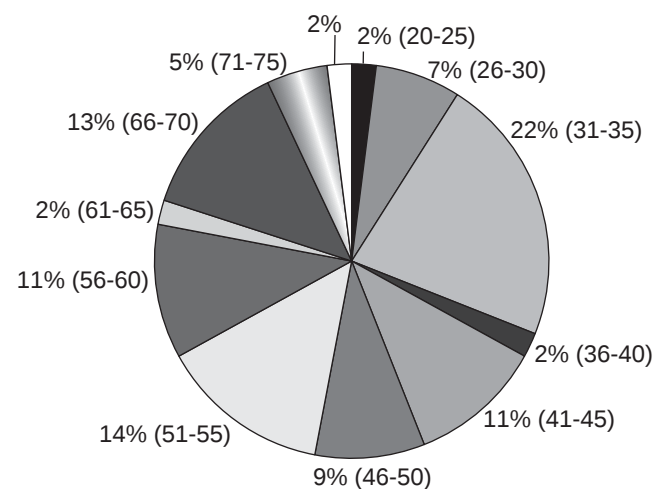


Figura 6. Distribución por edad.

En el postoperatorio sólo administramos analgésicos intravenosos, y a 3 pacientes les administramos antibióticos, iniciamos la deambulaci3n temprana, y la vía oral la reiniciamos a las 8 horas del mismo, los citamos en la consulta externa a los 7, 15 y 30 días, a los 3, 6, y 12 meses, y los que llevan más de 1 año los citaremos cada año. Con el objeto de completar un seguimiento a largo plazo tenemos planeado dar un seguimiento a 15 años de postoperatorio. Hasta el momento no hemos tenido ninguna complicaci3n inmediata ni mediata, probablemente por el tamaño de la muestra.

Los pacientes no han manifestado ninguna molestia a nivel de la regi3n inguinal donde se coloc3 la malla de poliéster, como lo hacían con el polipropileno pesado.

RESULTADOS

Fueron un total de 44 pacientes, 37 hombres (84%) y 7 mujeres (16%) (Figura 5), con edades de 20 a 75 años (Figura 6). El tiempo de evoluci3n fue de 5 a 75 meses (Figura 7). Dieciséis hernias inguinales fueron izquierdas, 15 derechas

y 13 bilaterales (Figura 8). Cuarenta fueron programadas y 4 de fueron de urgencia (Figura 9). Encontramos las siguientes comorbilidades: 27 pacientes eran alcohólicos,

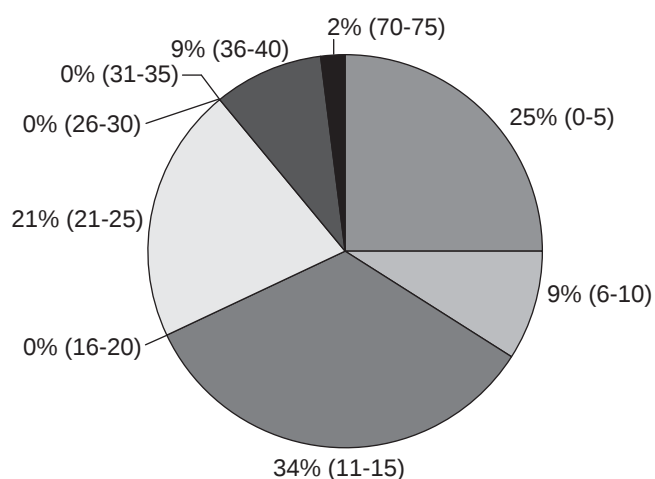


Figura 7. Tiempo de evolución en meses.

24 con tabaquismo, 13 sin comorbilidades, 6 con hipertensión arterial, 1 con diabetes mellitus descontrolada y 1 con hiperplasia prostática (Figura 10). Tuvimos una lesión advertida de vejiga (Figura 11). Treinta y nueve pacientes permanecieron hospitalizados 1 día, 3 dos días, 1 tres días y 1 cuatro días (Figura 12).

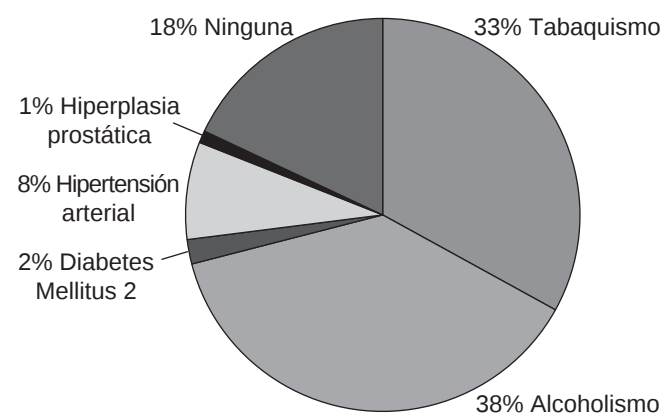


Figura 10. Comorbilidades.

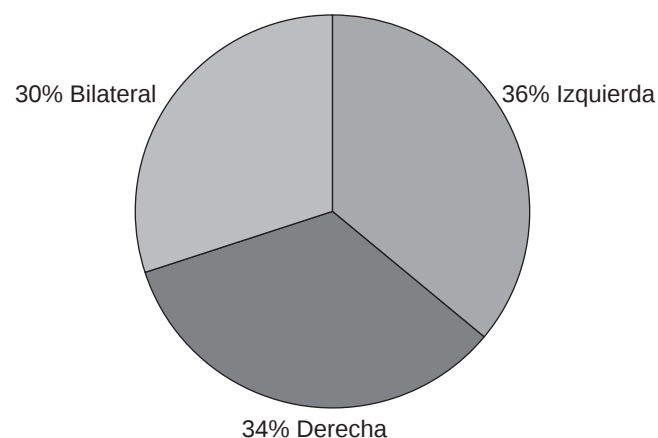


Figura 8. Localización anatómica.

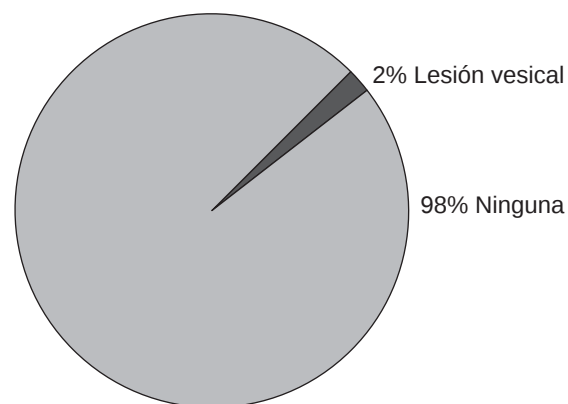


Figura 11. Complicaciones.

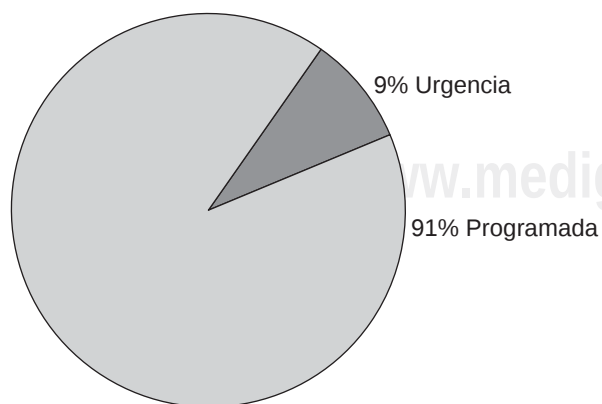


Figura 9. Cirugía programada o de urgencia.

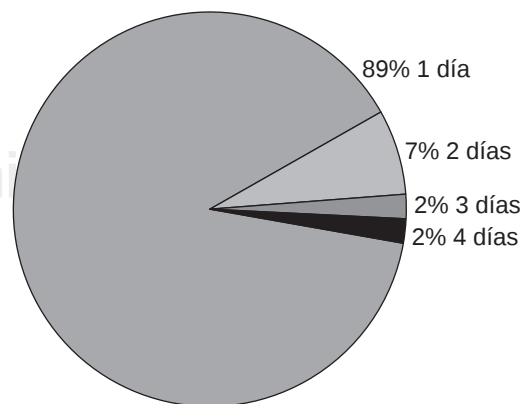


Figura 12. Estancia hospitalaria.

DISCUSIÓN

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 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 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, con la que tiene muchos años de experiencia, por una técnica difícil de reproducir, plagada de complicaciones (en sus inicios) y que requiere de anestesia general.¹⁰

En este artículo describimos la plastia inguinal laparoscópica transabdominal preperitoneal, sin fijación del

material protésico, el cual está diseñado en poliéster tridimensional, con medidas estándares de 10 x 15 centímetros, que viene preformado de fábrica, dejando libre con una escotadura la zona por donde convergen los elementos del cordón espermático hacia el orificio inguinal interno, y con referencia al lado que se va a utilizar (derecho y/o izquierdo), con lo que reforzamos la pared posterior del canal inguinal. Cubriendo todas las áreas de posible formación de hernias inguinales. Donde los vectores de presión ejercen su efecto sobre la pared reconstruida, resolviendo el problema donde se origina, es decir, dentro del abdomen.

CONCLUSIONES

La plastia inguinal laparoscópica transabdominal preperitoneal se puede realizar sin fijación específica, evita lesiones nerviosas y vasculares, con los beneficios de la cirugía laparoscópica.

REFERENCIAS

1. Towfigh S, Phillips E. Veinte años de experiencia operando hernias por laparoscopia: Lecciones aprendidas. *Rev Mex Cir Endoscop* 2009; 10: 65-67.
2. Rodríguez-Cuellar E, Villeta R, Ruiz P et al. National Project for management of clinical process surgical treatment of inguinal hernia. *Cir Esp* 2005; 77: 194-202.
3. Cullen KA, Hall MJ, Golosinskiy A. *Ambulatory surgery in the United, 2006*. National Health Statics Reports; no 11 Revised Hyattsville, MD: National Center for Health Statics. 2009.
4. Davis CJ, Arregui ME. Laparoscopic repair for groin hernias. *Surg Clin N Am* 2002; 83: 1141-61.
5. Ger R, Monroe K, Duvivier R, Mishrick A. Management of indirect inguinal hernias by laparoscopic closure of the wreck of the sac. *Am J Surg* 1990; 159: 370-3.
6. Weber SA, Melgoza OC, Rojas DO, Cueto GJ. Reparación laparoscópica de los defectos inguinocrurales. Propuesta de clasificación (informe preliminar). *Cir Gen* 1995; 17: 14-19.
7. Gilbert AL, Graham MF. Technical and scientific objections to laparoscopic herniorrhaphy. *Probl Gen Surg* 1995; 12: 209-14.
8. Garg P, Rajagopal M, Varghese V et al. Laparoscopic total extraperitoneal inguinal hernia repair with no fixation of the mesh for 1, 692 hernias. *Surg Endosc* 2009; 23: 124-5.
9. Broin EO, Horner C, Mealy K, Kerin MJ, Gillen P, O' Brien M, Tanner WA. An anatomical analysis. *Surg Endosc* 1995; 9: 76-78.
10. López CJA y cols. Plastia inguinal laparoscópica. Estado actual y perspectivas. ¡Cómo enseñar a realizarla! *Rev Mex Cir Endoscop* 2001; 2: 71-74.