

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**Frecuencia de recidivas en pacientes sometidos a  
hernioplastía usando la técnica Lichtenstein en el Hospital  
Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2006 – 2016**

**AUTOR (ES):**

**Castro García Fernando Javier  
Salinas Muñoz Michelle Katherine**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
MEDICO**

**TUTOR:**

**Dr. Xavier Landívar Varas**

**Guayaquil, Ecuador  
4 de septiembre del 2018**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Castro García Fernando Javier y Salinas Muñoz Michelle Katherine**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

### **TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Xavier Landívar Varas**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Mgs. Juan Luis Aguirre Martínez**

**Guayaquil, a los 4 días del mes de septiembre del año 2018**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Castro García Fernando Javier**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Frecuencia de recidivas en pacientes sometidos a hernioplastía usando la técnica Lichtenstein en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2006 – 2016**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 4 días del mes de septiembre del año 2018**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**Castro García Fernando Javier**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Salinas Muñoz Michelle Katherine**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Frecuencia de recidivas en pacientes sometidos a hernioplastía usando la técnica Lichtenstein en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2006 – 2016**, previo a la obtención del título de **médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 4 días del mes de septiembre del año 2018**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**Salinas Muñoz Michelle Katherine**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Castro García Fernando Javier**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Frecuencia de recidivas en pacientes sometidos a hernioplastía usando la técnica Lichtenstein en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2006 – 2016**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 4 días del mes de septiembre del año 2018**

**EL AUTOR:**

f. \_\_\_\_\_

**Castro García Fernando Javier**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Salinas Muñoz Michelle Katherine**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Frecuencia de recidivas en pacientes sometidos a hernioplastía usando la técnica Lichtenstein en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2006 – 2016**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 4 días del mes de septiembre del año 2018**

**EL AUTOR:**

f. \_\_\_\_\_

**Salinas Muñoz Michelle Katherine**

# REPORTE URKUND



## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** TESIS HERNIA INGUINAL.docx (D41021703)  
**Submitted:** 8/28/2018 11:10:00 PM  
**Submitted By:** michelle.salinas.m@gmail.com  
**Significance:** 1 %

### Sources included in the report:

<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca/article/download/69/98>  
[http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/640/TMH\\_122.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/640/TMH_122.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

### Instances where selected sources appear:

2

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a nuestro tutor, Doctor Xavier Landívar Varas, por su motivación y compromiso con nuestro trabajo de grado.

Además, expresar agradecimiento con el equipo administrativo, docente y médico del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, especialmente al Doctor Vicente Morán, jefe del área técnica de cirugía general por darnos la facilidad y la apertura en el área de cirugía para abordar el tema realizado y guiarnos a alcanzar esta meta académica.

Finalmente manifestar gratitud a todos y cada una de las personas que de cierta forma aportaron con su granito de arena con este proyecto.

*Los autores, Michelle y Fernando*

## **DEDICATORIA**

A mi madre y mi abuela, Mamia, quienes, a lo largo de toda mi vida, con mucho cariño, me han inculcado valores, me han aconsejado y con esfuerzo y contra dificultades me han entregado lo mejor de sí para permitirme ser la persona que soy hoy, inspirándome a mejorar día a día. A mi compañera de tesis, por la persistencia, el trabajo conjunto y su gran amistad. Finalmente, a amada mi esposa Adriana Cárdenas, una mujer extraordinaria que me ha acompañado a través de toda la carrera, supo cómo amarme, guiarme y sobre todo sabe cómo hacer que un día gris se torne soleado con su sonrisa.

*Fernando Javier Castro García*

## **DEDICATORIA**

A Dios, mi fortaleza mi pilar y mi sustento de cada día, gracias por darme la dicha de culminar esta importante etapa de mi vida. A mi familia principalmente a mi papi y a mami, por ser mi más grande inspiración, mi motivación, mis guías y la razón de levantarme una y otra vez para ser una mejor persona, hija y profesional. A mi abuelita, por su especial interés en mi proyecto de tesis desde el primer día de su elaboración, sin tu apoyo y tus oraciones esto no hubiera sido posible. Por último y no menos importante, a mi compañero de tesis y amigo de la carrera, quien supo ser un hermano para mí en todo tiempo, haber compartido este trabajo juntos hizo que todo fluya, gracias Fer.

*Michelle Katherine Salinas Muñoz*



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Diego Vásquez**

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Christian Elías**

## ÍNDICE GENERAL

1.1	Introducción .....	2
1.2	Problema a investigar .....	3
1.3	Justificación .....	3
1.4	Aplicabilidad y utilidad .....	3
1.5	Objetivos.....	3
1.5.1	Objetivo general .....	4
1.5.2	Objetivos específicos .....	4
2	CAPITULO 2.....	5
2.1	Antecedentes.....	5
2.2	Marco teórico .....	6
2.2.1	Hernia inguinal .....	6
2.2.1.1	Definición.....	6
2.2.1.2	Anatomía del canal inguinal.....	6
2.2.1.3	Etiopatogenia.....	7
2.2.1.4	Factores de riesgo .....	8
2.2.1.5	Clasificación de la hernia inguinal.....	11
2.2.1.6	Epidemiología a nivel mundial .....	14
2.2.1.7	Epidemiología en Ecuador.....	16
2.2.1.8	Diagnóstico de hernia inguinal.....	17
2.2.1.9	Tratamiento de hernia inguinal .....	18
2.2.2	Técnica de Lichtenstein.....	21
2.2.2.1	Historia y conceptos .....	21
2.2.2.2	Procedimiento.....	22
2.2.2.3	Malla .....	23
2.2.2.4	Hilos de sutura.....	23
2.2.2.5	Procedimiento quirúrgico .....	24

3	CAPÍTULO 3.....	30
3.1	Materiales y métodos.....	30
3.1.1	Metodología de la investigación .....	30
3.1.2	Análisis estadístico.....	31
4	RESULTADOS .....	32
5	DISCUSIÓN.....	36
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	39
7	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	40

## Resumen

**Antecedentes.-** La reparación de la hernia inguinal ha sido un tema ampliamente abordado por diversos cirujanos que han aportado sus técnicas, la más revolucionaria es la del Dr. Irving Lichtenstein, quien la introdujo en 1984. La técnica de tensión y el manejo post operatorio son características destacables, convirtiéndola en una de las preferidas entre los cirujanos al momento de reparar.

**Objetivo.-** Estimar la frecuencia de recidivas en pacientes sometidos a hernioplastía usando la técnica Lichtenstein en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en un período de 10 años.

**Materiales y Métodos.-** Estudio retrospectivo del 1 de enero del 2006 al 31 de diciembre del 2016, en el que se analizaron 401 pacientes intervenidos de novo mediante la técnica de Lichtenstein.

**Resultados.-** De la totalidad de los pacientes intervenidos por la técnica de Lichtenstein, 7 presentaron recidivas y el 100% de estas se presentó en pacientes masculinos. El rango de edad en donde se evidenció mayor frecuencia de recidiva fue en pacientes menores de 50 años (4 pacientes). Las hernias inguinales directas fueron más propensas a recidivar, encontrándose en total 6 casos descritos como 2 hernias inguinales directas bilaterales, 2 hernias inguinales directas derechas y 2 hernias inguinales directas izquierdas. 3 de los 7 pacientes que recidivaron presentaron complicaciones postquirúrgicas, 2 de los cuales manifestaron seroma de pared, obteniendo un p -valor de 0.021, OR = 7.69, IC (1.65-35.76).

**Palabras Clave:** Hernia inguinal, técnica Lichtenstein, recidiva hernioplastía.

## **Abstract**

**Background.-** The repairing of an inguinal hernia has been a widely discussed subject by various surgeons that have contributed with their techniques, being Dr. Irving Lichtenstein's the most revolutionary in its kind, which was introduced in 1984. The tension technique and the postoperative management are remarkable characteristics, making it one of the favorites among surgeons when it comes to fixing hernias.

**Objective.-** Determine the recurrence frequency in patients undergone hernioplasty using Lichtenstein's technique in Hospital Teodoro Maldonado Carbo during a 10 year period.

**Methodology.-** Retrospective study from January 1st 2006 to December 31st 2016, in which 401 patients intervened de novo through Lichtenstein's technique were analyzed.

**Results.-** In out of the goal of patients intervened through Lichtenstein's technique, 7 presented recurrence and one hundred percent of these appeared in male patients. The age range with the highest recurrence frequency were patients under 50 years old (4 patients). Direct inguinal hernias were the most prone to recur, finding a total of 6 cases described as 2 bilateral direct inguinal hernias, 2 right direct inguinal hernias and 2 left direct inguinal hernias. 3 out of the 7 pacientes that recurred presented postoperative complications, of which 2 presented abdominal wall seroma, getting a p- value of 0.021, OR = 7.69, CI (1.65-35.76).

**Key words:** inguinal hernia, Lichtenstein's technique, hernioplasty recurrence.

## 1.1 Introducción

Una hernia inguinal es la protrusión de tejido, sea adiposo, intestinal o inclusive algún órgano, a través del canal inguinal. Esta se encuentra compuesta por un cuello, un saco herniario y el contenido, cordón espermático en hombres y el ligamento redondo en mujeres. Existe una amplia gama de clasificaciones, de las cuales la más usada se basa en la ubicación anatómica, siendo esta hernia inguinal directa e indirecta. Lo cual es de gran utilidad para decidir el abordaje quirúrgico(1)

Actualmente el HerniaSurge sugiere el uso del sistema EHS, Esta clasificación menciona tanto la ubicación anatómica como el tamaño del orificio de la hernia como, se ve intraoperatoriamente. Localiza la hernia anatómicamente como lateral, medial, femoral y mide el tamaño del orificio de la hernia con la punta del dedo índice, que mide aproximadamente 1,5 - 2 cm. Esto se registra en la tabla como 1 ( $\leq 1$  dedo), 2 (1-2 dedos) y 3 ( $\geq 3$  dedos)(2-4).

Existen varios factores de riesgo asociados a la formación de hernias inguinales, los de mayor evidencia científica son herencia, sexo masculino, edades comprendidas en los extraños de la vida, metabolismo del colágeno, prostatectomía previa, obesidad y persistencia del proceso vaginalis. Sin embargo, existen otros factores de riesgo, pero con menor grado de evidencia. Además, encontramos factores de riesgo asociados a la recurrencia de estas hernias inguinales, tales como, sexo femenino, el subtipo (directa o indirecta), la habilidad del cirujano y principalmente la técnica quirúrgica empleada. Referente a este último punto, existen múltiples variaciones, pero para motivos de nuestra investigación solo se procederá a desglosar la técnica de Lichtenstein, la cual consiste en una reparación con malla libre de tensión, misma que se ha relacionado con menor porcentaje de recidivas, menor estancia hospitalaria, reducción de riesgos anestésicos, reincorporación temprana a la vida laboral y menor costo con respecto a las herniorrafias convencionales.(5)

La técnica Lichtenstein consiste en la colocación de una prótesis artificial mallada utilizada para reforzar la pared posterior debilitada del conducto

inguinal, esta va fijada entre la fascia transversalis y la aponeurosis del oblicuo externo y se extiende mucho más allá del triángulo de Hesselbach.

En nuestro país no existe suficiente bibliografía sobre recidiva de hernias inguinales a 10 años, motivo por el cual con el presente trabajo se pretende brindar datos epidemiológicos para que sirvan de base para futuras investigaciones.(2)

## **1.2 Problema a investigar**

Se desconoce la frecuencia de recidivas de la hernioplastía por técnica Lichtenstein a en pacientes intervenidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

## **1.3 Justificación**

Al ser las hernias inguinales una de las principales causas quirúrgicas dentro del Ecuador(6), es necesario evaluar la efectividad de la técnica quirúrgica empleada para su reparación, en este caso se dispone de la técnica de Lichtenstein que actualmente es la más usada dentro de las salas de quirófano del mundo. La técnica consiste en reforzar el piso del conducto con una malla de polipropileno que, puede quedar fijada o no fijada, a la pared posterior del canal inguinal.(7)

Por lo tanto, es pertinente realizar un estudio retrospectivo para analizar los casos que han sido operados hace 10 años mediante esta técnica, para analizar si esta técnica tiene las mismas tasas de efectividad a nivel mundial.

## **1.4 Aplicabilidad y utilidad**

Lo que se espera posterior a la culminación de esta investigación es brindar datos estadísticos sobre la frecuencia de recidivas posterior a hernioplastía por técnica Lichtenstein a 10 años en pacientes intervenidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

## **1.5 Objetivos**

El presente trabajo de investigación cuenta con los siguientes objetivos.

### **1.5.1 Objetivo general**

- Estimar la frecuencia de recidivas en pacientes sometidos a hernioplastía usando la técnica Lichtenstein en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en un período de 10 años.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Identificar en que sexo se presenta mayor frecuencia de recidivas en pacientes sometidos a hernioplastía usando la técnica Lichtenstein en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en un período de 10 años.
- Establecer el rango de edad que presenta mayor frecuencia de recidivas en pacientes sometidos a hernioplastía usando la técnica Lichtenstein en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en un período de 10 años.
- Estimar en qué tipo de hernia se observa mayor frecuencia de recidivas en pacientes sometidos a hernioplastía usando la técnica Lichtenstein en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en un período de 10 años

## **2 CAPITULO 2**

### **2.1 Antecedentes**

Los antecedentes investigativos sobre la hernia inguinal dentro del país se pueden dividir en algunas categorías, en primer lugar, están las que se basan en el diagnóstico, mismo que es clínico e imagenológico, un ejemplo de esto es el tema “hernia inguinal es una patología de alta incidencia, como identificar la presencia y en que nos basamos para clasificarla”(8).

Otra línea de investigación es la relacionada con las complicaciones relacionadas con la mala cicatrización de la herida quirúrgica, aquí tenemos al tema “Prevalencia de los factores de riesgo, que predisponen la cicatrización deficiente de heridas quirúrgicas, en pacientes sometidos a herniorrafía inguinal, del hospital "Dr. Teodoro Maldonado Carbo", en el período de enero a diciembre de 2013”(9), que nos refiere como principal causa de mala cicatrización es la hipertensión arterial.

También se ha estudiado eficacia entre diferentes métodos quirúrgicos, aquí destaca al tema de “Hernias inguinales recidivantes en los pacientes atendidos en el servicio de cirugía del Hospital Homero Castanier Crespo en período entre enero 1 de 1998 y el 31 de diciembre de 2003”(10) y el resultado principal refiere que la técnica de Lichtenstein presenta mayor eficacia en comparación con las otras técnicas para el tratamiento quirúrgico de las hernias inguinales. Un tema muy similar es el propuesto por Ochoa donde evalúa “Prevalencia de la Técnica de Lichtenstein en el tratamiento de pacientes con hernia inguinal del Hospital Teófilo Dávila, de Machala, en el año 2009”(11).

Siguiendo con las líneas de investigación están las de tipo comparativo, en donde se evalúan los resultados entre la hernioplastía convencional y hernioplastía laparoscópica, aquí los resultados muestran que la técnica laparoscópica presenta mayores beneficios relacionados con las actividades de la vida cotidiana en relación a la técnica convencional.(12) Además otra investigación de tema “Evaluación de la herniorrafia convencional vs hernioplastía con malla de polipropileno para reparación de defectos herniarios inguinales”(13) que reporta datos semejantes, pero se incluye aquí el porcentaje de recidivas que presenta en relación a otras técnicas.

## **2.2 Marco teórico**

### **2.2.1 Hernia inguinal**

#### **2.2.1.1 Definición**

La palabra "hernia" proviene del latín *hérnia* que significa "rotura" refiriéndose principalmente a la protrusión de un bulto a modo de tumoración causada por la salida del intestino, órgano o tejido adiposo peritoneal a través de una abertura anormal dentro de la pared anatómica que lo contiene. La condición ocurre cuando un órgano normalmente contenido en una cavidad del cuerpo sobresale a través de un defecto congénito o adquirido en las estructuras musculares y fasciales de la pared abdominal(1). En una hernia inguinal la protrusión ocurre a través del canal inguinal(14). Para poder comprender en qué consiste una hernia inguinal, se la ha dividido en tres componentes: el cuello, que es la abertura en la pared abdominal; el saco, que está formado por la protrusión del peritoneo a través de la abertura; y el contenido, es decir, cualquier tejido u órgano que sobresalga por el cuello hacia el interior del saco herniario.(1,5,7)

#### **2.2.1.2 Anatomía del canal inguinal**

La pared abdominal en la región de la ingle está compuesta, de adentro hacia afuera, por el peritoneo, la fascia transversalis, los músculos oblicuos internos y externos y sus estructuras aponeuróticas, tejido celular subcutáneo y piel. El canal inguinal tiene 2 aberturas: el anillo inguinal profundo (interno) y el anillo inguinal superficial (externo). Los límites de este canal está constituido por la pared posterior, con la fascia transversalis lateralmente y el tendón conjunto medialmente; la pared anterior formada por el músculo oblicuo interno lateralmente y la aponeurosis del músculo oblicuo externo; el techo, formado por los músculos oblicuos internos y transversos del abdomen y el piso del canal, conformado por el ligamento inguinal y ligamento lacunar (medial)(7,15).

El contenido del canal inguinal en los hombres consiste en el cordón espermático (con la rama genital del nervio genitofemoral) y el nervio ilioinguinal. Para las mujeres, el contenido incluye el ligamento redondo, la

rama genital del nervio genitofemoral y el nervio ilioinguinal. El cordón espermático está cubierto con 3 capas, la capa más interna que consiste en la fascia espermática interna, que se deriva de la fascia transversalis; la fascia cremastérica, que se deriva del músculo oblicuo interno y la capa más externa que consiste en la fascia espermática externa, que se deriva de la fascia profunda del oblicuo externo(1,2).

Es importante saber cómo está conformado el canal inguinal para ubicarnos en la estructura anatómica por donde se herniará el saco, depende de su ubicación la clasificación de hernia directa, indirecta y femoral. Una hernia inguinal indirecta se forma como resultado de la falla de la obliteración del proceso vaginalis. Si éste permanece abierto, así sea lo más mínimo, se produce el potencial de herniación. Es por eso que es de naturaleza congénita. Esta hernia se encuentra lateral a la arteria epigástrica inferior. Pasa a través del anillo inguinal profundo (interno) y puede pasar a través del canal inguinal completo y hacia el escroto, según la permeabilidad del proceso vaginal(5,7,15).

El segundo tipo de hernia inguinal es la hernia directa. Esta hernia se forma como resultado del debilitamiento de la pared posterior del canal inguinal, más específicamente dentro de una región llamada "triángulo de Hesselbach". Se define medialmente por el músculo recto del abdomen, lateralmente por los vasos epigástricos, y de forma inferior por el ligamento inguinal. Las condiciones que causan aumento de la presión abdominal aumentan la probabilidad de formación directa de hernia inguinal. Por lo tanto, se conoce como una hernia adquirida. La hernia sobresale medialmente a la arteria epigástrica inferior(16,17).

### **2.2.1.3 Etiopatogenia**

La etiología de las hernias indirectas se explica desde la embriología de la ingle y del descenso testicular(15). Una hernia inguinal indirecta es una hernia congénita, independientemente de la edad del paciente. Se produce debido a la obliteración incompleta del proceso vaginal. Después del descenso del

testículo fetal en el escroto desde el retroperitoneo, el proceso vaginalis debería obliterar. Si el proceso vaginal no desaparece, puede entrar grasa, intestinos o una víscera abdominal en un proceso vaginal abierto. De manera más general, cualquier condición que aumente la presión en la cavidad intraabdominal puede contribuir a la formación de una hernia(1).

La hernia inguinal directa es causada por debilidad en el área de la fascia transversalis del triángulo de Hesselbach. Se cree que el aumento anormal del colágeno de tipo III (las fibras delgadas aisladas) conduce a una relación desproporcionada con respecto a las de tipo I (los haces de fibras gruesas). Esto altera las propiedades físicas y la fuerza de la matriz de colágeno de la pared abdominal, y puede predisponer a los individuos al desarrollo de hernias inguinales(15,18). En sí, una pared posterior deficiente, es el origen por defecto de las hernias directas. La razón por la que existe una alta tasa de incidencia de hernias inguinales es porque aproximadamente el 25% de los pacientes carece del soporte de la aponeurosis del músculo transverso del abdomen. La fascia transversalis, una fina capa de tejido conectivo, es la única estructura anatómica que contribuye a la continuidad del piso, dejando muy propensa a la fascia transversalis para la formación de hernias(18).

#### **2.2.1.4 Factores de riesgo**

Los factores de riesgo asociados con la formación de hernia inguinal con alto grado de evidencia son(14):

- Herencia (familiares de primer grado diagnosticados con hernia inguinal eleva su incidencia, especialmente en el sexo femenino).
- Sexo (la reparación hernia inguinal es aproximadamente 8-10 veces más común en el sexo masculino). Sin embargo, entre las mujeres, la mayor altura, la hernia umbilical, un índice de masa corporal más bajo, presión intraabdominal alta.
- Edad (los extremos de la vida marcan el pico de prevalencia de los subtipos de hernias, debutando la hernia indirecta a los 5 años de edad principalmente, y a los 70-80 años, la hernia directa).
- Metabolismo del colágeno (una relación de colágeno tipo I/III disminuida).
- Historial de prostatectomía (especialmente radical abierto).

- Obesidad (correlación inversa con la incidencia de HI).
- Persistencia del proceso vaginalis.

Factores de riesgo asociados con la formación de hernia inguinal con moderado grado de evidencia(14).

- Tipo de hernia primaria (los subtipos indirectos y directos se asocian bilateralmente).
- Trastornos del tejido conectivo (anomalías de la metaloproteinasa de la matriz (MMP). El aumento de la expresión y actividad de MMP-2 que se manifiesta en síndromes como de Ehlers-Danlos, Marfan, Hurler y Hunter).
- Procedimientos previos (diálisis peritoneal, apendicectomía abierta).
- Antecedentes vasculares (aneurisma aórtico torácico o abdominal).

Factores de riesgo asociados con la formación de hernia inguinal con bajo grado de evidencia(14):

- Raza (la hernia inguinal es significativamente menos común en adultos negros).
- Estreñimiento crónico.
- Consumo de tabaco (que causa un metabolismo defectuoso del tejido conectivo y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica).
- Factores socioprofesionales. Hay evidencia contradictoria de que la clase social, la ocupación Los factores de esfuerzo y la carga de trabajo afectan el riesgo de reparación de hernia inguinal.

Factores de riesgo asociados con la formación de hernia inguinal con muy bajo grado de evidencia(14):

- Enfermedad hepática, enfermedad renal y consumo de alcohol no se han investigado adecuadamente para determinar si son factores de riesgo para la formación de hernia inguinal.

Los factores de riesgo asociados con la formación de hernia inguinal recurrente con alto grado de evidencia son(14):

- Sexo (prevalencia en el sexo femenino).
- Subtipo (el subtipo de hernia inguinal directo versus indirecto).
- Producción (volumen anual de reparación de hernia inguinal de menos de cinco casos).
- Habilidad profesional (experiencia quirúrgica limitada). Sin embargo, esto el último factor de riesgo puede ser modificable mediante entrenamiento quirúrgico.
- Técnica quirúrgica (la técnica quirúrgica incorrecta es probablemente el motivo más importante de la recurrencia después de la reparación primaria de hernia inguinal. Dentro de esta amplia categoría de técnica quirúrgica deficiente se incluyen: falta de superposición de malla, elección incorrecta de malla, falta de fijación de malla adecuada, entre otros).

Los factores de riesgo asociados con la formación de hernia inguinal recurrente con moderado grado de evidencia son(14):

- Presencia de una hernia deslizante.
- Una relación de tipo I/III de colágeno disminuida.
- Niveles de metaloproteinasas de matriz sistémica aumentados.
- Obesidad.
- La reparación abierta de la hernia bajo anestesia local por cirujanos generales.
- Complicaciones (la formación de hematoma postoperatorio temprano)
- la cirugía emergente.
- Un consumo bajo (1-7 bebidas/semana) versus ningún consumo de etanol puede proteger contra la recurrencia de la hernia. El efecto del alto consumo de etanol no está claro.
- Aumento de la edad, EPOC, prostatectomía, cirrosis, estreñimiento crónico, infección del sitio quirúrgico, antecedentes familiares positivos y consumo de tabaco no se han demostrado consistentemente como factores de riesgo para recurrencia de hernia inguinal.

Aunque parezca contradictorio, el tamaño de la hernia (>3cm) y la bilateralidad no afectaron el riesgo de recurrencia(19).

El levantamiento de objetos pesados es un tema muy controvertido, sin embargo, muchos estudios han demostrado que no existe suficiente información concluyente que soporte la relación entre el levantamiento de pesas ocasional, el levantamiento de pesas repetido, o un solo episodio de elevación vigorosa y el desarrollo de una hernia inguinal. Por ende hay que descartar que los levantadores de pesas tienen una mayor incidencia pero sí puede predisponer a la formación de una hernia inguinal(20).

### **2.2.1.5 Clasificación de la hernia inguinal**

Como ya se explicó anteriormente, la clasificación más usada y práctica de las hernias se basan de acuerdo a la ubicación anatómica del defecto de la pared abdominal, en hernias directa, indirecta y femoral(21).

Las hernias inguinales indirectas sobresalen en el anillo inguinal interno, que es el sitio donde el cordón espermático en los hombres y el ligamento redondo en las mujeres. El origen del saco herniario se encuentra lateral a la arteria epigástrica inferior. La mayoría de las hernias inguinales indirectas en adultos son congénitas, a pesar de que pueden no ser clínicamente evidentes en el período neonatal o la infancia. Los aumentos en la presión intraabdominal en asociación con un tono muscular reducido u otras anormalidades del tejido conectivo pueden forzar el contenido abdominal a través del anillo interno ensanchado en el canal inguinal, lo que resulta en una hernia clínicamente detectable(22).

Las hernias inguinales directas sobresalen medialmente a los vasos epigástricos inferiores dentro del triángulo de Hesselbach, formado por el ligamento inguinal (ligamento de Poupart) en la parte inferior, los vasos epigástricos inferiores en sentido lateral y el músculo recto abdominal medialmente. Las hernias inguinales directas ocurren como resultado de una debilidad en el piso del canal inguinal. Esta debilidad parece ser debida a anormalidades del tejido conectivo en muchos casos, aunque algunas pueden

ocurrir debido a deficiencias en la musculatura abdominal como resultado de sobreestiramientos o lesiones crónicas(7).

Las hernias femorales se localizan por debajo del ligamento inguinal y sobresalen a través del anillo femoral, que es medial a la vena femoral y lateral al ligamento lacunar. (23).

La clasificación de la hernia inguinal es una herramienta útil para el cirujano y su decisión del mejor abordaje en cada paciente. Existen muchas clasificaciones propuestas a lo largo de la historia de la hernia inguinal, varias contribuciones importantes fueron hechas por cirujanos estadounidenses, franceses y alemanes. Por lo tanto, estas clasificaciones no se consideran construcciones eternamente firmes, sino que reflejan los desarrollos en la cirugía de la hernia(1). En la práctica quirúrgica diaria, rara vez se utiliza un sistema de clasificación para las hernias inguinales, salvo para describir los tipos de hernias en términos generales (directo, indirecto y femoral; de novo y recurrente)(24,25). Sin embargo, se necesitaba un sistema de clasificación consensuado para realizar investigaciones, adaptar los tratamientos a los tipos de hernias y realizar auditorías de calidad. Actualmente no está claro qué sistema de clasificación de hernias es más adecuado para lograr este propósito.

El primer reporte de clasificación data de 1967, cuando Casten las clasifica de acuerdo con tres estructuras funcionales: fascia transversalis, aponeurosis del transverso del abdomen y ligamento ileopectíneo o de Cooper (1). En 1970, Halverson y McVay categorizaron la hernia inguinal basándose en la anatomía patológica y las técnicas de reparación en cuatro clases: hernia inguinal indirecta pequeña, hernia inguinal indirecta media, hernia inguinal indirecta y directa, hernia femoral(15). Clasificar las hernias intraperitonealmente según sus defectos anatómicos y funcionales fue introducido por primera vez por Gilbert 1989, y se basaba en la presencia o ausencia de un saco peritoneal, el tamaño del anillo interno y la integridad de la pared posterior(26). En 1991,

Nyhus dejó de lado la funcionabilidad y sólo utilizó criterios anatómicos, por ejemplo, el tamaño del anillo interno y la integridad de la pared posterior(5).

En 1993 Rutkow y Robbins agregaron la hernia directa e indirecta combinada y la hernia femoral a este sistema de clasificación(27). Por primera vez, en 1994, se considera la extensión de la hernia como otra variable a categorizar, su deslizamiento como indicador de mal pronóstico. Esta clasificación la propuso Bendavid bajo las siglas de T.S.D. (Tipo, Estadificación y Dimensión) sistema que incluye cinco tipos de hernia inguinal y tres etapas para cada tipo(1).

La clasificación de Aachen en el 2001, introdujo la medición del diámetro del orificio de la hernia en la hernia lateral, medial, combinada y femoral(1). En 2003, Zollinger presentó una modificación de la clasificación tradicional que incluía todas las clases o grados dentro de los sistemas Nyhus-Stoppa, Gilbert y Schumpelick-Arlt(5,14). Esta clasificación modificada clasifica el tamaño de la hernia en pequeña, mediana y grande usando "yemas de los dedos" o "anchos de los dedos" para la medición. La hernia indirecta grande se caracteriza por un anillo interno alterado que es mayor de 4 cm o ancho de dos dedos, mientras que la hernia directa grande se define por un reventón completo de todo el piso(18).

Todas las clasificaciones antemencionadas tienen en común que usan el tamaño de la hernia, el estado del piso posterior y/o el anillo interno para describir la hernia. Lo más importante de clasificar las hernias es describir si el piso posterior, que es el principal factor para el desarrollo de una hernia, está involucrado o no. El tamaño de la hernia se asocia con una forma más grave de hernia, sin embargo, este variable es subjetiva si analizamos la forma en que se la mide.

A pesar de larga lista existente, no se encontró una clasificación inequívoca que llene todas las expectativas de las sociedades en cuanto a la elección racional de los tratamientos y como se mencionó antes, para el análisis de los

datos científicos, es por esto que, un panel de expertos analizó los sistemas conocidos hasta la fecha (Nyhus, Gilbert, Rutkow, Schumpelick, Harkins, Casten Halverson, McVay, Lichtenstein, BenDavid, Stoppa, Alexandre y Zollinger) y desarrolló el sistema EHS por consenso(3,14,20). HerniaSurge sugiere que se use este sistema ya que cumple con la mayoría de los requisitos y es relativamente fácil de usar. Esta clasificación menciona tanto la ubicación anatómica como el tamaño del orificio de la hernia como, se ve intraoperatoriamente. Localiza la hernia anatómicamente como L= lateral, M= medial, F= femoral y mide el tamaño del orificio de la hernia con la punta del dedo índice, que mide aproximadamente 1,5 - 2 cm. Esto se registra en la tabla como 1 ( $\leq 1$  dedo), 2 (1-2 dedos) y 3 ( $\geq 3$  dedos). Por lo tanto, un orificio de hernia de 2,5 cm se representa como una hernia de tamaño 2(18). Se informa que esta dimensión es idéntica a la longitud de las ramas de un par de pinzas laparoscópicas, disectores o tijeras que permiten al cirujano usar la misma clasificación durante la cirugía laparoscópica.

### **2.2.1.6 Epidemiología a nivel mundial**

Si bien es cierto, la hernia inguinal afecta a todas las edades, pero la incidencia aumenta con la edad, y aunque ocurran en ambos sexos, son más comunes en hombres que en mujeres y se presentan más en los blancos en comparación a los de raza negra. Las hernias inguinales indirectas tienen una proporción de incidencia de 2:1 con respecto a las directas, y éstas a su vez, se desarrollan con mayor frecuencia en la derecha en ambos sexos, lo que se cree que es debido, en los hombres, a un descenso posterior del testículo derecho y, en las mujeres, a la asimetría de la pelvis femenina; esto no excluye la presentación de una variable bilateral, la cual no es una entidad tan rara, ya que aparece en un 20% de los pacientes. Aunque las hernias femorales son el tipo menos común de hernia, el 40 por ciento se presentan como emergencias con encarcelamiento o estrangulación. Las hernias femorales son más comunes en las mujeres(18,28).

Aunque se desconoce la incidencia y prevalencia de hernias inguinales en todo el mundo, se estima que en los Estados Unidos, aproximadamente 4,5 millones de personas tienen hernia inguinal. En el Reino Unido, el riesgo de

hernia inguinal durante la vida es del 27% para los hombres y 3% para mujeres mientras que en Jerusalén, se documentó que 18 por cada 100 hombres de 25 años en (21,29)

Las hernias inguinales son frecuentemente más reparadas en los extremos de la vida y la tasa aumenta con los años, desde 0.25% en adultos jóvenes de 18 años hasta 4.2% en adultos mayores de 75-80 años de edad. La tasa de incidencia de hernia inguinal, a lo largo de una vida promedio, es de 27-43% en hombres y 3-6% en mujeres. Debido a que las estructuras anatómicas difieren en esta región tanto en hombres como en mujeres, es de esperar que las cifras de hernias inguinales tengan un predominio por el sexo masculino de 9:1 con respecto al sexo femenino. En cuanto al género, las mujeres manifiestan hernia inguinal en una edad posterior, su edad máxima de presentación es de 40 a 60 años, con una edad media de 60 años, a diferencia de los hombres, que es 10 años antes(30,31).

La reparación de la hernia inguinal es una de las cirugías más comunes alrededor del mundo, realizada en más de 20 millones de personas anualmente. La frecuencia de la corrección quirúrgica varía de un país a otro y va de 10 por 100,000 habitantes en el Reino Unido a 28 por 100,000 en los Estados Unidos(7). Las hernias inguinales casi siempre son sintomáticas, y a pesar que un minoritario grupo de pacientes son asintomáticos, se sugiere una conducta expectante de observar y esperar este grupo ya que resulta en cirugía en aproximadamente 70% dentro de los siguientes 5 años(32).

El tratamiento quirúrgico es exitoso en la mayoría de los casos, pero las recurrencias requieren una reintervención en 10-15% de los casos(30).

La duración de la hernia puede ser un posible factor de un resultado perjudicial. La probabilidad acumulada de irreducibilidad de la hernia inguinal aumenta del 6.5% a los 12 meses al 30% a los 10 años(33). La probabilidad acumulativa de estrangulación para la hernia inguinal fue del 2.8% después de 3 meses, llegando al 4.5% después de 2 años(34). En el caso de una hernia femoral, el riesgo fue del 22% en el tercer mes y del 45% a los 21 meses(35).

La tendencia en cuanto al abordaje terapéutico es muy variable. En países europeos con registro nacional de cobertura completa como Suecia, se

registraron los siguientes datos del 2015: Lichtenstein 64%, TEP 25%, TAPP 3%, malla abierta preperitoneal 3.3%, combinada abierta y preperitoneal 2.7% y reparación tisular en 0.8%(34). El registro alemán Herniamed que contiene datos sobre aproximadamente 200,000 pacientes (cobertura nacional no completa, por lo tanto, posiblemente parcial) contiene información interesante que confirma que se está utilizando una amplia variedad de técnicas. Los porcentajes en el período 2009-2016 fueron: TAPP 39%, TEP 25%, Lichtenstein 24%, Plug 3%, Shouldice 2.6%, Gilbert PHS 2.5% y Bassini 0.2%(36). En Dinamarca, con sus estadísticas completas, se registró que el uso de malla actualmente es cercano al 100%(35).

### **2.2.1.7Epidemiología en Ecuador**

En el anuario de estadísticas hospitalarios: egresos y camas 2013 realizado por el INEC, la hernia inguinal se ubica como la sexta causa de morbilidad en el año 2013, con el 1,30% de los egresos hospitalarios y una tasa de morbilidad a nivel nacional de 9,70. También se registró los egresos hospitalarios por condición al egreso y sexo, y tasa de letalidad hospitalaria, donde encontramos a la hernia inguinal en el puesto N° 187 con un total de 15.302 pacientes con morbilidad, de los cuales 74,3% fueron hombres y 25,56% mujeres. La tasa de letalidad (0,21% y 0,15% respectivamente) aunque por baja que sea, no deja de ser una cifra a considerar, si analizamos a la hernia inguinal como única causante de defunción. Tasa de letalidad hospitalaria por 100 egresos fue de 0.20(6).

La provincia con mayor número de egresos hospitalarios de hernia inguinal como causa de morbilidad fue Guayas con 3.850, seguida de Pichincha con 2.501 y Manabí con 1.750. La provincia como menor número de egresos fue Galápagos con 22 pacientes. El número de días promedio de estancia hospitalaria fue de dos días en el que destacan los mayores de 65 años (3.944) como grupo etario con egreso hospitalario de mayor morbilidad seguido de los de 55-64 años (2.296), 45-54 años (2.112), 35-44 años (1.701), 25-34 años (1.476) y 1-4 años (1.093). Se observaron 469 menores de un año con diagnóstico de egreso de hernia inguinal, de los cuales 72,92% eran niños y 27,07% niñas, sin tasa de letalidad alguna(6).

### **2.2.1.8 Diagnóstico de hernia inguinal**

Los síntomas de una hernia inguinal pueden aparecer gradualmente a lo largo del tiempo o desarrollarse repentinamente, también pueden ser asintomáticas y por lo general se encuentran incidentalmente en el examen físico de rutina. La anamnesis y el examen clínico son generalmente todo lo que se requiere para confirmar el diagnóstico de una hernia inguinal clínicamente evidente, especialmente éste último, que es considerado como el estándar de oro para el diagnóstico. Comenzando en el escroto, el dedo examinador sigue el cordón espermático hacia arriba sobre el ligamento inguinal hasta la abertura triangular del anillo inguinal externo. El anillo inguinal externo es medial y justo debajo del tubérculo púbico. El canal inguinal se sigue suavemente lateralmente en su curso oblicuo. Mientras el dedo examinador está en el canal junto al anillo inguinal interno, el paciente debe hacer como si tosiera, provocando un esfuerzo (maniobra de Valsalva) para que al médico se le facilite la palpación de cualquier hernia palpable si la hubiera(5,30).

Una hernia con aparentes características clínicas claras, como el abultamiento reducible de la ingle con molestias locales, generalmente no requiere más investigación. Sin embargo, cuando los pacientes presentan quejas de la ingle sin datos específicos que nos confirmen una hernia inguinal, el diagnóstico se vuelve algo turbio, entonces surge la pregunta sobre qué modalidad de imagen utilizar. El examen físico más una ultrasonografía es fuertemente recomendado como el método diagnóstico más apropiado en pacientes con vago dolor y/o edema inguinal, edema en la ingle e incertidumbre diagnóstica, mala localización del edema, edema intermitente no presente en el momento del examen físico, otras molestias en la ingle sin edema con posibles hernias inguinales ocultas. Aunque no son métodos de rutina, la resonancia magnética nuclear o la tomografía computarizada pueden ser consideradas en la evaluación más adelante si siguen habiendo sospechas clínicas y la ultrasonografía nos da resultados negativos o no (21,29).

La ultrasonografía también nos es útil en aquellas hernias pequeñas (hernias femorales en mujeres y hombres obesos) y hernias múltiples donde sólo algunas de las hernias son evidentes con el examen físico.

La dinámica en este contexto se debe complementar con la maniobra de Valsalva durante la prueba en un intento de forzar una hernia pequeña o posiblemente oculta en ella(30).

### **2.2.1.9 Tratamiento de hernia inguinal**

Actualmente existen tres sociedades encargadas de la publicación de Guías Internacionales para Manejo de Hernias con el objetivo de mejorar el resultado de la reparación de la hernia inguinal. El HerniaSurge Group está conformado por la European Hernia Society (EHS), la International Endohernia Society (IEHS) y la Asociación Europea de Cirugía Endoscópica (EAES). Estas tres sociedades comenzaron a colaborar desde 2014 con representantes de todas las sociedades de hernias continentales (EHS, IEHS, EAES, Americas Hernia Society (AHS), Asia Pacific Hernia Society (APHS), Afro Middle East Hernia Society (AMEHS) y Australasian Hernia Society)(32,37)

Desde la contribución de Bassini en 1888, se han descrito más de 100 técnicas diferentes para la reparación de hernias inguinales y femorales, caracterizadas como técnicas de reparación de malla tisular, malla abierta y laparo-endoscópica(24). En las Guías internacionales, HerniaSurge Group recomienda encarecidamente una técnica de reparación basada en malla para pacientes con hernia inguinal y/o femoral.

Dentro de las mejores técnicas que usan malla, en representación del abordaje a cielo abierto, está la técnica Lichtenstein y en representación de técnicas laparo-endoscópicas, está la plastia de parche preperitoneal transabdominal (TAPP) y plastia de parche totalmente extraperitoneal (TEP). Estas dos modalidades ofrecen beneficios muy similares, al igual que importantes ventajas a destacar. En diversos estudios se las han comparado no encontrando diferencias en las tasas de recurrencia; sin embargo, se pudo detectar una menor incidencia de infección de la herida, un retorno más temprano a las actividades normales o al trabajo, una menor incidencia del síndrome de dolor crónico y dolor en el esfuerzo, significativamente menos complicaciones postoperatorias y reoperaciones relacionadas con complicaciones a favor de TEP y TAPP(38,39).

Basados en la evidencia existente, HerniaSurge Group recomienda una técnica laparo-endoscópica para pacientes masculinos con hernia inguinal unilateral primaria debido a la menor incidencia de dolor postoperatorio y reintervenciones similares relacionadas con complicaciones, siempre que se disponga de un cirujano con la suficiente experticia(14). Sin embargo, hay características de pacientes y hernias que justifican la técnica de Lichtenstein como primera opción. Muchos estudios sobre las técnicas laparo-endoscópicas TEP y TAPP demuestran resultados comparables. Por lo tanto, HerniaSurge Group recomienda en sus pautas internacionales que la elección de las técnicas TEP o TAPP se base en las habilidades, educación y experiencia del cirujano(14). En conclusión, las nuevas Pautas Internacionales del HerniaSurge Group recomiendan sólo la técnica de malla abierta Lichtenstein y las técnicas de malla laparo-endoscópica TEP y TAPP como técnicas de reparación en la cirugía de hernia inguinal(14,40).

En las Guías Internacionales del HerniaSurge Group se recomienda encarecidamente que los cirujanos adapten el tratamiento de las hernias inguinales en función de la experiencia, los recursos locales/nacionales y los factores relacionados con los pacientes y las hernias.(31) Dicho esto, vale la pena mencionar que en el 2003, se publicó el Protocolo de manejo de hernia inguinal en el servicio de cirugía general del hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo, redactado por un médico tratante del servicio de cirugía general y un Cirujano General, ex Jefe de Guardia Cirugía, donde proponen la técnica de Shouldice como la apropiada en base al resultado de la experiencia en ese servicio: *“podemos mencionar que la causa principal de recidiva es la tensión en la línea de sutura y que la técnica de Shouldice es la apropiada cuando existe defecto de la pared posterior”*(41). Se puede acotar a este protocolo que, aunque sea propio de la unidad hospitalaria y este basado en la experiencia del servicio de cirugía, no está actualizado (tiene 15 años de desfase) y aunque no existe protocolo actualmente en el HTMC para operar hernias inguinales, desde el 2006, en los records operatorios sólo datan las técnicas de Bassini y Lichtenstein. Además, en un estudio prospectivo

realizado en Alemania, compararon las técnicas Lichtenstein, Shouldice y TAPP en cuanto a eventos recidivantes; las tasas fueron más altas en el grupo de Shouldice del estudio, con igualmente bajas tasas en los otros dos grupos(42).

A pesar de esto, el HerniaSurge Group sugiere una técnica para cada situación, clasificación y subtipo de hernia inguinal. En las unilaterales primarias que aparecen en el género masculino se recomienda la técnica TEP o TAPP debido a un menor riesgo de dolor crónico y menos complicaciones postoperatorias, siempre y cuando sea realizado por un cirujano experimentado(43). Como alternativa ubican a la técnica de malla abierta Lichtenstein. Como se expresó anteriormente, el sexo femenino es un factor de riesgo significativo para la recurrencia después de la cirugía de hernia inguinal, por lo tanto, en la hernia inguinal unilateral primaria del género femenino, después de varios estudios y metaanálisis, se determinó que la reparación laparoscópica de una hernia inguinal/femoral reduce el riesgo de reoperación por una recurrencia en comparación con la reparación abierta(5,31).

La tasa de hernias inguinales recurrentes todavía es del 11% en la actualidad.(34,38) En un estudio que comparó TEP y TAPP para la reparación recurrente de la hernia inguinal, los resultados relativos a complicaciones intraoperatorias, reintervenciones relacionadas con complicaciones, recidivas repetidas, dolor en reposo, dolor en el esfuerzo o dolor crónico que requirieron tratamiento fueron equivalentes. Por consiguiente, todas las guías recomiendan la reparación recurrente de la hernia inguinal con la técnica TEP o TAPP después de cirugía abierta previa, ya que la operación se realiza en una capa anatómica entre el peritoneo y la pared abdominal en la que no se realizó disección previa(5,39)

Dado que no existe una técnica generalmente aceptada adecuada para todas las hernias inguinales, los cirujanos deben proporcionar opciones de abordaje tanto anterior (Lichtenstein) como posterior (TEP o TAPP) para adaptar el tratamiento(14,18).

Las técnicas de operación que usan malla producen menos recurrencias que las técnicas que no usan malla. La técnica de reparación de la hernia Shouldice es el mejor método de reparación sin malla. Las técnicas de hernia inguinal endoscópica resultan en una menor incidencia de infección de la herida, formación de hematoma y un retorno más temprano a las actividades normales o al trabajo que la técnica de Lichtenstein. Las técnicas de hernia inguinal endoscópica resultan en un tiempo de operación más prolongado y una incidencia de seroma más alta que la técnica de Lichtenstein(5).

## **2.2.2 Técnica de Lichtenstein**

### **2.2.2.1 Historia y conceptos**

El Dr. Irving Lichtenstein, fundador de esta técnica, enmarcó la necesidad de utilizar un material protésico, una “malla” para aportar soporte a las diferentes estructuras en lugar de suturarlas entre sí mismas(44). Esta técnica libre de tensión, presenta además un porcentaje más bajo de recidivas, menor estancia hospitalaria, reducción de riesgos anestésicos, reincorporación temprana a la vida laboral y menores costos con respecto a las herniorrafias, con las cuales se venían reparando más de 200 años(45). Como ya se mencionó, es imprescindible el uso de malla en la reparación de hernias inguinales. Actualmente la técnica de Lichtenstein es la reparación con malla más común y mejor estudiada, sin embargo, la colocación puede ser compleja hasta en las manos más expertas debido a las variaciones de los planos anatómicos del canal inguinal. En 1986, se publicó el trabajo más conocido del Dr. Lichtenstein, titulado *Hernia repair without disability* (hernioplastia libre de tensión), el cual consiste en la colocación de una prótesis artificial mallada utilizada para reforzar la pared posterior debilitada del conducto inguinal, esta va fijada entre la fascia transversalis y la aponeurosis del oblicuo externo y se extiende mucho más allá del triángulo de Hesselbach(46). Otra contribución de este autor al tratamiento de las hernias es la de colocar un tapón protésico para obturar el orificio herniario. Entre las novedades que traía esta nueva técnica, estaba el beneficioso resultado de que el paciente se pueda enviar a casa dentro de las 24 horas que siguen a la terminación de la reparación de su hernia inguinal, llamada “cirugía de la región inguinal de un solo día” o

“cirugía ambulatoria de las hernias”, Lichtenstein fundamentaba esta teoría bajo este pensamiento: *“...El ser humano parece haber sido diseñado para andar en sus 4 extremidades, cuando decidió caminar en posición erguida por 3 motivos: alimentación, combate y huida, creó el ‘tendón de Aquiles de la ingle’, única región de la pared abdominal cubierta sólo por aponeurosis. Como resultado de la postura erguida, el ser humano sufre problemas como dorsalgias, venas varicosas enfermedad hemorroidal y hernias. El intento por restablecer la anatomía normal en una herniorráfias recurriendo al propio tejido defectuoso, o hacia otros elementos de fijación están destinados al fracaso, pues inevitablemente darán como resultado deformación y tensión en la línea de sutura...”*(47). Al día siguiente al cumplir 24 horas de la cirugía se retiran los clips y son sustituidos por “steri strips”, los cuales se retirarán una semana después. Posterior a ello, los pacientes pueden ser egresados a sus hogares sin restricciones en su actividad diaria(48). Estudios reportados por el propio Lichtenstein demuestran que la cicatriz formada en la fascia recupera el 80% de su fuerza tensil a las dos semanas de la cirugía y en dos meses se realizará la diferenciación de las fibras de colágeno, dependiendo de la cantidad y de la orientación de dichas fibras. Lichtenstein no solo describió técnicas quirúrgicas para hernias inguinales en su variante directa o indirecta: también aportó conocimientos para el tratamiento de protrusiones femorales, recurrencias, incisionales, semilunares, gigantes y de la pared posterior abdominal (hernias de Grynfeltt y Petit), comparó sus propias técnicas y de manera paulatina formó un selecto ejército de médicos cirujanos seguidores a nivel mundial, que bajo sus preceptos se sienten seguros al reparar un defecto herniario(44).

#### **2.2.2.2 Procedimiento**

Antes de dar a conocer cómo se lleva a cabo paso a paso la reparación de la hernia inguinal con la técnica de Lichtenstein, se mencionarán dos factores inherentes a la cirugía que quedan a criterio de cada cirujano y la escuela que siguen.

### **2.2.2.3 Malla**

Tal y como ocurre en toda herida, el proceso de cicatrización dará lugar a la fibrosis con el paso del tiempo, y la malla se contraerá en la medida en que el tejido se contrae. Por esto se recomienda utilizar una gran medida de la malla (7,5 × 15 cm) que se extienda aproximadamente 2 cm medial al tubérculo púbico, 3-4 cm por encima del triángulo de Hesselbach y 5-6 cm lateral al anillo interno para permitir la contracción de la malla. Las medidas son importantes, ya que una malla con excesos en los bordes se ha visto asociada con más del 50% de quejas de parestesias, bordes rígidos palpables de la malla o restricción física de la movilidad de la pared abdominal. El tamaño de malla debe ser de al menos 3x6 pulgadas, para reducir el riesgo de recurrencia(4,39,42).

La opción sobre qué tipo de malla escoger depende de la técnica elegida (por ejemplo, onlay, sublay, bilayer, plug). Las opciones más comunes incluyen polipropileno, poliéster, politetrafluoroetileno expandido y difluoruro de polivinilideno, aunque a futuro se espera la introducción de malla híbrida y reabsorbible sintética. Se han estudiado los resultados basados en el peso de la malla, con resultados contradictorios. Parece que el uso de malla ligera (<40 g/m<sup>2</sup>) se asocia con una mejor recuperación, dolor a corto plazo y sin complicaciones a largo plazo en comparación con la malla pesada (>90 g/m<sup>2</sup>). Sin embargo, otros estudios muestran mayor tasa de recurrencia con las mallas livianas. Hay que recordar que el peso de malla, por sí solo, no debe ser un criterio para determinar el resultado, sino que el material y tamaño de la malla y el poro contribuyen al resultado general(2,15).

### **2.2.2.4 Hilos de sutura**

La elección de la sutura es variable, pero en general, se prefieren las suturas de monofilamento permanente, del tamaño 2-0. Para algunas reparaciones de malla, algunos han defendido una reparación sin suturas o el uso prudente de la sutura absorbible(5,37).

## **2.2.2.5 Procedimiento quirúrgico**

### **Paso 1: Incisión**

De los tres tipos de incisiones más conocidas para abordar el canal inguinal, la de preferencia es la que se realiza sobre la línea de Langer, línea imaginaria trazada desde el tubérculo púbico hasta la espina iliaca supero anterior, una incisión de aproximadamente 1 cm por encima y paralela al ligamento inguinal, comenzando y extendiéndose de 4 a 6 cm lateralmente hasta el punto medioinguinal. Las otras dos incisiones son transversas y no se recomiendan en mujeres debido a la contigüidad con la incisión de Pfannenstiel. Se abre la grasa subcutánea a lo largo de la incisión, haciendo hemostasia al ligar los vasos epigástricos superficiales y pudendales. La fascia de Scarpa se abre de manera similar a lo largo de la incisión, hasta la aponeurosis del oblicuo externo, aquí se logra visualizar el anillo inguinal externo y el borde inferior del ligamento inguinal. Debajo del ligamento inguinal, en la cara interna, se abre la fascia profunda del muslo, se expone el conducto femoral y se realiza una comprobación de cualquier hernia femoral concomitante(48).

### **Paso 2: División de aponeurosis oblicua externa y exposición del canal inguinal**

La aponeurosis del oblicuo externo se abre a lo largo de la línea de incisión, comenzando desde el anillo externo y extendiéndose lateralmente hasta 5 cm (ver la imagen a continuación). El nervio ilioinguinal, que yace debajo de la aponeurosis, está protegido durante este procedimiento. Los colgajos superior e inferior de la aponeurosis del oblicuo externo se liberan suavemente del contenido subyacente del conducto inguinal y se vuelcan y se separan para exponer al cremáster con las estructuras del cordón, los nervios ilioinguinal e iliohipogástrico, la porción aponeurótica superior del músculo oblicuo interno y tendón unido, y el borde inferior libre del ligamento inguinal (ver las imágenes a continuación). La separación amplia de los dos colgajos proporciona un amplio espacio para la colocación y fijación de la malla bajo la visión y al mismo tiempo protege los nervios(49).

### **Paso 3: Disección del cordón espermático**

El cordón espermático, junto con el cremaster, se levanta y se separa del hueso púbico unos 2 cm más allá del tubérculo púbico para crear un espacio para extender la malla más allá del tubérculo púbico(50).

Al levantar el cordón, el cirujano debe asegurarse de incluir el nervio ilioinguinal, el nervio genitofemoral y los vasos espermáticos junto con él. Todas estas estructuras pueden estar rodeadas por una cinta para facilitar su manejo. El plano anatómico entre el cremáster y el tejido aponeurótico unido al hueso púbico es avascular, y las estructuras del cordón circundadas en la cinta pueden separarse del piso del conducto inguinal hasta el anillo interno. Un punto visible para salvaguardar el nervio genitofemoral es la vena espermática externa, generalmente denominada "línea azul". Si la línea azul se mantiene con el cordón espermático, el cirujano puede estar seguro de que la rama genital del nervio genitofemoral, que siempre está al lado de esta veta, está bien protegido(14,17).

### **Paso 4: Identificación y manejo del saco herniario**

Habiéndose visualizado las estructuras del cordón y todos los nervios del conducto inguinal, el siguiente paso es identificar y aislar el saco herniario. Se le pide al paciente que tosa, y se examina la región de la ingle para detectar la presencia de una hernia indirecta, una hernia directa, una hernia femoral, una hernia combinada o una hernia de Spiegel(2).

El saco herniario se puede tratar mediante inversión, división, resección o ligadura. La resección y la ligadura de un saco herniario pequeño no deben realizarse innecesariamente, ya que el dolor postoperatorio suele ser el resultado. Sin embargo, el saco herniario debe estar bien separado del anillo interno antes de invaginarlo. El riesgo de recurrencia no aumenta cuando no se liga un saco herniario indirecto de tamaño pequeño o mediano. La escisión de un saco herniario inguinal indirecto se asocia con un menor riesgo de recurrencia de la hernia que la división o la invaginación(26).

Cuando el saco herniario se extirpa o se divide, el saco proximal nunca se debe dejar abierto; hacerlo puede provocar recurrencia. El saco proximal se disecciona sin estructuras de cordón muy por encima del anillo interno, y se debe realizar una alta ligadura del cuello del saco(48).

El saco herniario indirecto se encuentra anterolateral a las estructuras del cordón umbilical y se visualiza dividiendo el músculo cremáster longitudinalmente. El músculo cremáster no se debe dividir transversalmente ni extirpar, ya que al hacerlo se pueden producir testículos poco descendidos y diseyaculación(48).

El cuello de un saco herniario grande se secciona transversalmente en el punto medio del canal inguinal, y la parte proximal se liga con sutura. Se recomienda una alta ligadura del saco proximal, y el muñón se reduce profundamente por debajo del anillo interno. El saco distal se deja en su lugar; sin embargo, se realiza una incisión en la pared anterior del saco distal para prevenir la formación de hidrocele postoperatorio(51).

Una hernia inguinal directa se encuentra posteromedial a las estructuras del cordón. El saco herniario directo se aísla y disecciona libremente. Su contenido se reduce, y el saco peritoneal se invierte y se mantiene en posición con una sutura de hilo(31).

Si se sospecha una hernia femoral, el anillo femoral debe evaluarse mediante una incisión en la parte medial del tracto iliopúbico. Si se ve un saco que ingresa al anillo femoral, se reduce y se soluciona invirtiendo o ligando el cuello del saco. Una hernia de Spiegel se maneja de manera similar. Una hernia deslizante simplemente se disecciona e invierte en el espacio preperitoneal(2).

### **Paso 5: Colocación y fijación de malla**

Una malla de polipropileno de 7.5 × 15 cm se usa comúnmente para una hernioplastia de Lichtenstein. En el lado medial, las esquinas agudas de la malla se recortan para ajustarse a la anatomía del paciente. Para una hernia femoral, la malla se adapta de modo que tenga una extensión triangular desde su borde inferior en su lado medial(52).

Para compensar la contracción futura, la malla debe ser lo suficientemente amplia como para extenderse 3-4 cm más allá del límite del triángulo inguinal. Para compensar el aumento de la presión intraabdominal cuando el paciente se pone de pie, la malla debe colocarse laxa en la pared posterior del conducto inguinal de tal forma que adquiera una arruga parecida a la del domo(40).

La primera puntada medial fija la malla 2 cm medial al tubérculo púbico, donde la vaina del recto anterior se inserta en el hueso púbico. Se debe tener cuidado de no pasar la aguja a través del periostio del hueso o a través del tubérculo púbico; esta es una de las causas más comunes de dolor postoperatorio crónico. La misma sutura se usa luego como una sutura continua para fijar el borde inferior de la malla al borde inferior libre del ligamento inguinal hasta un punto justo lateral al anillo interno. No se requieren más de cuatro o cinco puntos(53).

Para una hernia femoral, se extirpa la porción medial del tracto iliopúbico y se expone el ligamento de Cooper. La extensión triangular inferior en el lado medial de la malla se sutura al ligamento de Cooper, y la sutura continúa para fijar el borde inferior de la malla al ligamento inguinal, como se indicó anteriormente(7).

A continuación, se realiza una hendidura en el extremo lateral de la malla para crear una cola inferior más estrecha (el tercio inferior) y una cola superior más ancha (los dos tercios superiores). La ranura se extiende hasta un punto medial al anillo inguinal interno. Luego se pasa la cola superior por debajo del cordón de tal manera que se posicione la malla posterior al cordón en el canal inguinal, y el cordón espermático se coloca entre las dos colas de la malla. La cola superior se cruza luego sobre la inferior y las dos colas se sujetan con una pinza de arteria. Con la malla mantenida floja, su borde superior se fija a la vaina del recto y la aponeurosis oblicua interna con dos o tres suturas no absorbibles interrumpidas. En ocasiones, el nervio iliohipogástrico se encuentra en el camino del borde superior de la malla. En tales casos, la malla

se puede dividir para acomodar el nervio. Las dos colas se juntan y se fijan al ligamento inguinal justo lateral al anillo interno, creando así un nuevo anillo interno hecho de malla. Las colas se recortan 5 cm más allá del anillo interno y se colocan debajo de la aponeurosis oblicua externa(5,49).

Suturar la malla más allá del anillo interno es innecesario; hacerlo puede causar daño al nervio femoral. De manera similar, la fijación de las colas de la malla al músculo oblicuo interno, lateral al anillo interno, puede provocar el atrapamiento del nervio ilioinguinal. Intentar suturar las dos colas sin cruzarlas o recortar las colas más cortas de 5-6 cm más allá del anillo interno puede provocar la recurrencia en el anillo inguinal profundo(7).

Si alguno de los nervios está lesionado o tiene una integridad dudosa, puede researse y su extremo proximal ligarse y enterrarse dentro de las fibras del músculo oblicuo interno para mantener el muñón del nervio alejado de las cicatrices(49). En los pacientes varones, los testículos siempre se deben tirar suavemente hacia abajo a su posición escrotal normal después de la fijación de la malla(18).

## **Paso 6: Cierre**

Las capas de cordón espermático se cierran con suturas finas, con cuidado para evitar dañar el contenido del cordón. La hemostasia está asegurada en el canal inguinal, que luego se cierra al suturar los dos colgajos de la aponeurosis oblicua externa, con cuidado de no lesionar el nervio ilioinguinal subyacente. La suturación se inicia lateralmente y continúa medialmente, donde se deja una abertura adecuada en el anillo inguinal superficial recién creado para no ocluir el cordón espermático emergente(45).

El tejido subcutáneo se aproxima con suturas interrumpidas para eliminar cualquier espacio muerto, y la piel se aproxima con suturas, clips o tiras adhesivas. Una puntada continua subcuticular con suturas absorbibles 3-0 evita cualquier necesidad de eliminación de puntadas o clips y proporciona mejores resultados cosméticos. El sitio de la operación se limpia y se aplica

un apósito estéril. La infiltración local de un agente anestésico de acción prolongada (p. Ej., Bupivacaína o ropivacaína) en el tejido subcutáneo alrededor de la incisión proporciona un buen alivio inmediato del dolor postoperatorio(48).

### 3 CAPÍTULO 3

#### 3.1 Materiales y métodos

##### 3.1.1 Metodología de la investigación

**Nivel de investigación:** Descriptivo

**Tipo de investigación:** Observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo.

**Diseño:** Estudio de prevalencia.

**Población de estudio:** Todos los pacientes diagnosticados con hernia inguinal e intervenidos quirúrgicamente por primera ocasión mediante la técnica Lichtenstein en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo desde el 1 de enero del 2006 al 31 de diciembre de 2016.

**Recolección de datos:** Un requisito necesario para llevar a cabo este estudio fue la aprobación del departamento de investigación del Hospital Teodoro Maldonado Carbo y también de la comisión de investigación científica de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

##### **Criterios de inclusión**

- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes intervenidos quirúrgicamente por primera ocasión mediante la técnica Lichtenstein entre año el 2006 al 2016 en el hospital Teodoro Maldonado Carbo.
- Criterios de exclusión
  - Historias clínicas incompletas.
  - Pacientes que presenten recidivas previas.

La operacionalización de las variables de este estudio queda detallada de la siguiente manera.

Nombre Variables	Definición de la variable	Tipo	Nivel de medición
Edad	Años de vida que presentó el paciente al momento de realizarse la cirugía	Numérica discreta	Variables de caracterización
Género	Género o sexo perteneciente al paciente	Categórica nominal	Variables de caracterización
comorbilidades	Antecedentes patológicos relevantes de cada paciente	Categórica nominal	Variables de caracterización

Hilos de sutura	Los distintos hilos usados para fijar la malla de polipropileno y cerrar planos profundos	Categórica nominal	Variables de caracterización
Complicaciones postquirúrgicas	Situación que agrava y alarga el curso de una enfermedad y que no es propio de ella	Categórica nominal	Variables de caracterización
Tipos de hernia	clasificación sencilla de la hernia	Categórica nominal	Variables de caracterización
Eficacia	No presencia de recidiva	Categórica ordinal	Variable de interés

Sobre la metodología podemos mencionar que se trabajó con una base de datos proporcionada por el hospital Teodoro Maldonado Carbo, ya con esta base de datos se procedió a filtrarla para eliminar pacientes repetidos, luego se aplicó un filtro más específico, el sistema AS400, con el objetivo de comprobar si cumplían con los criterios de inclusión para nuestro estudio y finalmente obtuvimos 401 pacientes como nuestro universo poblacional.

### **3.1.2 Análisis estadístico**

Los datos obtenidos se archivaron en hojas de cálculo Microsoft Excel. Se tabularon resultados y finalmente se realizaron las tablas y gráficos respectivos. El análisis estadístico se llevó a cabo en el programa EPIDAT versión 4.2 para Microsoft. Para establecer asociación entre variables categóricas se calculó el chi cuadrado; se consideró como significativo un p-valor  $<0.05$  y se midió la fuerza de asociación con el cálculo del odds ratio y su intervalo de confianza al 95%.

## 4 RESULTADOS

Del 1 de enero del 2006 al 31 de diciembre del 2016 en el hospital Teodoro Maldonado Carbo fueron intervenidos quirúrgicamente 2729 pacientes con diagnóstico de hernia inguinal, posterior a aplicar los criterios de inclusión e inclusión obtuvimos 401 pacientes operados por primera ocasión.

*Tabla 1. Pacientes intervenidos quirúrgicamente mediante la técnica de Lichtenstein en el hospital Teodoro Maldonado Carbo del 1 de enero del 2006 al 31 de diciembre del 2016 según su sexo.*

	Hombres	Mujeres
Valor	375	26
Porcentaje	93,52	6,48

Como apreciamos en la tabla 1, podemos notar que en el presente estudio 375(93.52%) pacientes fueron hombres y 26(6.48%) pacientes fueron mujeres, en edades comprendidas entre los 18 y 95 años, con edad media de 54.55 años.

*Tabla 2. Pacientes intervenidos quirúrgicamente mediante la técnica de Lichtenstein en el hospital Teodoro Maldonado Carbo del 1 de enero del 2006 al 31 de diciembre del 2016 que recidivaron.*

Recidiva	Frecuencia	Porcentaje
No	394	98,75
Sí	7	1,75

Se procedió a revisar las historias clínicas de los pacientes y se obtuvo que la tasa de recidiva fue del 1.75%, mientras que el 98.75 de los pacientes no presentó recidiva a 10 años. Los resultados se exponen en la tabla 2.

Tabla 3. Frecuencia de recidiva según el sexo de los pacientes intervenidos quirúrgicamente mediante la técnica de Lichtenstein en el hospital Teodoro Maldonado Carbo del 1 de enero del 2006 al 31 de diciembre del 2016.

Recidiva	Pacientes masculinos	Pacientes femeninos	Total
Si	7	0	7
No	368	26	394

Como se aprecia en la tabla 3, se evidenció una frecuencia de recidivas neta respecto al sexo masculino, el 100% de ellas se presentaron en los pacientes de este grupo. No se registraron recidivas en pacientes del sexo femenino.

Tabla 4. Edad mínima y máxima en la que los pacientes intervenidos quirúrgicamente mediante la técnica de Lichtenstein en el hospital Teodoro Maldonado Carbo del 1 de enero del 2006 al 31 de diciembre del 2016 presentaron recidivas.

Edad en años	Años
mínima	26
máxima	76

Debido al bajo número de recidivas no fue posible estimar un rango de edad en donde se presenten mayor número de recidivas; lo que se pudo apreciar es que el paciente de menor edad que presentó recidiva tenía 26 años, mientras que el paciente con mayor edad que presentó recidiva tenía 76 años. Cuatro casos se dieron en pacientes menores de 50 años. Tabla 1.

Tabla 5. Frecuencia de recidiva según los distintos tipos de hernias en los pacientes intervenidos quirúrgicamente mediante la técnica de Lichtenstein en el hospital Teodoro Maldonado Carbo del 1 de enero del 2006 al 31 de diciembre del 2016.

Tipo de hernia	RECIDIVA		
	No	Si	Total
Hernia Inguinal bilateral	46 95,83%	2 4,17%	48 100
Hernia inguinal derecha directa	78 97,5%	2 2,5%	80 100

Hernia inguinal derecha indirecta	106 99,07%	1 0,93%	107 100
Hernia inguinal derecha mixta	2 100%	0 0	2 100
Hernia inguinal izquierda directa	52 96,3%	2 3,7%	54 100
Hernia inguinal izquierda indirecta	107 100%	0 0	107 100
Hernia inguinal izquierda mixta	3 100%	0 0	3 100

Apreciando los datos obtenidos en la tabla 5 se puede concluir que las hernias inguinales directas fueron más propensas a recidivar, encontrándose en total 4 casos, siendo estas 2 hernias inguinales directas derechas y 2 hernias inguinales directas izquierdas, además se encontraron 2 hernias inguinales bilaterales. Solo se presentó un caso de recidiva en una hernia inguinal indirecta derecha.

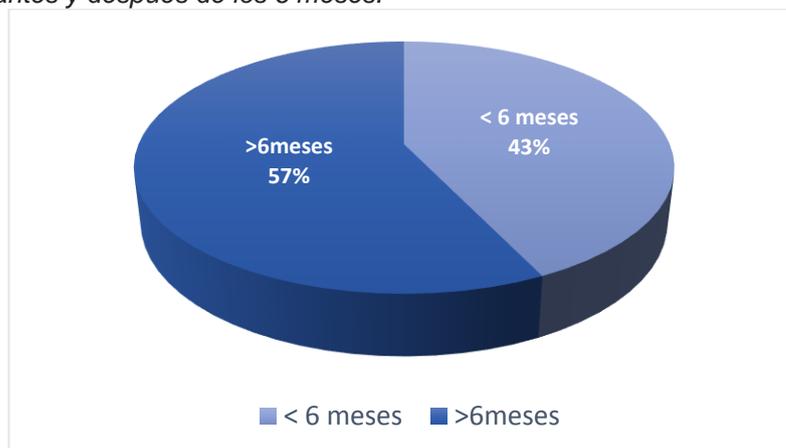
*Tabla 6. Complicaciones postquirúrgicas manifestadas en pacientes intervenidos quirúrgicamente mediante la técnica de Lichtenstein en el hospital Teodoro Maldonado Carbo del 1 de enero del 2006 al 31 de diciembre del 2016 previo recidiva.*

	Sin recidiva	Con recidiva	Total
Con complicación	359 98,9%	4 1,1%	363 100
Sin complicación	35 92,11%	3 7,89%	38 100
Total	394 98,25%	7 1,75%	401 100

Un dato incidentalmente encontrado, como se observa en la tabla 6, fue que 3 de los 7 pacientes que presentaron recidivas (42,85%) sufrieron complicaciones post-quirúrgicas, 2 de los cuales manifestaron seroma de pared y el restante tuvo adenomegalias en el sitio quirúrgico, teniendo como resultado un P valor de 0.021, OR = 7.69, IC (1.65-35.76) demostrando así

una relación entre las complicaciones postquirúrgicas y la aparición de recidivas.

*Gráfico1. Pacientes intervenidos quirúrgicamente mediante la técnica de Lichtenstein en el hospital Teodoro Maldonado Carbo del 1 de enero del 2006 al 31 de diciembre del 2016 que recidivaron antes y después de los 6 meses.*



El tiempo de reaparición de las recidivas se los dividió en aquellas que recidivaron antes de los 6 meses (43%) y después de los 6 meses (57%) de haber ocurrido el tiempo quirúrgico. 3 de 7 recidivas sucedieron antes de los 6 meses, ocurriendo a los 8 días, primer mes y quinto mes de operación. Las 4 hernias restantes recidivaron, 2 a los 9 meses y 2 al año y 11 meses de haber sido intervenidas. De estas, la que presentó en menor tiempo se produjo a los 8 días, mientras que los casos que más demoraron en recidivar fueron al año y 11 meses, los mismos que manifestaron hernias inguinales directas derechas. Estos datos se presentan en el gráfico 1.

## 5 DISCUSIÓN

La hernioplastia inguinal de Lichtenstein con refuerzo "libre de tensión" con malla, se ha vuelto mundialmente el criterio estándar para la reparación de la hernia inguinal. El procedimiento es una de las operaciones más estandarizadas en cirugía general. El doctor Lichtenstein, pionero en el concepto de hernioplastia "sin tensión" desde 1968, propuso la colocación de una malla sintética para crear un nuevo suelo inguinal, sin intentar aproximar los márgenes herniarios, por lo que se reduce el dolor postoperatorio y las complicaciones debidas a una reparación demasiado apretada con una tasa de recidivas de tan sólo un 16% y 0% respectivamente.(24,47)

Actualmente en el Ecuador no existen datos que permitan conocer sobre la frecuencia de recidivas en pacientes diagnosticados con hernia inguinal e intervención quirúrgica mediante hernioplastia con la técnica Lichtenstein. Es por este motivo que podemos inferir que el presente trabajo de investigación es el primer estudio que permitirá conocer el porcentaje de recidivas mediante la técnica previamente mencionada a nivel nacional.

Contrario a nuestro estudio, existen publicaciones con estudios prospectivos multicéntricos aleatorizados de hernia inguinal unilateral comparados entre cirugía abierta y laparoscopia(38) valorando como primer parámetro la tasa de recidiva a los 3 años y como segundo la tasa de complicaciones intra y postoperatorias a largo plazo, la tasa de recurrencias fue del 3.4 % en el grupo de Bassini, del 4.7 % en el grupo de Shouldice, del 0 % con la técnica de Lichtenstein, del 4.7 % en el grupo TAPP y del 5.9 % en el grupo TEP. Comparando las técnicas abiertas (Bassini, Shouldice, Lichtenstein) versus técnicas laparoscópicas (TAPP, TEP) ( $p = 0,29$ ) y comparando el uso de prótesis de malla (Lichtenstein, TAPP, TEP) versus técnicas de sutura con tensión (Bassini, Shouldice) ( $p = 0.74$ ), es decir con resultados estadísticamente no significativos en la tasa de reparación. La tasa de complicaciones a largo plazo no fue significativamente diferente en los cinco grupos. Como conclusiones en el estudio multicéntrico no hubo diferencias significativas en la tasa de recidivas y las complicaciones entre laparoscópica

y abierta. Sin embargo, los resultados de la herniorrafía en la comunidad quirúrgica en general no son tan buenos ya que se han descrito tasas de recidiva entre el 16 y 35 %.(22,54,55)

A pesar de contar con una base de datos extensa, 2729 pacientes, solo se incluyeron a 401 en este estudio debido a que la mayor parte de las historias clínicas de los años 2006 al 2013 estaban incompletas, no contaban con el parte operatorio, no mencionan o usaban otra técnica realizada para reparar la hernia, habían sido intervenidos en otros hospitales o eran pacientes pediátricos.

Por medio del presente estudio se pudo apreciar que el total de los casos de las hernias que recidivaron fueron en pacientes masculinos, probablemente esto es debido al gran porcentaje de hombres en comparación a las mujeres (375 hombres versus 26 mujeres). Esto guarda relación con la bibliografía investigada que refiere que las hernias inguinales son más comunes en hombres que en mujeres (12).

Las hernias inguinales indirectas tienen una proporción de incidencia de 2:1 con respecto a las directas (16) y esto es corroborado en este estudio debido a que se evidencian 214 (53,36%) casos de hernias inguinales indirectas (entre izquierdas y derechas) mientras que solo se presentaron 134 (33,41%) casos de hernias inguinales directas (entre derecha e izquierda). Además, encontramos 5 (1,24%) hernias inguinales mixtas y 48 (11,97%) hernias inguinales bilaterales.

De las 214 hernias inguinales indirectas solo 1 recidivó, de las 134 hernias inguinales directas 4 recidivaron, de las 5 hernias inguinales mixtas ninguna recidivó y finalmente de las 48 hernias inguinales bilaterales 2 recidivaron. Que en porcentaje se traduce a 2.98% de recidiva para las hernias directas, 0.46% para las hernias indirectas, 0% para las hernias mixtas y finalmente 4.61% para las hernias bilaterales. Esto concuerda con la bibliografía investigada, que refiere que las hernias inguinales directas son más

propensas a recidivar que las indirectas. El alto porcentaje de recidivas en las hernias inguinales bilaterales posiblemente se deba a que es más probable que recidive una de las 2 hernias presentes en un paciente con hernia bilateral a que recidive la única hernia presente en un paciente con una sola hernia ya sea directa, indirecta o mixta.

## **6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Las investigaciones del Dr. Lichtenstein que sugerían que la técnica en donde se utiliza una malla sintética para crear un nuevo suelo inguinal, sin intentar aproximar los márgenes herniarios, reduciría el dolor postoperatorio. Esto queda demostrado en la presente investigación y se ve reflejado en los resultados que reportan una baja aparición de dolor en los pacientes incluidos en el estudio.

Importante es destacar que los pacientes que recidivaron más temprano presentaron seroma a nivel de la herida quirúrgica, por lo que se podría recomendar preparar a los pacientes antes de ser intervenidos quirúrgicamente vigilando los niveles de albúmina sérica, favoreciendo así la cicatrización. Así mismo es importante mencionar que se estableció una relación directa entre la aparición de complicaciones postquirúrgicas y la presencia de recidivas.

Finalmente podemos concluir con los resultados de este estudio que la recidiva de hernia inguinal mediante la técnica Lichtenstein presenta una baja frecuencia de aparición, esto es semejante a estudios realizados fuera del país, en donde se compara la presente técnica quirúrgica contra otras técnicas de reparación de hernias inguinales.

## 7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Holzheimer RG. Inguinal Hernia: classification, diagnosis and treatment-  
-classic, traumatic and Sportsman's hernia. Eur J Med Res [Internet].  
2005;10(3):121–34. Available from:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15851379>
2. Congress H. 2018 International Hernia Congress [Internet]. Vol. 22,  
Hernia. 2018. 1-204 p. Available from:  
<http://link.springer.com/10.1007/s10029-018-1733-0>
3. Muysoms FE, Antoniou SA, Bury K, Campanelli G, Conze J, Cuccurullo  
D, et al. European Hernia Society guidelines on the closure of abdominal  
wall incisions. Hernia. 2015;19(1):1–24.
4. Yang J, Tong DN, Yao J, Chen W. Laparoscopic or Lichtenstein repair  
for recurrent inguinal hernia: A meta-analysis of randomized controlled  
trials. ANZ J Surg. 2013;83(5):312–8.
5. Simons 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. Vol. 13, Hernia. 2009. 343-403 p.
6. Lugmaña Julio Yunga G. INEC: Anuario de Estadísticas Hospitalarias  
Camas y Egresos 2013 [Internet]. 2013 [cited 2018 Aug 6]. Available  
from: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios/Publicaciones-Cam\\_Egre\\_Host/Anuario\\_Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios\\_2013.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Publicaciones-Cam_Egre_Host/Anuario_Camas_Egresos_Hospitalarios_2013.pdf)
7. Fitzgibbons RJ, Forse RA. Groin Hernias in Adults. N Engl J Med  
[Internet]. 2015;372(8):756–63. Available from:  
<http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMcp1404068>
8. Saltos Saltos PC. Existencias: Hernia inguinal es una patología de alta  
incidencia , como identificar la presencia y en que nos basamos para  
clasificarla. 2016.
9. Romero López PG. Prevalencia de los factores de riesgo, que  
predisponen la cicatrización deficiente de heridas quirúrgicas, en  
pacientes sometidos a herniorrafía inguinal, del hospital "Dr.  
Teodoro Maldonado Carbo", en el período de enero a diciembre  
de 2013. 2014;

10. Díaz Vintimilla SA, Hernández Avila CA, Mantilla Azuero CH. Hernias inguinales recidivantes en los pacientes atendidos en el servicio de cirugía del Hospital Homero Castanier Crespo en período entre enero 1 de 1998 y el 31 de diciembre de 2003. 2004;
11. Salazar Ochoa CL. Prevalencia de la Técnica de Lichtenstein en el tratamiento de pacientes con hernia inguinal del Hospital Teófilo Dávila, de Machala, en el año 2009. 2010;
12. Jenny M, Sarmiento P, Claves P, Numéricos D, Sarmiento JP. Efectividad y seguridad en hernioplastias inguinales, estudio comparativo técnica convencional vs laparoscópica en el Hospital Jose Carrasco Arteaga y Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2011-2012. 2013. 2013;
13. Toala O. Evaluación de los resultados de las reparaciones laparoscópicas de las hernias inguinales versus técnica convencional sin tensión de Lichtenstein. Hospital Teodoro Maldonado Carbo 2014-2016. 2017;
14. Simons MP, Smietanski M, Bonjer HJ, Bittner R, Miserez M, Aufenacker TJ, et al. International guidelines for groin hernia management. *Hernia*. 2018;1–165.
15. Chen DC, Amid PK. The SAGES Manual of Hernia Repair. 2013;41–54. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/978-1-4614-4824-2>
16. Lanna Cheuck D. Inguinal Region Anatomy [Internet]. Medscape. 2017 [cited 2018 Aug 6]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/2075362-overview#a3>
17. David C Brooks, MDMary Hawn M. Classification, clinical features, and diagnosis of inguinal and femoral hernias in adults [Internet]. Uptodate. 2018 [cited 2018 Aug 6]. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/classification-clinical-features-and-diagnosis-of-inguinal-and-femoral-hernias-in-adults?search=hernia+inguinal&source=search\\_result&selectedTitle=2~115&usage\\_type=default&display\\_rank=2#H606310492](https://www.uptodate.com/contents/classification-clinical-features-and-diagnosis-of-inguinal-and-femoral-hernias-in-adults?search=hernia+inguinal&source=search_result&selectedTitle=2~115&usage_type=default&display_rank=2#H606310492)
18. WIB O, GE N. Inguinal Hernia. A Review. *J Surg Oper Care* [Internet]. 2016;1(2):1–10. Available from: <http://www.annepublishers.co/full->

text/JSOC/1202/Inguinal-Hernia-A-Review.php

19. Chatzimavroudis G, Papaziogas B, Koutelidakis I, Galanis I, Atmatzidis S, Christopoulos P, et al. Lichtenstein technique for inguinal hernia repair using polypropylene mesh fixed with sutures vs. self-fixating polypropylene mesh: A prospective randomized comparative study. *Hernia*. 2014;18(2):193–8.
20. Berger D. Evidence-Based Hernia Treatment in Adults. *Dtsch Arztebl Int*. 2016;113(9):150–8.
21. Wib O, Ge N. Inguinal Hernia. A Review. *J Surg Oper Care*. 2016;1(2).
22. Hidalgo M, Castellón C, Figueroa JM, Eymar JL, González EM. Complicaciones de la cirugía de las hernias. *Cir Esp*. 2001;69(3):217–23.
23. Trevisonno M, Kaneva P, Watanabe Y, Fried GM, Feldman LS, Andalib A, et al. Current practices of laparoscopic inguinal hernia repair: a population-based analysis. *Hernia*. 2015;19(5).
24. Lichtenstein IL, Shulman AG. Ambulatory outpatient hernia surgery. Including a new concept, introducing tension-free repair. *Int Surg [Internet]*. 1986 [cited 2018 Sep 3];71(1):1–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3721754>
25. Tromp WG, Van Den Heuvel B, Dwars BJ. A new accurate method of physical examination for differentiation of inguinal hernia types. *Surg Endosc Other Interv Tech*. 2014;28(5):1460–4.
26. Towfigh S. Inguinal Hernia: Four Open Approaches. *Surg Clin North Am [Internet]*. 2018;98(3):623–36. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.suc.2018.02.004>
27. Pélissier E. Etat actuel du traitement de la hernie inguinale Treatment of inguinal hernia ; state of the art. 2009;8(2):31–3.
28. George A Sarosi, Jr, MDKfir Ben-David, MD F. Recurrent inguinal and femoral hernia [Internet]. UpToDate. 2018 [cited 2018 Jul 31]. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/recurrent-inguinal-and-femoral-hernia?search=hernia inguinal&source=search\\_result&selectedTitle=4~115&usage\\_type=default&display\\_rank=4](https://www.uptodate.com/contents/recurrent-inguinal-and-femoral-hernia?search=hernia%20inguinal&source=search_result&selectedTitle=4~115&usage_type=default&display_rank=4)

29. Hendry PO, Paterson-Brown S, de Beaux A. Work related aspects of inguinal hernia: a literature review. *Surgeon*. 2012;6(6):361–5.
30. Leblanc KE, Leblanc LL, Leblanc KA. Inguinal Hernias: Diagnosis and Management. 2013;87(12).
31. Köckerling F, Simons MP. Current Concepts of Inguinal Hernia Repair. *Visc Med*. 2018;145–50.
32. Kulacoglu H, Oztuna D. Current Status of Hernia Centres Around the Globe. *Indian J Surg*. 2015;77:1023–6.
33. Neumayer L, Giobbie-Hurder A. Open Mesh versus Laparoscopic Mesh Repair of Inguinal Hernia. *N Engl J Med*. 2012;367(15):1387–96.
34. Lundström KJ, Holmberg H, Montgomery A, Nordin P. Patient-reported rates of chronic pain and recurrence after groin hernia repair. *Br J Surg*. 2018;105(1):106–12.
35. Bisgaard T. The Danish Hernia Database. 2016;521–4. Available from: <https://www.herniedatabasen.dk/>
36. Köckerling F, Bittner R, Kuthe A, Stechemesser B, Lorenz R, Koch A, et al. Laparo-endoscopic versus open recurrent inguinal hernia repair: should we follow the guidelines? *Surg Endosc Other Interv Tech*. 2017;31(8):3168–85.
37. Miserez M, Peeters E, Aufenacker T, Bouillot JL, Campanelli G, Conze J, et al. Update with level 1 studies of the European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia*. 2014;18(2):151–63.
38. Pokorny H, Klingler A, Schmid T, Fortelny R, Hollinsky C, Kawji R, et al. Recurrence and complications after laparoscopic versus open inguinal hernia repair: Results of a prospective randomized multicenter trial. *Hernia*. 2008;12(4):385–9.
39. Bittner R, Arregui ME, Bisgaard T, Dudai M, Ferzli GS, Fitzgibbons RJ, et al. Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia [International Endohernia Society (IEHS)]. *Surg Endosc*. 2011;25(9):2773–843.
40. Sakorafas GH, Halikias I, Nissotakis C, Kotsifopoulos N, Stavrou A, Antonopoulos C, et al. Technique. 2001;1–3.

41. Cuello Cuntó Rafael, Ramírez Herman Romero. Protocolo de manejo de hernia inguinal en el servicio de cirugía general del hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil [Internet]. Guayaquil; 2003 [cited 2018 Aug 10]. Available from: <http://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-medicina/index.php/ucsg-medicina/article/viewFile/465/423>
42. Jenkins JT, O'Dwyer PJ. Inguinal hernias. *Bmj*. 2008;336(7638):269–72.
43. Scheuermann U, Niebisch S, Lyros O, Jansen-Winkel B, Gockel I. Transabdominal Preperitoneal (TAPP) versus Lichtenstein operation for primary inguinal hernia repair - A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Surg*. 2017;17(1):1–10.
44. Lozano-corona R, Beltrán-estrada A, Gómez-ríos N, Rodríguez-ortega MF, Irving E. Irving Lichtenstein , maestro de la cirugía inguinal : semblanza de su vida y obra. 2012;34(722):72–7.
45. Burcharth J, Andresen K, Pommergaard HC, Rosenberg J. Groin hernia subtypes are associated in patients with bilateral hernias: a 14-year nationwide epidemiologic study. *Surg Endosc Other Interv Tech*. 2015;29(7):2019–26.
46. Samaali I, Zenaidi HH, Dougaz W, Khalfallah M, Jarraya H. Traitement des hernies inguinales par la technique de Lichtenstein : une étude prospective ouverte Espace membre Mots-clés Maladie de crohn Cancer du sein dépistage Cancer Partagez. 2018;1–9.
47. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, Montllor MM. The tension-free hernioplasty. *Am J Surg*. 1989;157(2):188–93.
48. Vinay Kumar Kapoor, Kurt E Roberts. Open Inguinal Hernia Repair Technique: Approach Considerations, Lichtenstein Tension-Free Mesh Repair, Other Approaches [Internet]. Medscape. 2018 [cited 2018 Aug 15]. p. 15. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/1534281-technique#c2>
49. 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. *Cir Esp [Internet]*. 2001;69(2):124–7. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0009-739X\(01\)71709-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0009-739X(01)71709-5)
50. LeBlanc KE, LeBlanc LL, LeBlanc KA. Inguinal hernias: diagnosis and

- management. *AmFamPhysician*. 2013;87(12):844–8.
51. Andresen K, Burcharth J, Fonnes S, Hupfeld L, Rothman JP, Deigaard S, et al. Chronic pain after inguinal hernia repair with the ONSTEP versus the Lichtenstein technique, results of a double-blinded multicenter randomized clinical trial. *Langenbeck's Arch Surg*. 2017;402(2):213–8.
  52. Ersoz F, Culcu S, Duzkoylu Y, Bektas H, Sari S, Arikan S, et al. The Comparison of Lichtenstein Procedure with and without Mesh-Fixation for Inguinal Hernia Repair. *Surg Res Pr [Internet]*. 2016;2016:8041515. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27200411>
  53. De Juan A, Mena A, Die J, Rodríguez G, Sanjuanbenito A, Fresneda V. ¿Es la técnica con plug de Lichtenstein adecuada para el tratamiento de la hernia crural complicada? *Cir Esp*. 2003;74(2):104–7.
  54. Macintyre IM. Laparoscopic herniorrhaphy [editorial]. *Br J Surg*. 1992;79(11):1123–4.
  55. Kingsnorth AN, Gray MR, Nott DM. Prospective randomized trial comparing the shouldice technique and plication darn for inguinal hernia. *Br J Surg*. 1992;79(10):1068–70.



## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Fernando Javier Castro García**, con C.C: # **0924323876** autor del trabajo de titulación: **Frecuencia de recidivas en pacientes sometidos a hernioplastía usando la técnica Lichtenstein en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2006 – 2016** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 4 de septiembre del 2018

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Castro García, Fernando Javier**

C.C: **0924323876**



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Michelle Katherine Salinas Muñoz**, con C.C: # **1104671183** autor del trabajo de titulación: **Frecuencia de recidivas en pacientes sometidos a hernioplastía usando la técnica Lichtenstein en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2006 – 2016** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 4 de septiembre del 2018

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Salinas Muñoz, Michelle Katherine**

C.C: **1104671183**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Frecuencia de recidivas en pacientes sometidos a hernioplastía usando la técnica Lichtenstein en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2006 – 2016		
<b>AUTOR(ES)</b>	<b>Castro García, Fernando Javier Salinas Muñoz, Michelle Katherine</b>		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	<b>(nombres, apellidos completos)</b>		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	<b>Ciencias Médicas</b>		
<b>CARRERA:</b>	<b>Medicina</b>		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	<b>Médico</b>		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	4 de septiembre del 2018	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	<b>60</b>
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	<b>Cirugía</b>		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Hernia inguinal, técnica Lichtenstein, recidiva hernioplastía.		
<p><b>Antecedentes.-</b> La reparación de la hernia inguinal ha sido un tema ampliamente abordado por diversos cirujanos que han aportado sus técnicas, la más revolucionaria es la del Dr. Irving Lichtenstein, quien la introdujo en 1984. La técnica de tensión y el manejo post operatorio son características destacables, convirtiéndola en una de las preferidas entre los cirujanos al momento de reparar. <b>Objetivo.-</b> Estimar la frecuencia de recidivas en pacientes sometidos a hernioplastía usando la técnica Lichtenstein en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en un período de 10 años. <b>Materiales y Métodos.-</b> Estudio retrospectivo del 1 de enero del 2006 al 31 de diciembre del 2016, en el que se analizaron 401 pacientes intervenidos de novo mediante la técnica de Lichtenstein. <b>Resultados.-</b> De la totalidad de los pacientes intervenidos por la técnica de Lichtenstein, 7 presentaron recidivas y el 100% de estas se presentó en pacientes masculinos. El rango de edad en donde se evidenció mayor frecuencia de recidiva fue en pacientes menores de 50 años (4 pacientes). Las hernias inguinales directas fueron más propensas a recidivar, encontrándose en total 6 casos descritos como 2 hernias inguinales directas bilaterales, 2 hernias inguinales directas derechas y 2 hernias inguinales directas izquierdas. 3 de los 7 pacientes que recidivaron presentaron complicaciones postquirúrgicas, 2 de los cuales manifestaron seroma de pared, obteniendo un p -valor de 0.021, OR = 7.69, IC (1.65-35.76).</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-979309441 +593-984896134	<b>E-mail:</b> fercast.g86@gmail.com michelle.salinas.m@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	Doctor Vásquez Cedeño Diego Antonio		
	<b>Teléfono:</b> +593-98274221		
	<b>E-mail:</b> diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			