



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
UNIDAD DE POSGRADO

**EFFECTIVIDAD DE HERNIOPLASTÍA LAPAROSCÓPICA VERSUS  
HERNIOPLASTÍA CONVENCIONAL EN PERSONAL MILITAR  
HOSPITAL CENTRAL DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ 2016**

PRESENTADO POR

**MIREILLE JEANNETTE SALIRROSAS PONCE**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL

ASESOR

**GEZEL VÁSQUEZ JIMÉNEZ**

LIMA – PERÚ

2022



**CC BY-NC-SA**

**Reconocimiento – No comercial – Compartir igual**

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**UNIDAD DE POSGRADO**

**EFFECTIVIDAD DE HERNIOPLASTÍA LAPAROSCÓPICA VERSUS  
HERNIOPLASTÍA CONVENCIONAL EN PERSONAL MILITAR  
HOSPITAL CENTRAL DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ 2016**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR**

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL**

**PRESENTADO POR**

**MIREILLE JEANNETTE SALIRROSAS PONCE**

**ASESOR**

**DRA. GEZEL VÁSQUEZ JIMÉNEZ**

**LIMA, PERÚ**

**2022**

## ÍNDICE

	<b>Págs.</b>
Portada	i
Índice	ii
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>4</b>
1.1 Descripción del problema	4
1.2 Formulación del problema	5
1.3 Objetivos	5
1.4 Justificación	6
1.5 Viabilidad y factibilidad	7
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>8</b>
2.1 Antecedentes	8
2.2 Bases teóricas	11
2.3 Definición de términos básicos	20
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>22</b>
3.1. Formulación	22
3.2 Variables y su operacionalización	22
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	<b>25</b>
4.1 Tipos y diseño	25
4.2 Diseño muestral	25
4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos	26
4.4 Procesamiento y análisis de datos	26
4.5 Aspectos éticos	27

<b>CRONOGRAMA</b>	28
<b>PRESUPUESTO</b>	29
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	30
<b>ANEXOS</b>	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumentos de recolección de datos	

## CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción del problema

Históricamente, la plastia inguinal se describe desde el siglo primero por Celso, quien detalla una operación en la que, tras incidir el escroto por debajo del pubis, se practicaba la extirpación del saco o quelotomía; sin embargo, ya en los últimos 150 años que la cirugía de hernias inguinales ha evolucionado desde ser una cirugía que ponía en riesgo la vida de la persona, como la realizada por Celso, a ser una reparación electiva y ambulatoria como la descrita por Lichtenstein<sup>1</sup>. A partir de los estudios de Bassini, se realizaron varias modificaciones, ya en 1984, Lichtenstein reporta la hernioplastia inguinal abierta libre de tensión, técnica fácil de reproducir, con baja comorbilidad y recurrencia<sup>1</sup>.

Así como existen reparaciones de Hernias Inguinales de forma convencional, también existen Técnicas quirúrgicas menos invasivas, tales como, la vía laparoscópica; por Vía pre - peritoneal transabdominal (TAPP) o vía peritoneal extra total (TEP).

En 1990, Ger reporta la primera hernioplastia inguinal laparoscópica<sup>2</sup>. Actualmente los procedimientos para la reparación de hernias inguinales con este abordaje es la de elección, porque nos permite la posibilidad de llevar a cabo un abordaje intraperitoneal, transabdominal, preperitoneal o extraperitoneal de las hernias inguinales directas e indirectas, reportándose marcada disminución del dolor posoperatorio, una buena y rápida recuperación, con pronto retorno a las actividades normales, y con incidencia mínima de infección de las heridas quirúrgicas<sup>3</sup>.

La hernia inguinal es una alteración anatómica de la pared abdominal, de mayor prevalencia en la población adulta, siendo en los hombres cinco veces más frecuentes que en las mujeres<sup>4</sup>. Otras literaturas consideran una proporción de hombre/mujer de 12 a 1, en los hombres la frecuencia aumenta con la edad, mientras que en la mujer se mantiene constante a partir de los 40 años<sup>5</sup>. La hernioplastia es una de las operaciones más comunes en cirugía general, se estima que 20 millones de hernias se reparan anualmente en todo el mundo, 700 000 en

Estados Unidos y más de 100 000 en el Reino Unido<sup>6</sup>.

Nuestro país no cuenta con una estadística específica de casos de Hernia Inguinal, motivo por el cual es de gran importancia realizar estudios en diferentes centros hospitalarios con la finalidad de determinar la efectividad del tratamiento quirúrgico en sus diferentes técnicas aplicadas según el tipo de paciente.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es la efectividad de la hernioplastia laparoscópica versus la hernioplastia convencional en pacientes militares intervenidos por hernia inguinal en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, durante el 2016?

## **1.3 Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar la efectividad de la hernioplastia laparoscópica versus la hernioplastia convencional en pacientes militares intervenidos por hernia inguinal en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, durante el 2016.

### **Objetivos específicos**

Identificar las características generales del paciente militar con hernia inguinal: edad, sexo.

Determinar la efectividad de la hernioplastia inguinal laparoscópica versus la hernioplastia convencional en función a las siguientes variables: tiempo quirúrgico, días de hospitalización y tiempo de retorno a las actividades productivas.

Identificar las complicaciones postquirúrgicas en pacientes militares expuestos a hernioplastia laparoscópica versus hernioplastia convencional, como dolor y recidiva.

## **1.4 Justificación**

Las intervenciones quirúrgicas de hernia inguinal, es sin duda el procedimiento más comúnmente realizado en los pacientes adultos por los cirujanos en los países desarrollados, no siendo ajeno de este evento el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, cuya población de atención en su mayoría es adulta, siendo el 80% de hombres; considerando en forma general, que el 27% de los hombres tienen en algún momento de su vida el riesgo de ser intervenidos quirúrgicamente por una hernia inguinal, esta cifra es menor en el caso de las mujeres, que solo alcanza al 3% de su población<sup>6</sup>.

Los artículos revisados de hernia inguinal, son estudios dedicados a determinar qué tipo de intervención es la más adecuada (técnicas tradicionales frente a técnicas sin tensión) y la vía de abordaje por la que se debe intervenir (convencional frente a laparoscópica) con la finalidad de un tratamiento adecuado y oportuno en beneficio de los pacientes.

En el Perú se cuenta con pocos estudios sobre el tema, y en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú a la fecha no se ha realizado ninguno, considerando, que las hernias inguinales es una patología de intervención quirúrgica muy frecuente, siendo de interés médico el establecer los siguientes aspectos como: identificar cual es el método con menos complicaciones posoperatorias, disminución del tiempo de estancia hospitalaria post intervención, aparición del dolor, incidencia de recidiva, y el tiempo de regreso a la actividad cotidiana y laboral de los militares intervenidos por hernia inguinal. Por lo tanto, el desarrollo del presente proyecto de investigación, nos permitirá analizar las ventajas de la hernioplastia laparoscópica en relación a la hernioplastia convencional en los militares que fueron diagnosticados e intervenidos quirúrgicamente de esta patología en el hospital central de la Fuerza Aérea del Perú, en 2016.

## **1.5 Viabilidad y factibilidad**

El estudio a realizar es viable, considerando que actualmente la investigadora labora como médico cirujano en el servicio de cirugía del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, asimismo se emitirá documento a la alta dirección del hospital para solicitar autorización de revisión de todas las historias clínicas de los militares intervenidos quirúrgicamente de hernia inguinal en el año 2016, identidades que se mantendrán en estricta reserva.

En el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, la tendencia hacia el abordaje laparoscópico va en incremento, también se cuenta con casos de abordaje convencional, por lo tanto, la realización de este estudio es completamente viable.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

Vargas L y Paucar G (Lima 2017). En la selección definitiva se eligieron 10 estudios, la revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre eficacia de la cirugía hernia inguinal laparoscópica versus hernia inguinal convencional en los pacientes que han sido sometidos en esta intervención quirúrgica, fueron hallados en las siguientes bases de datos Lilacs, Scielo, Pubmed, Medline y Cochrane, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios Metanálisis 01, Revisión Sistemática y Meta análisis 01, Revisión Sistemática 07 y Ensayo Clínico Aleatorizado 01. Resultados: Los 10 artículos revisados sistemáticamente, el 80% (n=08/10) de estos, evidencian la mejor eficacia de la cirugía hernia inguinal laparoscópica respecto a la cirugía convencional, tiene un mejor resultado y es una estrategia viable y segura para el paciente sometido a esta intervención quirúrgica, además de que reduce los días de estancia hospitalaria.

Valera Z, en 2017, los resultados de nuestro estudio nos han permitido extraer las siguientes conclusiones: 1. Ambos procedimientos Lichtenstein y ONSTEP son seguros y presentan una baja tasa de complicaciones, 2. No hay diferencias en la incidencia de dolor inguinal crónico postoperatorio entre el grupo de Lichtenstein y el grupo ONTEP., 3. No hay diferencias en cuanto a complicaciones postoperatorios en la técnica de Lichtenstein frente a la técnica ONSTEP. 4. El tiempo quirúrgico fue significativamente menor para la técnica ONSTEP en comparación con la reparación de Lichtenstein.

Cárdenas H (2016) realizó un estudio de diseño retrospectivo y metodología observacional, transversal y descriptivo, sobre una revisión documental de 86 pacientes con hernia inguinal tratados quirúrgicamente. RESULTADOS: La edad promedio de los pacientes que se realizaron la hernioplastia convencional y sin tensión fue de 42,1 años con un rango entre 36 y 65 años. El género predominante de pacientes con hernia inguinal convencional y sin tensión fue el masculino en un 72.1% y el 27.9% fue femenino. En referencia a la procedencia se constata que los pacientes en un 56.9 % procedieron del distrito de Rupa Rupa, el 30.1% de los distritos circundantes y el 12.7% de otros lugares. En los resultados del dolor posoperatorio según el procedimiento quirúrgico convencional y sin tensión

muestran que no existen diferencias significativas en ambas técnicas toda vez que el 17.6% con tensión y el 10.1% sin tensión no presentan dolor posoperatorio. La presentación de recidiva según ambas técnicas operatorias revela que no existe diferencias significativas siendo el 92.8% sin tensión y 88.2% convencional durante el periodo de estudio. En el caso de las complicaciones tanto en la técnica convencional y sin tensión 79.9% no presentaron complicaciones, del total de casos solo 18 pacientes tuvieron complicaciones. De las cuales presentaron infecciones 27.8%, hematomas 38.9%, seromas 33.3%. En el tiempo de hospitalización de ambas técnicas operatorias 67.4% de los pacientes estuvieron internados menos de tres días, el 29.1% tres días y por más de tres días 3.5%. En la incapacidad temporal el 67% de pacientes tanto operados con la técnica convencional y libre de tensión sufrieron incapacidad menos de 7 días, el 27.9% de a 14 días y el 4.7% por más de 14 días. Por lo tanto, los pacientes sometidos a la técnica operatoria sin tensión sufrieron incapacidad temporal por menos tiempo que los que fueron intervenidos con la técnica convencional.

Tuesta R (Trujillo 2014) realizó un estudio observacional, analítico, de cohorte histórico. Resultados: no encontramos diferencias estadísticamente significativas en recurrencia de hernia inguinal ( $\chi^2=0.00$   $p>0.05$ ) habiendo solamente un 2.8% de recurrencia para cada una de las técnicas. Conclusión: La técnica laparoscópica transabdominal preperitoneal es tan efectiva en la reparación de hernia inguinal como la técnica de Lichtenstein.

Huamancayo L y Poma L (Huancayo 2011) En su estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, transversal, con una población de 200 pacientes con diagnóstico de hernia inguinal. Para esta selección se procedió a la revisión de las Historias Clínicas evaluando las características preoperatorias, intraoperatorias y postoperatorias, considerando las siguientes variables: Técnica operatoria, tiempo operatorio, dolor posoperatorio, estancia hospitalaria, incapacidad temporal, complicaciones y recidivas. En relación al tiempo operatorio, la mayoría de las hernioplastias (65%) duraron de 45 a 60 minutos. Presentaron dolor postoperatorio pacientes intervenidos quirúrgicamente de hernia inguinal (93.5%). El 7.5% de las hernioplastias presentaron recidiva, además se encontró con técnica sin tensión un 6.0% de recidiva y con tensión un 10.6%. El 19.5% de las hernioplastias presentaron complicaciones, pues la técnica operatoria sin tensión (14.9%)

presenta menos complicación que la técnica convencional (28.8%). El 59.9% de los pacientes fueron internados por menos de 3 <días, el 28.0% lo hicieron durante 3 días y el 12.5% más de 3 días. El 67.5% de los pacientes sufrieron incapacidad temporal por menos de siete días, el 28.5% de 7 a 14 días y el 4% por más de 14 días. El 43% de los pacientes presentaron manifestaciones por consultorio externo, presentando dolor 42.5%, y secreción serosa 5%.

Santizo C (Guatemala, 2009) En su estudio descriptivo transversal realizado en la unidad de cirugía ambulatoria, "Hospital de Día" del Hospital Roosevelt enero 2007-enero 2009. Resultados: Se revisaron 121 expedientes médicos de pacientes a quienes se les realizó hernioplastia tipo Lichtenstein (64%) y tipo TAPP (36%). Todos los pacientes estuvieron hospitalizados durante un día (100%). El 90% de las reparaciones tipo Lichtenstein y el 93% de las reparaciones tipo TAPP tuvieron una duración de 31 a 90 minutos. No hubo complicaciones intraoperatorias en ningún caso. La principal complicación postoperatoria de la técnica tipo Lichtenstein fue hematoma de herida operatoria (14%). En la técnica TAPP las complicaciones principales fueron dolor inguinal crónico (7%) y hematoma de herida operatoria (7%). El retorno a las actividades productivas fue de 68% en la primera semana para la técnica TAPP y 68% en la segunda semana para la técnica Lichtenstein.

## **2.2 Bases teóricas**

### **Hernia inguinal**

#### **Definición**

Se denomina hernia a la protrusión de un saco revestido de peritoneo a través de la capa músculo aponeurótica de la pared abdominal. La debilidad de esta pared, ya sea de origen congénito o adquirido, dará lugar a una incapacidad para la retención del contenido visceral del abdomen dentro de sus confines normales<sup>7</sup>.

En la actualidad, el término “hernia inguinal” incluye todas las hernias de la región inguinocrural de acuerdo con los principios de Fruchaud de 1956<sup>8</sup>. Dichos conceptos cambian la clasificación clásica (hernia directa, indirecta, crural) y que todas responden a una misma zona denominada orificio miopectíneo. Considerando esto la hernia crural, en la actualidad se reconoce como una forma de hernia inguinal directa (hernia inguinal directa inferior).

#### **Anatomía del conducto inguinal**

La zona inguinal es una complicada red conformada de ligamentos, aponeurosis y músculos que forman múltiples planos. El conducto inguinal se localiza en la cavidad pélvica; ubicada en la porción infero - anterior y mide aproximadamente 5cm de longitud. Empieza en el anillo inguinal profundo o interno y finaliza en el anillo inguinal externo o superficial. En el caso de los varones el conducto inguinal abarca al cordón espermático y en mujeres incluye al ligamento redondo. La zona anterior está conformada por la aponeurosis del músculo oblicuo mayor, la zona posterior por la fascia transversalis y el músculo transverso. Asimismo, en la parte superior está limitado por el músculo oblicuo interno y en la parte inferior por el ligamento inguinal. La zona posterior del conducto inguinal está formada por la fascia transversalis solo en el caso del 25% de pacientes, como también en un menor porcentaje de personas el conducto inguinal está limitado por el tendón conjunto en la parte superior, que es la fusión del músculo oblicuo interno y del músculo transverso<sup>9</sup>.

## **Etiología y factores predisponentes**

Los factores etiopatogénicos de las hernias inguinales ya sean congénitas o adquiridas, son de origen multifactorial. Las hernias inguinales congénitas se relacionan con el descenso testicular en el hombre, y con la migración del ligamento redondo en la mujer, persistiendo en ambos por la falta de obliteración completa del proceso peritoneo vaginal. Las adquiridas son como consecuencia de alteraciones bioquímicas (metabólicas), anatómicas, mecánicas y ambientales.

Entre los factores predisponentes del desarrollo herniario se incluyen factores generales, como la edad, falta de ejercicio físico, embarazos múltiples, cirugías previas y todas aquellas circunstancias en las que aumenta la presión intraabdominal, como la obesidad, la enfermedad pulmonar crónica con tos recurrente y el estreñimiento y el prostatismo, con necesidad de realizar esfuerzos para defecar u orinar<sup>10</sup>.

## **Fisiopatología**

Compartida por todos los autores porque describe mejor la localización del defecto en la pared posterior del conducto inguinal.

Hernia directa. Representa el 35 a 45% de los casos. Es como consecuencia del debilitamiento de la fascia transversalis (pared posterior del trayecto inguinal). Se proyecta por el triángulo de Hesselbach. El saco herniario este compuesto por el peritoneo parietal y la delgada capa de la fascia transversalis.

Hernia indirecta. Es el más frecuente manifestándose en un 55 a 66% de los casos. Se origina a través de una dilatación progresiva del orificio inguinal profundo y se extiende por dentro del cordón inguinal hacia la espina del pubis. El saco herniario que contiene el asa herniaria atraviesa por el anillo inguinal superficial y así puede llegar fácil hacia el testículo (hernia inguinoescrotal).

Diferenciar una hernia directa de una indirecta se toma como referencia la arteria epigástrica: las hernias directas pasan por dentro de ella, las indirectas por delante y por afuera de la misma.

Hernia mixta. Representa el 15% de los casos, es una combinación de los dos anteriores. Es llamada en pantalón por la separación que dejan los vasos epigástricos entre ambos sacos<sup>11</sup>.

Hernia crural. Es menos frecuente, representa el 5%, se caracteriza a menudo por dolor, localizado por debajo de la región inguinal más que por la presencia de un bulto, lo que puede dificultar su diagnóstico principalmente en pacientes adulto mayor o mujeres obesas. Se atribuye a un defecto de la fascia transversalis por debajo de la cintilla iliopubiana de Thompson, favorecida también por la atrofia del musculo psoas, agrandamiento del conducto femoral, que facilita la protrusión herniaria.

### **Manifestaciones clínicas**

La variedad de síntomas va desde ningún tipo de molestia hasta un intenso dolor por incarceration o estrangulación del contenido herniado. El síntoma más frecuente es el dolor que puede presentarse hasta en el 75% de los pacientes<sup>12</sup>.

Puede ser hallado durante un examen físico de rutina, o que el paciente manifieste como un bulto en la región afectada; inguinal con o sin extensión al escroto, línea media abdominal o en región crural.

### **Diagnóstico**

Para un buen diagnóstico la base es hacer una buena historia clínica y la exploración física al paciente, este debe hacerse tanto con el paciente de pie, en bipedestación, como en decúbito supino, para relajar mejor la región inguinal y descargarla en parte de la presión abdominal<sup>13</sup>. El diagnóstico es fundamentalmente clínico, ante el hallazgo de una tumoración inguino-crural, de consistencia blanda, cuyo contenido puede ser reducido o reintroducido con una palpación suave, se determina el diagnóstico.

Las hernias crurales suelen presentarse como una tumoración de pequeño tamaño, reducible o no, situadas medialmente a la arteria femoral y por debajo del ligamento inguinal. Su escasa incidencia respecto a las inguinales, su tamaño y la elevada frecuencia con que se complican, hacen que frecuentemente su diagnóstico sea difícil<sup>14</sup>.

## **Clasificación**

Existen múltiples clasificaciones de la hernia inguinal atendiendo a distintos criterios: según su presentación clínica, según el contenido del saco, clasificaciones anatómicas con nombres propios (Mc Vay, Gilbert, Nyhus, Stoppa, Schumpelick, Campanelli, etc.)<sup>15</sup>.

La importancia de clasificar las hernias inguinales es en poder comparar los resultados de las diferentes técnicas ante defectos semejantes<sup>16</sup>.

### **Según criterios anatómicos y funcionales de Gilbert (modificado por Rutkow)**

Clasificación basada en su pared posterior del canal inguinal, la dilatación del orificio profundo, su competencia y la integridad de la fascia transversalis a nivel del triángulo de Hesselbach<sup>17, 18</sup>.

Está compuesta de 7 categorías

- Tipo 1 anillo profundo normal y presencia de saco indirecto.
- Tipo 2 anillo profundo dilatado no más de 4 cm y presencia de saco indirecto.
- Tipo 3 indirecta anillo profundo dilatado más de 4 cm con componente de deslizamiento o inguino - escrotal y vasos epigástricos desplazados.
- Tipo 4 directa, destrucción del piso del conducto inguinal. anillo inguinal profundo de diámetro normal.
- Tipo 5 directa, defecto diverticular de la pared posterior no mayor de 2 cm, generalmente suprapúbica.
- Tipo 6 hernia mixta o en pantalón.
- Tipo 7 hernia crural.

### **Clasificación Nyhus**

Hace referencia a la individualización del tratamiento quirúrgico una técnica para cada tipo de hernia, es una clasificación anátomo-quirúrgica que sirve para relacionar y comparar el defecto anatómico con la plástica empleada<sup>19</sup>.

- Tipo I: Hernia indirecta con anillo interno normal. Triángulo de Hesselbach bien definido.

- Tipo II: Hernias inguinales indirectas, con anillo interno dilatado.
- Tipo IIIA: Hernias inguinales directa.
- Tipo IIIB: Hernias inguinales indirectas con una pared posterior débil. Son las hernias pantalón.
- Tipo IIIC: Hernias femorales.
- Tipo IV: Hernias recurrentes<sup>20</sup>.

### **Tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal**

Las hernias inguinales deben ser corregidas quirúrgicamente y la mayoría puede operarse de manera electiva. La cirugía de urgencia se requiere en el caso de hernias irreducibles con síntomas agudos o de una hernia con incarceration crónica que súbitamente comienza a doler, ya que esto último indica estrangulación inminente.

Existen múltiples técnicas para reparación quirúrgica de la hernia inguinal, clasificadas en:

#### **Reparación abierta sin malla**

Vía anterior: Bassini (1888) y Shouldice (1953).

#### **Reparación con malla:**

- Vía anterior: Lichtenstein (1986); Mesh Plug (1993).
- Vía preperitoneal: Nyhus (1959), Stoppa (1969).
- Vía laparoscópica: hernioplastia transperitoneal (TAPP); hernioplastia total extraperitoneal (TEP).

#### **Técnica de libre tensión de Lichtenstein**

Es un procedimiento que utiliza una prótesis para reforzar la pared posterior del conducto inguinal. La prótesis es por lo general de polipropileno y se evita la sutura a tensión <sup>21</sup>. En la actualidad esta técnica está considerada como el Gold Standard, en la cirugía abierta de la hernia inguinal. La ventaja potencial de utilizar una malla es la de proporcionar soporte adicional o refuerzo a la pared posterior para disminuir la tensión sobre el área del defecto herniario y proporcionar una matriz sobre lo cual

se producirá una proliferación de fibroblastos y creación de tejido conjuntivo que reforzará el defecto aponeurótico<sup>22</sup>. Dentro de las técnicas protésicas la de Lichtenstein es sencilla y con una baja tasa de recidiva, siendo la intervención recomendada como de primera elección en la hernia inguinal unilateral no complicada<sup>23</sup>.

**Estancia hospitalaria:** Estancia media de 2.5 días (Díaz J., González R., Cantú F., y Villegas O. en México en el año 2,005) compararon la hernioplastia laparoscópica TAPP con la técnica abierta tipo Lichtenstein.

González Sanz G. y colaboradores presentaron una publicación obtenida con la técnica de Lichtenstein en España. Se obtuvo como resultado que la estancia media hospitalaria en la serie fue de 3 días, teniendo en consideración que la mayoría de los pacientes (75%) ingresaron un día antes a la intervención quirúrgica<sup>24</sup>.

**Tiempo quirúrgico:** De 69.5 minutos (Díaz J., González R., Cantú F., y Villegas O. en México en el año 2,005) compararon la hernioplastia laparoscópica TAPP con la técnica abierta tipo Lichtenstein.

Duménigo O., de Armas B., Martínez G., y Gil A. en Cuba en el año 2,007, reportaron que la cantidad mínima de horas de estadía fue de 5 y la máxima de 32 siendo la media aritmética de 9 horas<sup>25</sup>.

González Sanz G. presentaron una publicación en donde se da a conocer la experiencia lograda con la técnica de Lichtenstein en España, obteniendo como resultado que el tiempo quirúrgico medio fue de 45 minutos.

## **Complicaciones**

**Dolor inguinal crónico:** Pueden presentarse varios síndromes de dolor inguinal, casi siempre atribuidos a tejido cicatricial, reacción al material protésico o inclusión de un nervio en grapas o material de sutura durante la reparación herniaria.

El dolor se define como el dolor que perdura más de tres meses. Existen dos tipos de dolor: nociceptivo, que se subdivide en somático y visceral, y neuropático; siendo el somático el más común y suele deberse a lesión de los ligamentos, tendones y músculos<sup>26</sup>.

**Orquitis isquémica y atrofia testicular:** Ambas complicaciones son resultado del compromiso vascular durante la hernioplastia. Orquitis se define como inflamación testicular durante los primeros dos días postoperatorios. Los pacientes experimentan aumento de tamaño y endurecimiento del testículo, usualmente asociado a febrícula, el dolor producido es severo y puede durar varias semanas. La orquitis isquémica se atribuye a trombosis de las venas que drenan el testículo secundario a la disección extensa del cordón espermático<sup>26</sup>.

**Hemorragia:** El sangrado secundario a herniorrafia (generalmente resultado de lesión de la arteria cremastérica, de la arteria espermática interna o de las ramas de los vasos epigástricos inferiores) puede producir hematoma escrotal o en la herida operatoria. Lesiones a la arteria circunfleja profunda, la corona mortis o los vasos iliacos externos pueden provocar en un gran hematoma retroperitoneal<sup>26</sup>.

**Infección:** En apariencia, la ingle es un área protegida, ya que en menos de 5% de los individuos se desarrolla una infección de la herida después de una herniorrafia inguinal. Las razones por las que es aparentemente un área protegida aún no están claras<sup>26</sup>.

**Retorno a la actividad productiva:** El profesor Grant, en el Reino Unido en el año 2,000 realizó un estudio en donde comparó métodos de reparación de hernias inguinales video laparoscópicos con métodos abiertos, llegando a la conclusión de que el retorno a la actividad física laboral es más lento en el grupo en que se realizó reparación abierta<sup>27</sup>.

### **Técnicas laparoscópicas o de abordaje posterior**

Deben considerarse una opción del tratamiento en la reparación quirúrgica de hernia inguinal, porque pueden realizarse con seguridad y eficacia y de cirugía mayor ambulatoria. El tratamiento laparoscópico podría ser una alternativa eficaz a la cirugía abierta sin tensión, sobre todo en las hernias bilaterales o recidivas u en aquellas personas que requieren pronto retorno a sus actividades habituales<sup>28</sup>.

Los abordajes laparoscópicos más empleados son el transabdominal preperitoneal (TAPP) y el Totally Extra Peritoneal (TEP). Ambas usan casi exclusivamente anestesia general<sup>29</sup>.

### **Reparación totalmente transabdominal preperitoneal (TAPP)<sup>30</sup>.**

La aposición de la prótesis se debe llevar a cabo de tal forma que ocluya todos los posibles orificios herniarios de la región inguinal: el espacio que conforma la pared posterior del canal inguinal por donde protruyen las hernias directas, el orificio crural y el orificio inguinal profundo por donde discurren las hernias indirectas. Esta técnica está indicada en la reparación de todos los tipos de hernia inguinal del adulto, siendo la principal contraindicación, la necesidad de anestesia general y el tamaño del saco herniario.

### **Laparoscopia totalmente extraperitoneal (TEP)<sup>31</sup>.**

La primera reparación TEP fue descrita por McKernan y Lawsen.

Pretende reducir las desventajas de la vía preperitoneal abierta respecto a la incomodidad del acceso y permite tratar el defecto herniario donde se produce, en el plano posterior, colocando una prótesis que cubre todo el orificio miopectíneo. La técnica y sus resultados iniciales fueron descritos en 1992, ganando adeptos progresivamente y en la actualidad ya nadie duda de que tiene un lugar en el tratamiento de la patología herniaria, fundamentalmente en el de la hernia recidivada, las hernias bilaterales y las hernias directas. Aunque la técnica representa mayor coste económico para el hospital, produce ahorro desde una perspectiva social, debido a la precoz incorporación laboral de los pacientes activos. La curva de aprendizaje es compleja por la elevada exigencia de la técnica y por su acceso inguinal posterior, lo que hace que algunos autores cuantifiquen esta curva en 50 reparaciones herniarias, que se traduce en un aumento del tiempo quirúrgico, tasa de conversión y de recidiva.

**Estancia hospitalaria:** En Perú en el año de 1,997 Pérez F. realizó un estudio retrospectivo que describe la experiencia con la técnica TAPP en el hospital de Campaña del Instituto Peruano de Seguridad Social, obteniendo como resultado que todos los pacientes tuvieron una estancia hospitalaria de un día por ser pacientes ambulatorios

Díaz J., González R., Cantú F., y Villegas O. en México en el año 2,005, realizaron un estudio en el que se compararon la hernioplastia laparoscópica TAPP con la técnica abierta tipo Lichtenstein. Reportando una estancia media de 2.1 días.

**Tiempo quirúrgico** Pérez F. en Perú en el año de 1,997 realizó un estudio retrospectivo en donde describió que el tiempo operatorio promedio fue de 61 minutos.

Díaz J., González R., Cantú F., y Villegas O. en México en el año 2,005, realizaron un estudio en el que se compararon la hernioplastía laparoscópica TAPP con la técnica abierta tipo Lichtenstein, encontrando que el tiempo quirúrgico promedio fue de 88.5 minutos.

## **Complicaciones**

**Complicaciones del acceso a la cavidad peritoneal** Entre estas se pueden citar las lesiones ocasionadas por la inserción de la aguja de Veress y de los trócares, como lesiones intestinales, de la vejiga y vasculares. Otra complicación relacionada a la inserción de los trócares es la hernia incisional, sin embargo, esta puede evitarse utilizando trócares y laparoscopia de 5 mm<sup>32</sup>.

**El enfisema preperitoneal:** Es otra complicación asociada al ingreso de la cavidad peritoneal y es el resultado de la insuflación del gas en el espacio extraperitoneal, que provoca la colocación de la aguja de Veress fuera de la cavidad abdominal<sup>32</sup>.

**Complicaciones de disección:** Las lesiones ocurridas durante la disección son atribuidas a la inexperiencia y desconocimiento de la zona anatómica inguinal posterior. Las lesiones vasculares más comunes son las que involucran a los vasos epigástricos inferiores y a los vasos espermáticos. Los vasos iliacos externos, iliacos circunflejos, profundos y los obturadores también corren riesgo de ser lesionados<sup>32</sup>.

**Complicaciones asociadas a la malla:** Incluyen infección, migración, formación de adherencias y erosión en los órganos intraperitoneales. Estas generalmente no se hacen visibles sino hasta semanas o años después de la reparación, presentándose como abscesos, fístulas u obstrucciones intestinales<sup>32</sup>.

## **Complicaciones urinarias**

**Las lesiones del tracto urinario:** La retención urinaria, infecciones urinarias y hematuria son las complicaciones más frecuentes. Evitar la cateterización de la vejiga reduce la incidencia de estas complicaciones, pero aun así la retención urinaria ocurre en 1.5% a 3% de los pacientes. La aplicación de

anestesia general y la administración de grandes volúmenes de líquidos por vía intravenosa también predisponen a retención<sup>32</sup>.

**Dolor posoperatorio inguinal y del muslo:** A diferencia de los pacientes que son sometidos a herniorrafia anterior y en quienes se evidencia incomodidad o entumecimiento generalmente localizado al área operatoria, los pacientes a quienes se les realiza reparación laparoscópica ocasionalmente reportan síntomas inusuales pero específicos de incomodidad profunda que es posicional y a menudo transitoria. Frecuentemente el dolor es provocado al agacharse, voltearse o con movimientos que produzcan extensión de la cadera y que pueden ser tipo shock. En un estudio, el dolor persistente de la ingle se presentó en 9.5% de los pacientes a quienes se les realizó hernioplastia tipo Lichtenstein versus 5.5% a quienes se les realizó reparación video laparoscópica TAPP<sup>32</sup>.

### 2.3 Definición de términos básicos

**Variables sociodemográficas:** Conjunto de características generales que alcanza a los Individuos, sus hogares, familias y grupos poblacionales de interés. Se consignan en el presente estudio edad y sexo<sup>33</sup>.

**Edad:** Comprende los años cumplidos hasta el momento de la intervención.

**Sexo:** Características fenotípicas que diferencian a cada sexo, masculino y femenino.

**Hernia inguinal:** Es la protrusión del peritoneo parietal (que puede acompañarse de vísceras intrabdominales) a través de un orificio o anillo anatómicamente débil de la pared abdominal.

**Hernioplastia inguinal:** Es la reparación de una hernia inguinal utilizando una prótesis sintética, o tejidos liofilizados, o no pediculados, del propio paciente.

**Técnica quirúrgica:** Práctica terapéutica que implica manipulación y que presupone el acceso al interior del organismo a través de perforación o incisión en la piel, mediante un procedimiento establecido. Puede ser abierta si se realiza una incisión para acceder a la cavidad abdominal; o laparoscópica, si la exploración o

examen de la cavidad abdominal se da mediante la introducción de laparoscopia a través de una pequeña incisión.

**Tiempo operatorio:** Tiempo de duración del procedimiento quirúrgico. Es el tiempo calculado desde inicio de la inducción anestésica hasta el término de la cirugía, la misma que se medirá en minutos.

**Complicaciones posoperatorias:** Se definen como el inicio de una patología el cual es causado por un procedimiento médico quirúrgico, que aparece espontáneamente dentro de los primeros 30 días inmediatos al acto quirúrgico con una relación causal más o menos directa con el diagnóstico o el tratamiento aplicado, entre ellos el dolor, infección, hematoma, etc.

## CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 3.1 Formulación de la hipótesis

La hernioplastia laparoscópica tiene mayor efectividad que la hernioplastia convencional en pacientes militares intervenidos por hernia inguinal en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, durante el 2016.

### 3.2 Variables y su definición operacional

Variable	Definición	Definición operacional	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Medio de verificación
<b>Edad</b>	Periodo de tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente hasta el momento de inclusión en el estudio	Edad registrada en la historia clínica.	Cuantitativo	1. 18 a 30 2. 31 a 40 3. 41 a 50 4. 51 a 60 5. > 60	Intervalo	Historia clínica
<b>Sexo</b>	Cualidad biológica y genética de los seres humanos que permite clasificarlos en hombres y mujeres	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer	Cualitativo	1.Masculino 2.Femenino	Nominal	Historia clínica

<b>Técnica quirúrgica empleada</b>	Tipo de técnica quirúrgica empleada para la corrección de la hernia inguinal	Técnica empleada anotada en la nota operatoria del expediente médico.  • Abierta tipo Lichtenstein • Videolaparos cópica tipo TAPP	<b>Cualitativo</b>	Abierta tipo Lichtenstein  Videolaparos cópica tipo TAPP	<b>Nominal</b>	<b>Hoja de registro de reporte operatorio</b>
Estancia hospitalaria	Período transcurrido desde que el paciente ingresa hasta su egreso	Tiempo de permanencia hospitalaria obtenido del expediente médico	Cuantitativa discreta	1 día (ambulatorio) 2 días 3 días o más	Intervalo	Historia clínica
<b>Tiempo quirúrgico</b>	Tiempo requerido para reparar el defecto herniario en sala de operaciones.	Tiempo que transcurre desde que se inicia la incisión de la piel hasta que se termina el cierre de la misma, anotado en el récord de anestesia del expediente médico	Cuantitativa discreta	30 minutos o menos 31 - 60 minutos 61 - 90 minutos 91 - 120 minutos 121 - 150 minutos 151 - 180 minutos	Intervalo	Historia clínica
<b>Complicaciones post</b>	Fenómenos que se producen durante y una	Complicacion es anotadas en las hojas de evolución	Cualitativa dicotómica	Si No	Nominal	Historia clínica (hoja de registro de

<b>operato rias</b>	vez finalizado el acto quirúrgico, complicando la evolución del paciente.	del expediente médico.  Ninguna Dolor recidiva				evolución y registro de control médico)
<b>Retorno a la actividad productiva</b>	Tiempo que transcurre desde el momento en que se realiza el procedimiento quirúrgico hasta que regresa a sus labores cotidianas	Dato obtenido de la historia clínica sobre el tiempo transcurrido desde la finalización de la cirugía hasta el momento en que el paciente regresó a sus labores diarias	Cuantitativa discreta	<b>3-7 días</b> <b>7-10 días</b> <b>&gt;10 días</b>	<b>Intervalo</b>	<b>Historia clínica</b>

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Tipos y diseño**

#### **Diseño metodológico**

Estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo de corte transversal.

Según la asignación de factores de estudio es de tipo observacional, porque el investigador no introducirá ningún tipo de variable experimental.

Según la secuencia temporal es de tipo transversal, puesto que no habrá seguimiento y las variables de a estudiar se medirán en una sola oportunidad

Según la cronología, es de tipo retrospectivo, pues se revisará las historias clínicas.

### **4.2 Diseño muestral**

#### **Población universal**

Todos los pacientes militares intervenidos por hernia inguinal en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, durante el 2016.

#### **Población de estudio**

Todos los pacientes militares de ambos sexos, que fueron diagnosticados de hernia inguinal e intervenidos quirúrgicamente por abordaje laparoscópico y abordaje convencional, en el Servicio de Cirugía del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, en el 2016.

#### **Criterios de elegibilidad**

##### **Criterios de inclusión**

Pacientes militares de ambos sexos, que fueron diagnosticados e intervenidos quirúrgicamente por abordaje laparoscópico y abordaje convencional, en el Servicio de Cirugía del Hospital Central de la FAP, en 2016.

##### **Criterios de exclusión**

Pacientes militares de ambos sexos mayores de 55 años.

Pacientes militares con diagnóstico de hernia inguinal recidiva.

Pacientes militares intervenidos con una técnica diferente al abordaje laparoscópico con TAPP o al abierto con Lichtenstein.

### **Tamaño de la muestra:**

Se aplicará la siguiente fórmula:  $y = f(x)$

Donde: Y=variable dependiente (atributo o característica cuyo cambio es el que interesa medir, también se le denomina resultante o desenlace.

x = variable independiente (atributo o característica que explica o predice el cambio en la variable dependiente

f = función (es una colección de pares de valores ordenados, que pertenecen a diferentes conjuntos.

f (x) = regla de correspondencia (expresa que para cada elemento de un conjunto se relaciona solamente con un elemento de otro

### **Muestreo o selección de la muestra**

Muestreo no probabilístico por conveniencia.

## **4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos**

**Análisis documental:** Se diseñará una ficha de recolección de datos-modelo (anexo 2) donde se consignará información de las variables que serán usadas en el análisis del estudio; datos obtenidos de las historias clínicas de los pacientes.

### **Instrumentos de recolección y medición de variables**

El instrumento de recolección de datos es una ficha de recolección de datos (anexo 2).

## **4.4 Procesamiento y análisis de datos**

La información recolectada en las fichas será transcrita a la base de datos en Excel V. 2018.

En el análisis estadístico descriptivo e inferencial se empleará el programa estadístico SPSS v 24 de IBM en español, así se determinará la distribución por frecuencias, porcentajes, promedios, mínimo, máximo y desviación estándar.

Los resultados se presentarán mediante tablas y gráficas de distribución generados por los análisis de datos.

La hipótesis de investigación planteada se contrastará con la prueba chi cuadrado para la homogeneidad de muestras, al 95% de confianza estadística.

Para comparar ambos grupos respecto a las variables cuantitativas, como edad, estancia hospitalaria, etc. se aplicará la prueba T de Student si se cumplen los supuestos de normalidad y homogeneidad, caso contrario se usará una prueba no

#### **4.5 Aspectos éticos**

El presente trabajo de investigación se consideró con categoría de riesgo I, ya que fue de tipo descriptivo. Todos los procedimientos del presente estudio tratan de preservar la integridad y los derechos fundamentales de los pacientes sujetos a investigación, de acuerdo con los lineamientos de las buenas prácticas clínicas y de ética en investigación biomédica. Se garantiza la confidencialidad de los datos obtenidos.

## CRONOGRAMA

Año:2017 Mes	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Semana																								
Actividad mensual																								
Diseño de proyecto de investigación	x	x	x	x																				
Presentación del proyecto de investigación					x																			
Investigación bibliográfica						x																		
Solicitud para revisión de historias clínicas							X																	
Recolección de información de las historias clínicas								x	X	x														
Registro de información en ficha									X	x														
Análisis de la información											X	x	x	x										
Revisión de resultados															x	x	x	x						
Elaboración del informe																			x	x	X	x		
Presentación del expediente de investigación																								x

## PRESUPUESTO

<b>RECURSO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>PRESUPUESTO</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>
<b>HUMANO</b>	Asesoría (metodológico)		
	Asesoría (estadístico)	800.00	autofinanciado
<b>MATERIALES</b>	Papel (hojas A-4 un millar	20.00	autofinanciado
	Lapiceros (azul, negro), corrector	10.00	
	USB	35.00	
	Tinta	100.00	
<b>SERVICIOS</b>	Imprenta	150.00	autofinanciado
	Copias	60.00	
	Anillados	30.00	
<b>MANTENIMIENTO</b>	PC	100.00	autofinanciado
<b>TOTAL</b>		<b>1 305</b>	

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Rodríguez-Ortega MF, Cárdenas-Martínez G, López Castañea H. Evolución histórica de la hernia inguinal. *Cir Ciruj*. 2003; 71:245-251.
2. Ger R, Monroe K, Duviniar R, et al. Management of indirect hernias by laparoscopic closure of the neck of the sac. *Am J Surg*. 1990; 159:370-37.
3. Carter J, Du Qy. Laparoscopic repair of inguinal hernias. *World J Surg*. 2011; 35: 1519-25.
4. Dr. Mesabell Castillo. Bases de la Medicina Clínica. Unidad 16: Cirugía General/tema 16.6: Hernias de la pared abdominal.
5. Hidalgo M, Castellón C, Figueroa JM, Eymar JL, González EM. Complicaciones de la cirugía de las hernias. *Rev Cir Esp*. 2001; 69: 217-223.
6. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Portal Estadístico del SNS. 2015  
<https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/listaEspera.htm>.
7. Eubanks WS. Hernias. En: Townsend Sabiston. Tratado de patología quirúrgica. 16ª ed. México: Townsend, C. M. McGraw-Hill Interamericana 2003. p. 898-917.
8. Fruchaud H. Man of courage anatomist and surgeons. *Hist Sci Med* 1997, 31:281-28.
9. Paulsen F, Waschke J. Sobotta. Atlas de anatomía humana vol 1: Anatomía general y aparato locomotor. Elsevier Health Sciences; 2018. 481 p.  
<https://tienda.elsevierhealth.com/mxsobotta-atlas-de-anatomia-humana-vol-19788491134251.html>
10. General Surgery: Inguinal Hernia Literature Review. En: Western Canada Waiting List Project. From Chaos to Order: Making Sense of Waiting List Project. Appendix C.4 [Monografía en internet] marzo 31, 2001. p. 193-209

[acceso 12 de abril de 2005]. Disponible en:  
[http://www.wcwl.org/media/pdf/library/final\\_reports.8.pdf](http://www.wcwl.org/media/pdf/library/final_reports.8.pdf)

11. Roche S, Bertone S, Brandi CD. Hernias inguinocrurales. Generalidades. Técnicas abiertas sin malla. En: Enciclopedia Cirugía Digestiva. 2018. p. 1-15. <http://www.sacd.org.ar/utreintaydos.pdf>
12. Acevedo A., Viterbo A., Cápona R., Dellepiane V. Manifestaciones clínicas de la hernia inguinal: ¿qué motiva al paciente a buscar una resolución quirúrgica? Rev. Chilena de Cirugía.2008, Vol. 60 (3): 231-235.
13. Simmons MP, Aufenacker T, Bay Nielsen M, Bouillot JL, Campanelli G, Conze J, et al. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. Hernia 2009; 13:343-403
14. Sánchez Estella R. Hernia femoral o crural. En: Álvarez Caperochipi J, Porrero Carro JL, Dávila Dorta D, eds. Cirugía de la pared abdominal. Madrid: Arán. 2002. p. 198-205.
15. Nyhus LM. Classification of groin hernia: milestones. Hernia 2004; 8:87–88.
16. Awad SS, Faragan SP. Current approaches to inguinal hernia repair. Am J Surg 2004; 188:9S-16S.
17. Gilbert AI, Felton LI. Infection in inguinal hernia repair considering biomaterials and antibiotics. Surg ginecol Obst 1993 ;177: 126-130.
18. Gilbert AI, Graham MF. The Gilbert Operation En: Chevrel JP. Hernias and surgery of abdominal wal. Berlin: Springer-Verlaag; 1998, pag 210-214.
19. Nyhus L. Iliopubic trac repair of inguinal and femoral hernia. The posterior (preperitoneal) approaches. Surg Clin N Am. 1993; 73(3) 487-499.
20. Patricio Gac E, Fernando Uherek P, Maeva Del Pozo L, Alfonso Oropesa C y Enrique Rocco R. Hernia inguinal: un desafío quirúrgico permanente, Cuad. Cir. 2001; 15: 96-106.
21. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, The tension-free hernioplasty. AmJ Surg 1989; 157:188-193.

22. Almanza JM, Yazde Y, Carbonetto J, Almanza A. Hernioplastia inguinal con malla. Técnica anterior. Rev Argent Cirug 2003; 84: 231-242.
23. Gilbert AI. Sutureless repair of inguinal hernia. Am J Surg 1992; 163:331-335.
24. González Sanz G, García Omedes A, Blanco González J, Tieso Herreros A, Pellicer Espligares JL. Técnica de Lichtenstein en la hernia inguinal primaria y recidivada. Cirugía Española. [revista en línea]. 2,001 febrero: [1 pantalla] [accesado el 7 de mayo de 2,009]. 69(2) Disponible en: [http://www.elsevier.es/revistas/ctl\\_servlet?\\_f=7064&ip=190.148.8.223&articulo=10021743](http://www.elsevier.es/revistas/ctl_servlet?_f=7064&ip=190.148.8.223&articulo=10021743).
25. Duménigo O, de Armas B, Martínez G, Gil A. Hernioplastía inguinal de Lichtenstein: la mejor opción. Rev Cub Cirug. [revista en línea] 2007: [10 páginas] [accesado 27 de marzo de 2,009]. 46(1) Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol46\\_1\\_07/cir07107.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol46_1_07/cir07107.pdf).
26. Fitzgibbons R, Filipi C, Quinn T. Hernias inguinales. En: Brunicardi F, Andersen D, Billiar T, Dunn D, Hunter J, Pollock R. editores. Schwartz: Principios de Cirugía. 8 ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2,006: v.2: p353-94.
27. Porrero Carro JL, Sánchez-Cabezudo Díaz-Guerra C. Evidencias científicas en el tratamiento de la hernia inguinal. Cirugía Española. [revista en línea]. 2,002 septiembre: [3 páginas] [accesado el 23 de abril de 2,009]. 72(3) Disponible en: [http://www.aecirujanos.es/revisiones\\_cirugia/2002/Septiembre1.pdf](http://www.aecirujanos.es/revisiones_cirugia/2002/Septiembre1.pdf)
28. Takata MC, Quan-Yung Duh. Laparoscopic inguinal hernia repair. Surg Clin N Am 2008; 88: 157-178.
29. Wak BL, McCormack k, Fraser C, Vale L, Grant AM. Técnicas de laparoscopia totalmente extraperitoneal (TEP) versus técnicas de laparoscopia transabdominal preperitoneal (TAPP) para la reparación de la hernia inguinal: en: La Biblioteca Cochrane Plus; 2006. Report N0.:2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible a: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2006 Issue 2. Chichester, UK:John Wiley & Sonsn, Ltd).

30. Laporte Roselló E, Güell Garré M. El tratamiento de la hernia inguinal por laparoscopia. La vía transperitoneal (TAPP). En: Carbonell Taty, ed. Hernia Inguinocrural. Valencia: Ethicon; 2001. p. 261-6.
31. Feliu Palá J. La Reparación por vía laparoscópica. Vía preperitoneal (TEP). En: Hernia Inguinocrural. Madrid: Ethicon; 2001. p. 251-60.
32. Feldman L, Wexler M. Laparoscopic hernia repair. En: Souba W, Fink M, Juokovich G, Kaiser L, Pearce W, Phemberton J, et al. editores. ACS Surgery: Principles & practice. 3 ed. New York: WebMD; 2,004: p567-88.
33. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perfil sociodemográfico del Perú. Informe nacional [Internet]. [citado 15 de mayo de 2019]. Disponible en:  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1539/index.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/index.html)

## ANEXOS

### 1. Matriz de consistencia

Pregunta de Investigación	Hipótesis	Tipo y Diseño de Estudio	Población de estudio y Procesamiento de datos	Instrumento de Recolección
<p>¿Cuál es la efectividad de la hernioplastia laparoscópica versus la hernioplastia convencional en pacientes militares intervenidos por hernia inguinal en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, durante el 2016?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>La hernioplastia laparoscópica tiene mayor efectividad que la hernioplastia convencional en los pacientes militares intervenidos por hernia inguinal en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, durante el año 2016</p>	<p><b>Tipo</b> Observacional Descriptivo Retrospectivo de corte Transversal</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental</p>	<p><b>Población de estudio</b></p> <p>Todos los pacientes militares de ambos sexos, que fueron diagnosticados de hernia inguinal e intervenidos quirúrgicamente por abordaje laparoscópico y abordaje convencional, en el servicio de cirugía del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, en el 2016.</p>	<p>Historia clínica</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>
	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las características generales del paciente militar con hernia inguinal: edad, sexo.</li> <li>• Determinar la efectividad de la hernioplastia inguinal laparoscópica en función a las siguientes variables: tiempo quirúrgico, días de hospitalización y tiempo de retorno a las actividades productivas.</li> <li>• Determinar la efectividad de la hernioplastia inguinal convencional en función a las siguientes variables: tiempo quirúrgico, días de hospitalización y tiempo de retorno a las actividades productivas.</li> </ul>		<p><b>Procesamiento de datos</b></p> <p>La información recolectada en las fichas será transcrita a la base de datos en Excel V. 2018.</p> <p>En el análisis estadístico descriptivo e inferencial se empleará el programa estadístico SPSS v 24 de IBM en español, así se determinará la distribución por frecuencias, porcentajes, promedios, mínimo, máximo y desviación estándar.</p> <p>Los resultados se presentarán mediante tablas y gráficas de distribución por</p> <p>La hipótesis de investigación planteada se contrasta con la prueba Z de Gauss</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las complicaciones postquirúrgicas en pacientes militares expuestos a hernioplastia laparoscópica, como dolor y recidiva.</li> <li>• Identificar las complicaciones postquirúrgicas en pacientes militares expuestos a hernioplastia convencional, como el dolor y recidiva.</li> </ul>		<p>para la diferencia de dos proporciones y la prueba chi cuadrado para la homogeneidad de muestras, al 95% de confianza estadística.</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2. **Instrumento de** recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha nº

Historia clínica nº.....

Edad

Sexo: M ( ) F ( )

Fecha de hernioplastia: .....

Tipo de abordaje:

Abierta tipo Liechtenstein ( )

Laparoscópica tipo TAPP ( )

Tiempo operatorio: > 30 min ( ) 31-60 min ( ) > 60min ( )

Estancia hospitalaria: 1 día (ambulatoria) ( )

2 días ( )

3 días o más ( )

Incapacidad temporal (descanso médico) 3-7 días ( )

7-10 días ( )

>10 días ( )

Complicaciones: Dolor posoperatorio inmediato si ( ) no ( )

Recidiva: si ( ) no ( )