

REPORTE DE INVESTIGACIÓN:

# Complicaciones relacionadas al abordaje quirúrgico de hernia inguinal en un hospital de segundo nivel de la Ciudad de México: cohorte retrospectiva

*Autor*

**José Francisco Vargas Fernández**

Médico Pasante de Servicio Social

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco

*Asesor Académico*

**Dr. José Luis Pérez Ávalos**

Profesor Asociado de tiempo completo

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco

## **INTRODUCCIÓN**

La hernia inguinal es una entidad congénita o adquirida que consiste en la protrusión de contenido abdominal a través del conducto inguinal secundario a debilidad de la pared. El tratamiento definitivo es quirúrgico y existen múltiples técnicas para su corrección.

Las complicaciones más frecuentes asociadas a la hernioplastia inguinal son: hematoma, infección en el sitio quirúrgico, hidrocele y reincidencia. En general, la incidencia de complicaciones en la hernioplastia inguinal es del 5-10%; en técnicas abiertas como la de Lichtenstein la incidencia oscila entre 5-10%, mientras que en técnicas menos invasivas como la laparoscopia esta incidencia es de entre 0-2%.

La presente investigación se realizó en un hospital público de segundo nivel de atención ubicado en la alcaldía Tláhuac de la Ciudad de México, donde se encontró que la técnica laparoscópica posee menor cantidad de complicaciones comparada con la técnica abierta (Lichtenstein). No obstante, la incidencia de complicaciones en ambas técnicas es más alta que la reportada en otros estudios, por lo que dicho comportamiento puede asociarse a múltiples factores, incluyendo la educación médica y determinantes sociales como la política y la economía.

Es preocupante y alarmante la incidencia tan alta de complicaciones asociadas a hernioplastia inguinal en el citado hospital, ya que al ser una de las cirugías que más se realizan a nivel nacional, requiere de un mayor control de calidad para evitar poner en riesgo la calidad de vida de los pacientes.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las complicaciones que se pueden llegar a presentar al realizar un procedimiento como la hernioplastia pueden ser prevenibles y es una prioridad que todo hospital busca reducir, por lo cual se realizan medidas preventivas para conseguir que dicho procedimiento tenga complicaciones; sin embargo, ya sea por el presupuesto o carencias a nivel hospitalario nos encontramos que las complicaciones siguen siendo frecuentes, lo que provoca en algunos casos un mayor tiempo de estancia intrahospitalaria, así como incremento en los costos de manera significativa, afectando la calidad de vida del enfermo y provocando un retardo en sus actividades laborales, y por ende, una insolvencia a nivel familiar o personal.

La presencia de complicaciones en la patología herniaria es variable; sin embargo, se incrementan -como en cualquier intervención- dependiendo de la edad del paciente, enfermedades concomitantes, estado nutricional, hábitos, tabaquismo, etc., por lo que este estudio se realizó en individuos sanos en base a los criterios de inclusión expuestos más adelante.

Cursé mi internado médico de pregrado en un hospital público de segundo nivel ubicado en la alcaldía Tláhuac, en la Ciudad de México. Durante mi estancia por el servicio de Cirugía General observé una gran cantidad de hernioplastias inguinales; las dos técnicas más frecuentemente empleadas eran la de Lichtenstein y la TAPP. A pesar de lo comentado en la literatura acerca de la incidencia de complicaciones asociadas al procedimiento quirúrgico, noté un aumento interesante en dichos eventos, sobre todo en las infecciones en el sitio

quirúrgico, situación que motivó la presente investigación. Cabe destacar que, como en la gran mayoría de hospitales públicos de México, la unidad hospitalaria en comento cuenta con escasos de insumos en general y problemas de cobertura, lo que dificulta la atención de la población.

Con base en lo anterior, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Qué complicaciones presentan los pacientes postoperados de hernioplastia inguinal mediante la técnica de Lichtenstein o laparoscopia atendidos en un hospital público de segundo nivel ubicado en Tláhuac, Ciudad de México, entre enero de 2018 y diciembre de 2019?
- ¿Existen diferencias entre las frecuencias de complicaciones observadas en pacientes postoperados de hernioplastia inguinal a través de la técnica de Lichtenstein VS la técnica laparoscópica?

## **MARCO TEÓRICO**

Una hernia es la protrusión del contenido de una cavidad hacia otra a través de un defecto en una pared. Por ello, se distinguen 3 partes principales: 1) defecto (orificio en una pared, ya sea congénito o adquirido), 2) saco (generalmente una adventicia) y 3) contenido (órganos que protruyen a través del defecto y contenidos en el saco).

La hernia inguinal es una entidad congénita o adquirida que consiste en la protrusión de contenido abdominal a través del conducto inguinal secundario a debilidad de la pared<sup>1</sup>. La etiología de la hernia inguinal es multifactorial, incluyendo la genética, ambiente y manejos quirúrgicos previos. En el caso particular de la hernia inguinal congénita, se ha planteado como posible origen el descenso testicular en hombres y la migración del ligamento redondo en el caso de las mujeres. La mayoría de las hernias inguinales suelen ser unilaterales, aunque también es posible la bilateralidad sobre todo en mujeres y neonatos prematuros<sup>2</sup>.

Es posible clasificar las hernias inguinales en directas (inguinales) e indirectas (femorales): las directas son aquellas que protruyen medialmente a través del conducto inguinal por su pared posterior, mientras que las indirectas (las más frecuentes) sobresalen a través de un defecto en la pared abdominal con dirección al anillo inguinal interno y al conducto inguinal<sup>3</sup>. De forma más específica, las hernias inguinales también se clasifican según sus características, tal es el caso de la clasificación de Nyhus que las categoriza en 4 tipos según su tamaño, si son directas o indirectas y la localización del saco; dado el marco de esta investigación, no se abordan a mayor profundidad esta clasificación<sup>4</sup>.

## **Cuadro clínico**

Aproximadamente una tercera parte de los pacientes con hernia inguinal presenta signosintomatología, aunque la mayoría de los casos suelen cursar asintomáticos. El síntoma más frecuente cuando la hernia inguinal aparece de forma repentina es el dolor agudo y urente en la ingle y puede irradiarse a la cavidad abdominal, muslo ipsilateral, zona lumbar y/o al escroto. No obstante, la mayoría de los pacientes presentan hernias inguinales de progresión lenta; en estos casos, la signosintomatología puede incluir: 1) sensación de “pesadez”, 2) dolor sordo en la ingle, 3) incomodidad, y 4) dolor pélvico. Con el paso del tiempo, el defecto se amplía y la signosintomatología agrava, encontrando dolor y protrusión visible cuando el/la paciente realiza actividades que involucran cualquier aumento de presión dentro de la cavidad abdominal (Valsalva), como toser, estornudar, subir/bajar escaleras, agacharse, colocarse en decúbito lateral, entre otras<sup>3</sup>.

## **Diagnóstico**

El diagnóstico es clínico y es posible identificar la gravedad de la hernia de acuerdo con los hallazgos de una exploración física dirigida al canal inguinal, además de realizar maniobras que aumenten la presión intraabdominal para protruir la hernia y evaluarla con mayor detalle. Generalmente, con una sola exploración física basta para identificar una hernia inguinal; no obstante, es necesario que se vigile su evolución<sup>3</sup>.

## **Tratamiento**

El tratamiento de cualquier tipo de hernia es totalmente quirúrgico. En el caso de las hernias inguinales, existen varias técnicas para su reparación, dentro de las que destacan: Bassini, Schouldice, Mc Vay, Tapp, Messh & Plug, Lichtenstein y por laparoscopia<sup>5</sup>; para fines de esta investigación se profundizará en la técnica de Lichtenstein y el abordaje por laparoscopia.

La técnica de Lichtenstein es un procedimiento en el que se abre la cavidad abdominal y consiste en *“la reparación de la pared posterior con una malla de polipropileno de 14 x 8 cm. La instalación de la malla comienza anclando con puntos separados, la parte medial de la malla al recto anterior en su punto de inserción al hueso pubiano. Luego se sutura el borde inferior de la malla al ligamento inguinal o cintilla iliopubiana con sutura continua o separada (más de 4 puntos), terminando lateral al anillo inguinal (AI) profundo, realizando una*

*Bufanda alrededor del cordón (entre 1/3 externo y 2/3 internos del ancho de la malla).*

*Finalmente ésta se fija a la aponeurosis del oblicuo menor*<sup>5</sup>. Por su parte, la hernioplastia inguinal mediante la técnica laparoscópica transabdomino-preperitoneal (TAPP) consiste en la colocación de material protésico en el espacio preperitoneal, abordando la región inguinal por su cara posterior en forma transabdominal<sup>6</sup>.

Debido a que la técnica de Lichtenstein considera un abordaje mediante incisión abdominal más grande comparada con las realizadas en la TAPP, para fines de esta investigación se denominó a la técnica de Lichtenstein como “técnica abierta” y a la TAPP “técnica cerrada”.

### **Complicaciones de la hernia inguinal y la hernioplastia inguinal**

Las complicaciones de la hernia inguinal incluyen el encarcelamiento y el estrangulamiento. Con hernia encarcelada nos referimos a aquellas hernias que no se pueden reducir, ya que el contenido dentro del saco superó el volumen soportado por el defecto; por su parte, la hernia estrangulada es aquella en la que el contenido de la hernia -además de estar atrapado- sufre isquemia y consecuente necrosis secundario al exceso de presión que limita la irrigación e inervación<sup>3</sup>. Cabe destacar que una hernia estrangulada simboliza una urgencia quirúrgica<sup>3, 5</sup>; aproximadamente, una hernia inguinal tiene la probabilidad de estrangulamiento de 0.27% en el adulto joven, mientras que en el adulto mayor es de aproximadamente 0.03%; la mortalidad es de entre 3 y 5%<sup>7</sup>.

Respecto a la hernioplastia inguinal, independientemente de la técnica empleada, la complicación más frecuente es la infección de la herida quirúrgica, llevando en algunas ocasiones al retiro de la malla debido a infección profunda. Por otra parte, también se ha reportado el compromiso testicular debido al material protésico<sup>5, 8</sup>, formación de seroma o hematoma, retención urinaria, dolor inguinal crónico y recurrencia de la hernia<sup>8</sup>.

## **ANTECEDENTES**

### **Revisión histórica**

La más antigua referencia sobre hernia inguinal aparece en el papiro de Ebers, descubierto en el año 1873, en él se describe su tratamiento mediante vendaje. A la momia del faraón Menepthah del año 1215 a. C. se le descubrió una cicatriz transversal en el periné, tenía el pene normal pero había sufrido castración bilateral, usada en aquellos tiempos para curar la

hernia inguinal, lo que representa el primer ejemplo de tratamiento quirúrgico de esta entidad. Posterior a esto no se encuentra ningún avance significativo en el tratamiento de la hernia<sup>9</sup>.

Durante el barroco (1600-1740), el mundo de las ciencias se vio enriquecido con un gran instrumento: el Método Experimental, que fue utilizado en la anatomía por Vesalio y por Harvey en la fisiología pero, la cirugía de las hernias seguía en manos de los cirujanos barberos, porque los médicos de la facultad, incluidos grandes anatomistas como Camper, preferían recomendar el uso de bragueros. Al final de este periodo en 1756, Percival Pott en su tratado sobre la anatomía del canal inguinal, incluye la descripción de la hernia congénita y su incarceration. A pesar de estos avances el uso de bragueros perduró hasta el siglo XX, y se ha conservado en nuestros días, donde prácticamente ya no se utilizan<sup>9</sup>.

En la ilustración (1740-1800), la anatomía que había sufrido un gran avance en el Barroco, teniendo entre sus exponentes a Gimbernat, quien era profesor de anatomía del Colegio de Cádiz y posteriormente del Colegio de Barcelona, plasma sus descubrimientos sobre hernias en su Obra *La Hernia Crural*, junto a él, hay que citar a Richter y al italiano Scarpa, que exploraron minuciosamente la región inguinocrural<sup>9</sup>.

Más adelante en el romanticismo. (1800-1848), en el campo del tratamiento de las hernias, encontramos grandes aportaciones y cabe destacar a figuras como Dupuytren en Francia y de A. Scarpa en Italia; este último describió la hernia por deslizamiento en 1841, pero el más importante de la época fue Astley P. Cooper quien fue profesor de anatomía del Surgeon's Hall, y descubrió la fascia transversalis, señalaba que ella -y no la aponeurosis del oblicuo mayor- era la barrera principal que evita la hernia indirecta; describió además el ligamento que lleva su nombre, y señaló que la hernia directa se producía a través del triángulo de Hasselbach, el cual fue descrito en 1814. Pero a pesar de los avances del conocimiento anatómico, los intentos de cura definitiva eran seguidos de infección de la herida y del fracaso del procedimiento (recidiva); por ello el tratamiento conservador con bragueros continuó<sup>9</sup>.

En el positivismo. (1848-1914), era de Darwin, Madame Curie, Röntgen, Pasteur y en la cirugía Lister, Von Bergman y Morton, introductores de la antisepsia, asepsia y anestesia respectivamente, y es en este momento grandioso de la cirugía que aparece la figura de Eduardo Bassini<sup>9</sup>.

William Halsted (1852-1922), famoso cirujano de Baltimore, menciona en 1889 la necesidad de reconstruir el anillo interno que debía quedar lo más ajustado posible, su técnica en principio difiere poco de la de Bassini porque secciona la aponeurosis del oblicuo mayor, abre

la fascia transversalis, aísla el cordón, preserva el músculo cremáster, liga pequeñas venas del cordón para reducir el tamaño y extirpa el saco en el cuello<sup>9</sup>.

Earle Shouldice (1890-1965) propuso una reparación anatómica cuya descripción inicial se realizó en 1950 y completó en 1953, también denominada reparación canadiense o Shouldice-Bassini, fue desarrollada en Toronto, Canadá; se añadió, en primer tiempo la disección, la sección completa del cremáster, de los vasos deferentes externos y de la rama genital del nervio genitocrura<sup>9</sup>.

Chester Bidwell Mcvay (1911-1987) protagonizó un progreso de primera importancia en la evolución de la herniorrafia inguinal: el uso del ligamento ileopectíneo o de Cooper para hacer la fijación a la pared parietal medial en la reparación. El primer uso del ligamento de Cooper, en vez del ligamento de Poupart<sup>9</sup>.

En la era actual, la cirugía de las hernias de la región inguinal, no podía quedar apartada del auge de la cirugía laparoscópica. Originalmente nace en el campo de la ginecología en 1989, pronto es utilizada en la cirugía general teniendo un mayor auge con la colecistectomía, y a partir de este momento se busca su aplicación en todos los procedimientos quirúrgicos. Por lo que una patología tan frecuente como la hernia inguinal no iba a ser la excepción, y estando sentadas las bases del abordaje preperitoneal, el uso de mallas y de la reparación sin tensión, su utilización sería en cuestión de años<sup>9</sup>.

### **Estudios de complicaciones secundarias a hernioplastia inguinal**

La patología herniaria es un padecimiento frecuente en México<sup>10</sup>. Es el procedimiento mas usual en la practica diaria de cualquier cirujano con un impacto importante en aspectos académicos, en el personal de salud (quirurgico) y para el mismo paciente por la incapacidad laboral que puede llegar a provocar, además de las repercusiones sociales que esto conlleva, lo que ha conducido a tratar de crear un mejor abordaje quirúrgico para esta entidad, tanto abierto como laparoscópico, así como la optimización de materiales protésicos como las mallas ligeras y aditamentos o accesorios para la fijación de las mismos, principalmente<sup>10</sup>. Pocas áreas de la cirugía han presentado este dinamismo, lo que ha redituado en la necesidad de que cada día las hernias sean atendidas por personal quirúrgico y auxiliar involucrado en los avances y actualizaciones en este campo; sin embargo, se desconoce la técnica quirúrgica más efectiva de manera general. de manera específica, hay estudios que afirman que el abordaje laparoscópico en hernias inguinales primarias es el indicado ya que la recuperación es más rapida<sup>11</sup>, lo cual tiene una repercusión directa en lo laboral, debido a

que la mayoría de la población afectada se dedica a trabajos de carga, retrasando por meses su reincorporación al trabajo.

Se ha informado de la recurrencia de hernias después de su reparación en 15% o más casos, y el dolor postoperatorio y la discapacidad son frecuentes<sup>11</sup>. Se ha informado que el abordaje laparoscópico para realizar una reparación sin tensión con malla da como resultado bajas tasas de recurrencia y se asocia con un dolor sustancialmente menor en el período postoperatorio inmediato y un retorno más temprano a las actividades normales que la técnica de reparación abierta<sup>11</sup>. Sin embargo, un metaanálisis en el 2012 encontró que los pacientes sometidos a reparación de hernia inguinal tenían más probabilidades de presentar recurrencia que aquellos que se sometieron a reparaciones abiertas, por lo que existe contradicción en la literatura consultada<sup>12</sup>.

Hidalgo M, et al. (2001) realizaron una revisión bibliográfica donde mencionan que, en general, la incidencia de complicaciones en la hernioplastia inguinal oscila entre el 5 y 10%, dentro de las que pueden encontrarse complicaciones generales (asociadas a la anestesia general, problemas respiratorios, obstrucción intestinal, tromboembolia pulmonar y retención urinaria), locales (seroma o hidrocele en un 5% aproximadamente, infección en el sitio quirúrgico en el 1-2%), vasculares (hematomas <5% y rara vez atrapamiento de la vena femoral), nerviosas (lesión de los nervios ilioinguinal, ramas genital y crural del nervio genitocrural), lesiones viscerales (intestinales, vejiga) y testiculares (orquitis isquémica y atrofia testicular). En este artículo se contrasta la incidencia de recidiva de la hernia en aproximadamente 5-10% con la técnica de Lichtenstein, mientras que con la TAPP se ha reportado en 0-2%<sup>13</sup>.

Saliou M, et al. (2019) describieron las complicaciones agudas y crónicas en 246 pacientes postoperados de hernioplastia inguinal, de los cuales 85 (34.6%) fueron intervenidos con la técnica de Lichtenstein. Las complicaciones agudas fueron edema del cordón (22.2%), infección de la herida quirúrgica (16.7%) y hematoma (5.6%); por otro lado, las complicaciones crónicas reportadas fueron recidiva de la hernia (1.6%), granuloma (1.6%) e inguinodinia (0.8%)<sup>14</sup>.

En otro estudio, Duménigo O, et al. (2007) realizaron un estudio en Cuba en el que se evaluaron 136 pacientes a quienes se les realizó hernioplastia inguinal con técnica de Lichtenstein; se reportó que solo el 5.2% presentó complicaciones, dentro de las que se encontraron seromas (1.3%), equimosis (0.65%), edema (0.65%), infección (0.65%), orquitis (0.65%), rechazo de la prótesis (0.65%) y recurrencia de la hernia (0.65%)<sup>15</sup>.



Cardozo HR, et al. (2021) realizaron un estudio transversal en Paraguay con 60 pacientes postoperados de hernioplastia inguinal con la técnica de Lichtenstein. Del total de pacientes, solo 7 (11.7%) presentaron complicaciones, dentro de las que se reportaron, como tempranas, la infección del sitio quirúrgico (3.33%) y seroma (3.33%), mientras que las complicaciones tardías fueron inguinodinia (3.33%) y recidiva (1.67%)<sup>16</sup>.

## **OBJETIVOS**

### **Generales**

Describir las complicaciones encontradas en hombres postoperados de hernioplastia inguinal mediante la técnica de Lichtenstein (abierta) o laparoscopia (cerrada) atendidos en un hospital público de segundo nivel ubicado en la alcaldía Tláhuac, Ciudad de México, entre enero de 2018 y diciembre de 2019.

Analizar la frecuencia de complicaciones entre la hernioplastia inguinal mediante la técnica de Lichtenstein (abierta) y laparoscopia (cerrada) que presentaron pacientes atendidos en un hospital público de segundo nivel ubicado, Ciudad de México, entre enero de 2018 y diciembre de 2019.

### **Específicos**

- Revisar el expediente clínico de los pacientes y recabar la información correspondiente a la hernioplastia inguinal.
- Identificar las complicaciones postquirúrgicas tempranas y tardías asociadas a la hernioplastia inguinal.
- Comparar la frecuencia de complicaciones postquirúrgicas de la hernioplastia inguinal empleando la técnica abierta VS la técnica cerrada.

## **HIPÓTESIS**

La hernioplastia inguinal laparoscópica (cerrada) tiene menor cantidad de complicaciones comparada con la hernioplastia inguinal mediante la técnica de Lichtenstein.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Tipo de estudio**

- Observacional: No se realizaron intervenciones sobre el diagnóstico, curso clínico ni tratamiento por parte del investigador. El estudio se limitó únicamente a la observación de intervenciones quirúrgicas y sus complicaciones.

### **Diseño del estudio**

- Cohorte retrospectiva: Se realizaron 4 observaciones a cada participante en diferentes tiempos.
- Cuantitativo analítico: El análisis fue estadístico empleando pruebas de hipótesis para la búsqueda de diferencias entre variables.

### **Universo de estudio**

Hombres adultos ( $\geq 18$  años de edad) postoperados de hernioplastia inguinal mediante la técnica de Lichtenstein (abierta) o laparoscopia (cerrada) atendidos en un hospital público de segundo, entre enero de 2018 y diciembre de 2019.

### **Proceso de recolección de información**

El estudio se llevó a cabo durante dos años comprendidos de enero del 2018 a diciembre de 2019. Se realizó el abordaje de los pacientes durante las consultas de seguimiento postquirúrgico en el servicio de Cirugía General en el hospital público de segundo nivel.

Después de la explicación general de los objetivos, riesgos y beneficios del estudio, así como la firma del consentimiento informado, se recabaron datos con base en 3 consultas postoperatorias, y de manera extraordinaria, si llegaba a urgencias por la misma razón. Las técnicas evaluadas fueron: Lichtenstein (abierta) y TAPP (cerrada).

Los criterios de selección fueron los siguientes:

Criterios de inclusión:

- Edad  $\geq 18$  años.
- Sexo masculino.
- Pacientes sometidos a hernioplastia inguinal con técnica abierta.
- Pacientes sometidos a hernioplastia inguinal con técnica laparoscópica.

- Pacientes en situación de vigilancia Post Operatoria

Criterios de exclusión:

- Pacientes sometidos a otras cirugías además de la hernioplastia inguinal abierta o laparoscópica.
- Pacientes con enfermedades crónico-degenerativas descontroladas.
- Pacientes con enfermedades autoinmunes y neoplásicas con o sin tratamiento.

### **Análisis de la información**

Los datos se recabaron en hojas de cálculo realizadas en Microsoft Office Excel, con base en la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión. Los participantes que cumplieron con los criterios de inclusión fueron concentrados en una base de datos realizada en el programa SPSS versión 22 para Sistema Operativo macOS.

Se empleó la prueba estadística Chi cuadrada ( $X^2$ ) para el contraste de hipótesis para variables cualitativas. Se trabajó a un nivel de confianza del 95%, por lo que los valores  $p < 0.05$  fueron considerados estadísticamente significativos.

### **Consideraciones éticas**

De conformidad con la Declaración de Helsinki, así como con la Ley General de Salud y la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares -vigentes en México-, el presente estudio tuvo por objeto el análisis retrospectivo-comparativo de reportes de hernioplastias inguinales laparoscópicas y abiertas, por lo que no se realizó ningún otro procedimiento que atentara contra la salud e integridad física y/o mental de los participantes, ya que el análisis de los datos se limitó únicamente a la estadística.

Por otra parte, la identidad y los datos personales sensibles de los pacientes fueron tratados de forma confidencial, reservando el conocimiento de estos al autor del estudio y a su colaborador con fines únicamente académicos, sin lucro, dolo y/o mala fe, por lo que se prometió seguridad moral para cada participante.

Al no obtener información que beneficiara o perjudicara a los pacientes, además de que no se puso en riesgo su salud, no fue necesaria la notificación de los resultados a cada uno de los participantes. La presentación de resultados y manejo de datos personales solo se presentó en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

La base de datos que se analizó fue recabada entre enero del 2018 a diciembre del 2018.

Por último, se declara que, de conformidad con la Ley Federal del Derecho de Autor -vigente en México-, este estudio no se realizó por encargo de otra autoridad ni por iniciativa institucional, por lo que los derechos de autor morales y patrimoniales pertenecen al autor titular; el uso total o parcial de este estudio -sin importar si se encuentra en curso o concluido- requiere de la autorización por escrito del autor titular. Además, se informa que no se recibió ningún tipo de financiación o apoyo económico por parte de alguna persona física o moral, por lo que no existen conflictos de interés.

## RESULTADOS

Se incluyeron un total de 90 pacientes: 45 (50%) fueron intervenidos con técnica TAPP y 45 (50%) con técnica Abierta; de estos pacientes en optimas condiciones se registraron un total de 31 complicaciones (34.44%), presentándose 23 casos de complicacion en la tecnica abierta y 8 casos en la técnica cerrada (Figura 1.1 y 1.2); se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las complicaciones observadas en técnica abierta VS cerrada ( $p < 0.001$ ). cabe resaltar que todos estos pacientes fueron dados de alta en ambulatoria al no presentar complicaciones –aparentemente-, regresando horas después a urgencias o en consultas posteriores, la complicacion mas frecuente fue el hematoma no evolutivo presentando 8 casos (17.7%) de los operados con tecnica abierta y 3 con tecnica TAPP (6.6%); no se dieron casos de reintervenciones. En la tabla 1 se expresa la distribución de frecuencias de las complicaciones encontradas por tipo de técnica.

En el periodo transoperatorio se registraron 2 casos de perforación vesical únicamente con la técnica cerrada.

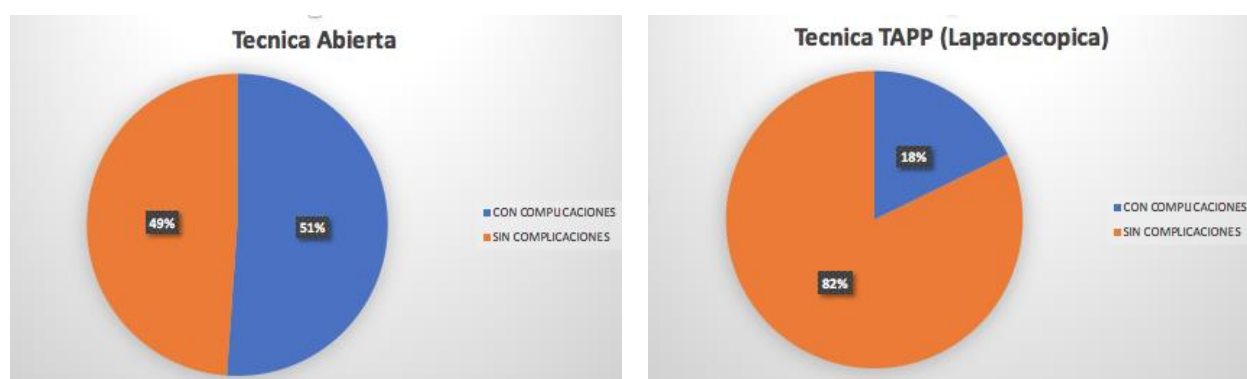


Figura 1.1

Figura 1.2

**Tabla 1.** Distribución de frecuencias de las complicaciones observadas en pacientes postoperados de hernioplastía inguinal mediante técnica abierta y cerrada.

		Tabla cruzada Técnica Quirúrgica*Complicación							Total
		Complicación							
		Hematoma	Retención urinaria	ISQ	Seroma	Dolor	Reintervención		
Técnica Quirúrgica	Abierta	Recuento	8	3	5	5	2	0	23
		% dentro de Técnica Quirúrgica	34.8%	13.0%	21.7%	21.7%	8.7%	0.0%	100.0%
	Cerrada	Recuento	3	2	0	1	0	2	8
		% dentro de Técnica Quirúrgica	37.5%	25.0%	0.0%	12.5%	0.0%	25.0%	100.0%
Total		Recuento	11	5	5	6	2	2	31
		% dentro de Técnica Quirúrgica	35.5%	16.1%	16.1%	19.4%	6.5%	6.5%	100.0%

## DISCUSIÓN

Como se comentó anteriormente, la incidencia de complicaciones asociadas a hernioplastía inguinal varían de 0 a 10% dependiendo de la técnica empleada. En el caso de la técnica abierta (Lichtenstein), la incidencia de complicaciones varía de 5 a 10%, mientras que en la técnica cerrada es de 0-2%<sup>13</sup>. En este estudio, la incidencia general de complicaciones fue de 34.44% (casi 3.5 veces mayor de lo reportado en la literatura); la incidencia de complicaciones solo para la técnica abierta fue de 51.1% y para la técnica cerrada fue de 17.78%, 5 y casi 9 veces mayor -respectivamente- que la reportada en la literatura.

Los hematomas fueron las anomalías más frecuentes en ambas técnicas, esto posiblemente asociado a manejos bruscos durante la cirugía o recuperaciones tórpidas con pocos cuidados. Posteriormente, se encontraron las infecciones del sitio quirúrgico solo en la técnica abierta, los seromas, retención urinaria y dolor. En el caso de la técnica cerrada, la segunda complicación más frecuente fue la retención urinaria, reintervención y seroma. El comportamiento de estos datos es concordante con algunos trabajos previamente revisados.

Como es posible apreciar, la técnica cerrada es significativamente “más segura” que la técnica abierta al presentar menor cantidad de complicaciones; no obstante, es necesario hacer hincapié en dos situaciones: 1) si bien la técnica cerrada en general presentó menor cantidad de complicaciones, presentó 2 reintervenciones, lo que quizás en el hospital estudiado no se ofrezcan los mismos resultados comparada con la técnica abierta; y 2) tanto

la técnica abierta como la técnica cerrada tienen incidencias altas de complicaciones, lo que llama la atención en materia de salud pública debido a posibles deficiencias en la práctica médica e infraestructura hospitalaria.

Al ser más invasiva, la técnica abierta se asocia a mayor cantidad de complicaciones; sin embargo, la técnica cerrada es menos invasiva y por ende con menores riesgos para los pacientes. Desde la perspectiva médica, la técnica cerrada ofrece resultados menos satisfactorios que la técnica abierta debido a la amplitud de la curva de aprendizaje de las y los cirujanos, ya que se ha observado que se requieren una mayor cantidad de intervenciones laparoscópicas comparado con aquellas con técnicas abiertas para que los cirujanos en formación logren adquirir adecuadamente las habilidades. Con el fin de disminuir el tiempo en esta curva de aprendizaje, se ha planteado: 1) tutoriar en por lo menos 30 procedimientos, 2) continuar realizando esta técnica con frecuencia, 3) buscar realizarla en menor o mismo tiempo que la técnica abierta<sup>17</sup>.

Un problema importante que resulta en una determinante social de las complicaciones de hernioplastia inguinal es la escasez de material y personal de salud en los hospitales respecto a la población atendida, lo que provoca deficiencias en una atención de calidad, higiene, dedicación a la enseñanza adecuada de los cirujanos en formación, así como en la institucionalización de las consultas médicas que provoca la pérdida de relación médico-paciente y, por consiguiente, la falta de información a las personas respecto a su enfermedad o condición para mejorar sus cuidados.

## **COCLUSIONES**

La técnica cerrada presenta significativamente menor cantidad de complicaciones comparada con la técnica abierta. A pesar de ello, las complicaciones observadas son frecuentes, sobrepasando lo observado en estudios desarrollados en otras partes de Latinoamérica, a pesar de ser una intervención que, de acuerdo con la literatura consultada, suele presentar pocas complicaciones. Resulta necesario indagar en futuros trabajos acerca de las causas de este fenómeno observado en dicho hospital, ya que es de suma importancia el control de calidad en la atención médica.

## AGRADECIMIENTOS

A todo el Personal hospitalario que me apoyo para la recoleccion de datos, al apoyo brindado principalmente por el servicio de Cirugía, a mi Asesor el Dr. José Luis Perez Avalos por la asesoria para llevar a cabo este estudio.

## REFERENCIAS

1. Sherman V, Macho JR, Brunicardi FC. Hernias inguinales. En: Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB, et al (eds.). Schwartz Principios de Cirugía. 9a ed. China: McGraw-Hill Interamericana Editores; 2011. 1305-42.
2. Zaga I. Actualidades en hernia inguinal. Estado del arte. Cir Gen. 2005; 27(2): 164-7. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=4759>
3. Vacca VM. Hernia inguinal. La lucha contra la profusión. Nursing. 2018; 35(2): 26-33. <https://doi.org/10.1016/j.nursi.2018.03.009>
4. Carrera N, Camacho MR. Tipo de hernia inguinal encontrado en la población general, según la clasificación de Nyhus. Cir Gen. 2018; 40(4): 250-4. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-00992018000400250](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992018000400250)
5. Venturelli F, Uherek F, Cifuentes C, Folch P, Felmer O, Valentín P. Hernia inguinal: Conceptos actuales. Cuad Cir. 2007; 21: 43-51. <https://doi.org/10.4206/cuad.cir.2007.v21n1-07>
6. Bertone S, Roche S, Brandi C. Hernioplastía inguinal laparoscópica. En: Galindo F. Enciclopedia Cirugía Digestiva (Tomo I). Argentina: Sociedad Argentina de Cirugía Digestiva; 2018. 1-19.
7. Scott NW, Go PM, Hraham P, McCormack K, Grant AM. Open mesh versus non-mesh for groin hernia repair. The Cochrane Library, Issue 2; 2007.
8. Sarosi GA, Ben-David K. Laparoscopic inguinal and femoral hernia repair in adults. UpToDate, 29 de abril de 2021 (última actualización abril 2022). Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/laparoscopic-inguinal-and-femoral-hernia-repair-in-adults>
9. Rodríguez Z, Saliou M, Joubert G, Gavilán RL, Casamayor E. Fundamentos históricos del diagnóstico y tratamiento de las hernias inguinales. Rev Cubana Cir.

- 2019; 58(2): e774. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92946>
10. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento de hernias inguinales y femorales, México: Secretaría de Salud; 2008. Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/sg/css/GPC/SIDSS-GPC/gpc/docs/SSA-015-08-ER.pdf>
  11. Liem MSL, van Steensel CJ, Boelhouwer RU, Weidema WF, Clevers GJ, Meijer WS, et al. The learning curve for totally extra- peritoneal laparoscopic inguinal hernia repair. *Am J Surg.* 1996; 171(2) :281-5. [https://doi.org/10.1016/S0002-9610\(97\)89569-4](https://doi.org/10.1016/S0002-9610(97)89569-4)
  12. O'Reilly EA, Burke JP, O'Connell PR. A meta-analysis of surgical morbidity and recurrence after laparoscopic and open repair of primary unilateral inguinal hernia. *Ann Surg.* 2012; 255(5) :846-53. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e31824e96cf>
  13. Hidalgo M, Castellón C, Figueroa JM, Eymar JL, Moreno E. Complicaciones de la cirugía de las hernias. *Cir Esp.* 2001; 69(3): 217-23. [https://doi.org/10.1016/S0009-739X\(01\)71731-9](https://doi.org/10.1016/S0009-739X(01)71731-9)
  14. Saliou M, Rodríguez Z, Joubert G, Gavilán RL, Casamayor E. Complicaciones posquirúrgicas de las hernias inguinales. *Rev Cubana Cir.* 2019; 58(2): e773. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932019000200004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932019000200004)
  15. Duménigo O, de Armas B, Martínez G, Gil A. Hernioplastia inguinal de Lichtenstein: la mejor opción. *Rev Cubana Cir.* 2007; 46(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-74932007000100007&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-74932007000100007&script=sci_arttext&tlng=en)
  16. Cardozo HR, Verdecchia C, Fretes AM, Caballero A, Aguilera P. Complicaciones de la hernioplastia inguinal con la técnica de Lichtenstein en el Servicio de Cirugía general del Hospital Militar Central de las FF AA. Periodo 2018 a 2019. *Cir Parag.* 2021; 45(1): 6-8. Disponible en: <https://sopaci.org.py/wp/wp-content/uploads/2021/05/Cirugia-2021-1-Abril-2021-2.pdf#page=6>
  17. López JA, Guzmán F, Martínez A. Curva de aprendizaje en plastía inguinal laparoscópica ¿Cómo superarla? *Cir Gen.* 2003; 25(4): 291-4. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=1361>