



Universidad de Guayaquil

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA DE MEDICINA**

**“HERNIAS INGUINALES: PREVALENCIA Y  
COMPLICACIONES POSQUIRURGICAS EN PACIENTES DE 12 A  
18 AÑOS”**

**CIRUGIA GENERAL**

**AUTOR:**

**PERERO RODRIGUEZ ANDY LESLIE**

**TUTOR**

**TUTOR: DRA. HURTADO CHERREZ TANIA CECILIA**

**LINEA DE INVESTIGACION /SUBLINEA DE INVESTIGACION**

**SALUD HUMANA, ANIMAL Y DEL AMBIENTE**

**BIOMEDICINA Y EPIDEMIOLOGIA**

**GUAYAQUIL –ECUADOR**

**2018**

# FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

## CARRERA DE MEDICINA



REPOSICION NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS / TRABAJO DE GRADUACION

TITULO Y SUBTITULO		HERNIAS INGUINALES: PREVALENCIA Y COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS HERNIAS INGUINALES	
AUTORA:		PERERO RODRIGUEZ ANDY LESLIE	
TUTORA:		HURTADO CHERREZ TANIA CECILIA	
INSTITUCIÓN :		UNIVERSIDAD ESTATAL DE GUAYAQUIL	
FACULTAD :		MEDICINA	
FECHA DE PUBLICACIÓN		No DE PAGINAS	
RESUMEN: Hernia inguinal se trata de una protrusión del contenido de la cavidad abdominal en el punto débil del conducto inguinal. Según los cálculos representa del 2 al 5% en la población general, de todas las hernias la más frecuente y de esta la hernia indirecta. Se aprecia un estudio el en Ecuador que representa a del 3 al 5%. Este estudio se va enfocar en la prevalencia y complicaciones postquirúrgicas de hernias inguinales, analizando e identificando el porcentaje tanto en grupo etario y en sexo, recolectando datos estadísticos, en el área de hospitalización y consulta externa de cirugía del hospital Liborio Panchana Sotomayor del 2014 al 2017.			
ADJUNTO PDF	SI	X	NO
CONTACTO DE AUTOR	TELEFONO 0994485279	EMAIL: <u>Leslie - 1991@hotmail.com</u>	
CONTACTO CON LA INSTITUCION		NOMBRE: UNIVERSIDAD ESTATAL DE GUAYAQUIL – FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS	
		TELEFONO:	
		E-MAIL: <a href="http://www.ug.edu.ec">http:// www.ug.edu.ec</a>	

## **DEDICATORIA**

Al creador supremo de este universo tan complejo y exacto, gracias a su majestuosidad podemos disfrutar cada segundo de mi vida, ocupando un lugar en el infinito como materia viva, y ser instrumento para ayudar cambiar la sociedad en progreso.

A mis padres, a mis hermanos y a mis abuelos, porque fueron y son impulso que me lleva a lograr mis objetivos día a día, por su confianza y seguridad depositada en mi sin importar los resultados, que ahora se muestran visiblemente.

A mis compañeros de estudio, quienes conocen el esfuerzo y sacrificio, que encaminan para la realización que lleva a formar un médico profesional, para servir a la sociedad en general.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi familia en general, porque son ellos que me ayudaron a enfocarme, a superarme, a demostrarle que su confianza puesta en mí no fue innecesaria.

A los docentes de cada año lectivo, por brindarme su tiempo y dedicación transmitiéndome sus conocimientos, y ahora se refleja los resultados.

A los tutores que me brindaron su ayuda, guiándome en cada paso de este trabajo, por ser pacientes, comprensibles, demostrándome todos sus valores, y así culminar mi investigación.

## Resumen

**Objetivo:** Determinar qué tipo de cirugía presenta complicaciones, ambulatorias o de urgencias además, identificar la prevalencia de complicaciones postquirúrgicas tanto en sexo y grupo etario. **Metodología.-** esta investigación tiene un enfoque cuantitativo de diseño no experimental de corte transversal, y retrospectivo con la utilización del método de observación analítica de los pacientes sin intervenirlos en urgencias y de formas ambulatorias, en el periodo comprendido desde enero del 2014 a diciembre 2017; **metodología:** Se elaboró una base de datos de información que se realizó en Microsoft Excel, en el mismo se ingresaron a todos los pacientes que fueron necesarios para mi estudio, y de estos fueron clasificados según como indican las variables ya mencionadas, y así logre obtener las tablas y los gráficos. **Resultados:** se tomó en cuenta 102 pacientes, dio como resultado el sexo masculino es el más elevado con un valor de 61.76 %. En relación con la edad, predomina más de 12 años con 21% y 17 años con un porcentaje 14%, en la edad relacionada con el sexo se demostró que a los 12 años está representado con 14,67 % en el sexo masculino, y se está comprobando que el sexo masculino continúa como factor de riesgo, y el sexo femenino se presentan en menor cantidad en las diferentes edades presentadas, la cantidad que estuvo ingresado, espero hasta 1 día para reparación quirúrgica, y se observa que la cantidad más elevada de 80 pacientes fueron operados por cirugía ambulatoria y el 22 tuvo corta estancia, los hombres prevalecieron las hernias inguinales unilaterales, y mientras las mujeres las bilaterales, las complicaciones de hernias inguinales se presentaron en ambos tipos de manera pareja, las complicaciones al igual que la literatura médica no superan al 3 %

## **ABSTRAC**

Objective: To determine which type of surgery presents complications, ambulatory or emergency, in addition, to identify the prevalence of postoperative complications in both sex and age group. Methodology.- This research has a quantitative approach of non-experimental cross-sectional design, and retrospective with the use of the method of analytical observation of patients without intervening in the emergency department and outpatient forms, in the period from January 2014 to December 2017 ; methodology: An information database was created that was made in Microsoft Excel, in which all the patients that were necessary for my study were entered, and of these they were classified according to what the variables already mentioned indicate, and thus I was able to obtain the tables and the graphics. Results: 102 patients were taken into account, resulting in the male sex is the highest with a value of 61.76%. In relation to age, it predominates more 12 years with 21% and 17 years with a percentage of 14%, in the age related to sex it was shown that at 12 years is represented with 14.67% in the male sex, and is checking that the male sex continues as a risk factor, and the female sex is presented in less quantity in the different ages presented, the amount that was admitted, I wait until 1 day for surgical repair, and it is observed that the highest amount of 80 patients were operated by outpatient surgery and 22 had short stay, men prevailed unilateral inguinal hernias, and while bilateral women, complications of inguinal hernias occurred in both types evenly, complications like literature medical costs do not exceed 3%

## TABLA DE CONTENIDO INDICES

INTRODUCCIÓN	1
<b>CAPÍTULO I</b>	<b>3</b>
EL PROBLEMA	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
FORMULACION DEL PROBLEMA	3
OBJETIVO GENERAL	3
OBJETIVO ESPECIFICO	4
JUSTIFICACION E INPORTANCIA	4
DETERMINACION DEL PROBLEMA	4
VARIABLE	5
HIPÓTESIS	5
<b>CAPITULO II</b>	<b>6</b>
MARCO TEORICO	6
ANTECEDENTES	6
DEFINICIÓN DE HERNIA	6
ANATOMÍA	6
HERNIAS INGUINALES INDIRECTAS	7
HERNIAS INGUINALES DIRECTAS	8
Hernias Mixtas	8
Hernia Crural	8
FISIOPATOLOGIA	8
Factores Bioquímicos	9
Factores Metabólicos	10
Factores genéticos	10
Factores predisponentes	10
Factores Desencadenantes	11
SÍNTOMAS PRINCIPALES DE HERNIAS INGUINALES	12
Diagnóstico Diferencial	12

COMPLICACIONES GENERALES-----	13
COMPLICACIONES DE LA HERNIA INGUINAL NO TRATADA-----	13
Oclusión Intestinal-----	13
Suboclusión Intestinal-----	13
Encarcerada-----	13
Estrangulada-----	13
COMPLICACIONES PROPIAS DE LA HERNIAS INGUINAL-----	14
Formación de Seroma e Hidrocele.-----	14
Infección-----	14
Complicaciones Vasculares-----	14
Lesiones de nervios-----	15
Lesiones de órganos y vísceras.....	15
Lesiones viscerales-----	15
Alteraciones Testiculares-----	16
Lesiones del conducto deferente-----	16
COMPLICACION DE HERNIAS INGUINALES POSTQUIRURGICAS-----	17
Recidiva-----	17
Presentación Clínica-----	18
Factores que precipitan la infección-----	18
Profilaxis-----	19
Tratamiento.....	19
Generales-----	19
Sin presencia de datos de sepsis-----	19
Con presencia de datos de sepsis-----	20
INDICACIONES EN ANESTESICOS Y ANALGECIA MULTIMODAL.....	22
TECNICA DE REPARACION INGUINAL-----	23
Tipos-----	23
Edad-----	23
DOLOR CRÓNICO POSTQUIRÚRGICO E INGUINODINIA.....	24
CONSEJOS POSTOPERATORIO AL PACIENTE.....	25
Alimentación-----	25
Aseo-----	25
Sexualidad-----	26
Cuidados de herida quirúrgica-----	26
Actividad Física y Ejercicio-----	26
Medidas Generales-----	26



Signos de alarma-----	26
<b>CAPITULO III</b> -----	<b>27</b>
METODOLOGIA.....	27
CARACTERIZACION DE LA ZONA DE TRABAJO-----	27
UNIVERSO Y MUESTRA-----	28
Universo-----	28
Muestras-----	28
Criterio de inclusión-----	28
Criterios de exclusión-----	28
VIABILIDAD-----	28
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN-----	29
TIPO DE INVESTIGACION-----	29
RECURSOS HUMANOS-----	29
RECURSOS FISICOS-----	29
RECOLECCION DE DATOS-----	30
METODOLOGIA PARA ANALISIS DE DATOS-----	30
RESULTADOS-----	31
<b>CAPITULO IV</b> -----	<b>31</b>
<b>CAPITULO V</b> -----	<b>38</b>
Bibliografía-----	40

### **INDICE DE FIGURAS**

FIGURA 2 EJEMPLO DE FACTORES PREDISPONENTES.....	11
FIGURA 3 (19) EJEMPLO FACTOR BIOQUIMICO.....	11
FIGURA 4 EJEMPLO DE FACTOR DESENCADENANTE.....	11
FIGURA 5 SEGÚN EL SEXO.....	31
FIGURA 6 SEGÚN EL SEXO.....	31
FIGURA 7 SEGÚN LA EDAD.....	31
FIGURA 8 SEGÚN LA EDAD.....	32
Figura 9 según la edad relacionada con el sexo.....	32
FIGURA 10 SEGÚN LA EDAD RELACIONADA CON EL SEXO.....	32
Figura 11 los días de estada.....	33
FIGURA 12 SEGÚN LOS DIAS DE ESTADA.....	33

Figura 13 según el día de estada urgencia o ambulatorio .....	33
FIGURA 14 SEGÚN LOS DIAS DE ESTADA EN RELACION CON URGENCIAS O AMBULATORIAS.....	34
Figura 15 días de estada relacionada con la edad .....	34
FIGURA 16 SEGÚN LOS DIAS DE ESTADA EN RELACION CON LA EDAD	34
FIGURA 18 EN RELACION CON EL TIPO .....	35
Figura 19 según el tipo de hernia en relación al sexo .....	35
FIGURA 20 EN REALCION EL TIPO CON LA EDAD.....	36
Figura 21 según el tipo de complicaciones en relación con las complicaciones	36
Figura 22. Distribución de porcentajes de complicaciones .....	37
FIGURA 23 DISTRIBUCION DE PORCENTAJES DE COMPLICACIONES ....	37

### **INDICE DE TABLA**

TABLA 1 SEGÚN EL SEXO .....	31
TABLA 2 SEGÚN LA EDAD .....	31
TABLA 3 SEGÚN LA EDAD RELACIONADA CON EL SEXO .....	32
TABLA 4 SEGÚN LOS DÍAS DE ESTADA .....	33
TABLA 5 SEGÚN EL DÍA DE ESTADA URGENCIA O AMBULATORIO .....	33
TABLA 6 DÍAS DE ESTADA RELACIONADA CON LA EDAD .....	34
TABLA 7 SEGÚN EL TIPO DE HERNIA .....	35
TABLA 8 según el tipo de hernia en relación al sexo.....	35
TABLA 9 SEGÚN EL TIPO DE HERNIA EN RELACION A SUS COMPLICACIONES	36
TABLA 10 Distribución de porcentajes de complicaciones .....	37

## INTRODUCCIÓN

Es una de las enfermedades más comunes que requiere solución quirúrgica; se aprecia un aproximado de 15% de todas estas situaciones quirúrgicas. El origen de esta patología aún es incierto, se mantiene en discusión esta patología que aparece en el proceso evolutivo del ser humano, esta situación origina un resultado de alto porcentaje para el ministerio de salud pública. (1)

A nivel general está representada como la tercera causa y en nuestro país representa como séptima causa de morbilidad, un buen resultado postquirúrgico de la hernioplastia, incluye la anatomía funcional de la zona abdominal y del área inguinal. (2)

Las complicaciones representan aproximadamente el 10%, muchas de estas son pasajeras, y de estas pueden presentar problemas socioeconómicos. La principal complicación durante el postoperatorio de la hernia inguinal es la recidiva, que consiste en la reaparición de la hernia en la misma zona, esto puede presentarse en el postquirúrgico inmediato recordando que es la primera causa y se obtienen buenos resultados (3)

Según el grupo etario el 90% de hernias inguinales se presentan en varones, que puede ser por descenso testicular por el proceso vaginal en el que la involución del lado derecho ocurre después del izquierdo, resaltando más en pacientes pediátricos, las bilaterales más frecuentes en niñas, y con menos frecuencia en pacientes adultos, de aquí podemos deducir como factores de riesgo, el sexo masculino y la historia familiar, entre otros desórdenes del tejido conectivo y aumento de la presión intrabdominal (derivaciones ventrículo peritoneales, diálisis peritoneal, ascitis, etc.) (2)

Se estima en el Ecuador entre el 3 al 5 % de la población general, por el cual constituye un problema de salud pública. (4)

Se mantiene presente las complicaciones generales en las que posiblemente puedan presentarse patologías pulmonares y renales, para evitar que suba el porcentaje de las complicaciones, realizando deambulaciones tempranas. (5)

Las patologías acompañantes, son la orquitis isquémica y la neuralgia residual, entonces se aplica necesariamente la hernioplastia inguinal por vía anterior con motivo de disecar, mover los nervios y el cordón espermático. (6) (3)

Estas complicaciones pueden amenazar la vida del paciente además de ocasionar pérdida de testículo o una porción de asas intestinales, si se presenta hernia encarcerada y estrangulación, para eso es necesario e importante su diagnóstico y tratamiento quirúrgico oportuno.

El objetivo de este estudio se basa en analizar la prevalencia y complicaciones postquirúrgicas inguinales en los pacientes atendidos en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor, tanto en el sexo como el grupo etario.

Para llegar a obtener resultados se elaboró una base de datos de información que se realizó en Microsoft Excel, en el mismo se ingresaron a todos los pacientes que fueron necesarios para mi estudio, y de estos fueron clasificados según como indican las variables ya mencionadas.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Existen muchos informes en historias que describen a las hernias la región inguinal, muy importante este tema para los cirujanos, porque es una patología que más se presenta desde el punto de vista quirúrgico, con un número importante de recurrencia, a pesar de las diferentes técnicas utilizadas en la reparación.

Sabemos que la incidencia de la hernia inguinal tanto en el Ecuador como en el resto del mundo, entre e 3 al 5 % de la población general, constituyéndose probablemente un problema de salud pública.

De manera independiente del número exacto de cirugías realizadas en pacientes con esta patología, es muy evidente que constituye un problema de gran magnitud, sobre todo si tomamos en cuenta el aspecto económico considerando que en promedio cada paciente operado de hernia necesita casi 16 días de limitación de actividad laboral. Por todo esto es muy importante evitar sus complicaciones.

### **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo determinar la incidencia de complicaciones postquirúrgicas de la hernia inguinal?

¿Cómo establecer la prevalencia y factores asociadas que desencadena esta enfermedad considerando la edad, sexo, y grupo etario en los pacientes atendidos en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor de Santa Elena?

### **OBJETIVO GENERAL**

Analizar la prevalencia y complicación postoperatoria de la hernioplastias inguinal en los pacientes atendidos en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor de Santa Elena de 12 a 18 años en el periodo de 2014 – 2017.

## **OBJETIVO ESPECIFICO**

Establecer la distribución de las hernias inguinales según el sexo y la edad

Identificar los tipos de Hernias Inguinales más frecuentes y su localización

Conocer el lugar de procedencia de los pacientes con hernia inguinal

Determinar la incidencia las complicaciones posoperatoria tempranas de pacientes diagnosticado con hernias Inguinal.

## **JUSTIFICACIÓN E INPORTANCIA**

La hernia inguinal es el padecimiento quirúrgico más frecuente en el mundo. Los últimos años han sido fructíferos en el desarrollo de técnicas para efectuar una reparación quirúrgica efectiva. Sin embargo no deja de ser un problema de salud por las probables complicaciones que pueden presentarse.

La mayoría de los pacientes que padecen esta enfermedad no se percatan de su presencia hasta que esta se hace evidente en forma de abultamiento de la región inguinal que puede ser dolorosa o no.

Aunque la hernia inguinal es primariamente reconocida por el paciente, el medico es que debe hacer el diagnóstico definitivo y plantear cual es el procedimiento quirúrgico más adecuado en la resolución del problema.

En el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor, se observa una alta actividad quirúrgica diaria, por lo que mi trabajo de investigación se basa principalmente en determinar la incidencia de complicaciones postquirúrgicas de la hernia inguinal, junto con ello conocer la prevalencia y factores asociados que desencadena esta enfermedad, tales como la edad, sexo y grupo etario en los pacientes atendidos en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor de Santa Elena.

## **DETERMINACION DEL PROBLEMA**

Naturaleza: Es un estudio básico, con observación indirecta y descriptiva

Campo: Salud Publica.

Área: Sala de cirugía Pediátrica y General

Aspecto: Hernias Inguinales.

Tema de Estudio: Prevalencia y complicaciones postquirúrgicas de 12 a 18 años.

Lugar de Estudio: Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.

## **VARIABLE**

### **Variable Independiente**

Hernias Inguinales

### **Variable Dependiente**

Edad

Sexo

Enfermedades asociadas

Complicaciones

### **Variable Interviniente**

Estada Hospitalaria

## **HIPÓTESIS**

Las hernias inguinales y sus complicaciones son frecuentes en los adolescentes.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **ANTECEDENTES**

No se encuentra el dato de origen de las hernias, en especial inguinales, sin embargo se cuenta con ciertos indicios históricos que la mencionan e incluso proponen tratamientos que, como es de esperarse a la fecha nos parece arcaicos y porque no decirlo, absurdo; a pesar de eso se menciona a el que más antiguo hablamos de papiro Ebers, descubierto en 1862, que data de aproximadamente el año 1500 a. c. y donde se prescribe tratamiento a base de dietad rigurosas y compresión local de la hernia. (7)

A pasar el tiempo progreso la ciencia y se fue modificando el tratamiento e iniciando de intervencionismo, que al principio pasa por manos de barberos, que en muchas veces fueron mal vistos por la comunidad médica de la época, algunos legaron trascendentes contribuciones para la terapéutica de las hernias; sin embargo a fundamentar en principios anatómico, con nuevas técnicas quirúrgicas e implementando el concepto de cirugía antiséptica y resecciones intestinales en estos casos serían las hernias estranguladas. (6)

#### **DEFINICIÓN DE HERNIA**

El contenido de las asas intestinales se dirige hacia el exterior a través de un orificio normal o patológico dilatado, además de su cubierta peritoneal. (8)

#### **ANATOMÍA**

El conducto inguinal tiene aproximadamente 4 cm de diámetro que contiene el cordón espermático en el que se forma el cremaster, plexo de venas pampiniforme, ramas genitales del nervio genito crural, conducto deferente, ramas de la arteria testicular, arteria fenicular y por último linfáticos. (9)

En el sexo femenino el conducto inguinal ocupa el ligamento redondo con 14 cm de longitud aproximadamente, y se origina en sitio anterior y lateral de la matriz algo por debajo de los oviductos y luego se va al anillo inguinal en su parte interior, marcha por el conducto inguinal, continuando por anillo inguinal externo, distribuyéndose con distintos fascículos, finalizando en la espina del pubis, monte



del pubis, tejido adiposo de los labios mayores de la vagina y en la aponeurosis del pectíneo, con su función de mantener la matriz en anteversoflexión (9)

### **HERNIAS INGUINALES INDIRECTAS**

Observaremos con mucha más frecuencia en el sexo masculino, que se presentan a través del anillo inguinal en su región interior, por la manera de mantenerse en el saco vaginal, y pueden llegar a los genitales masculinos por él clasificamos en inguino intersticial, inguino funicular e inguino testicular.

Conducto inguinal tiene dos partes anteriores y dos posteriores, dos orificios interno, externo y dos bordes que queda en la parte superior e inferior. (10)

#### **En el área Anterior.-**

Encontramos epidermis, tejido celular, y que la fascies de camper de un lado y del otro el de Scarpa además del oblicuo mayor, cubierta por la fascie de Gallaudet. (10)

#### **En la aérea Posterior.-**

Iniciando en la parte interior del anillo inguinal que se direcciona hacia la región púbica, formada por fascies transversales, el tejido adiposo preperitoneal, el peritoneo parietal y reforzado por ligamentos de Hesselbach, Henle, Tendón conjunto y Colles. (8)

#### **Anillo Inguinal interno**

Es una concavidad de forma lateralizada que se encuentra en el área abdominal por los ligamentos de Hesselbach y la fascie transversales, el cordón espermático cubierta por las arterias epigástricas para pasar al conducto inguinal. (6)

#### **Anillo Inguinal Superficial**

Se ubica en la región interna del pubis y está formada por la separación aponeurótica de la conexión del oblicuo mayor en pilar externo y en pilar interno, donde va el contenido del cordón. (11)

#### **Borde Superior**

Representado por el borde inferior de los músculos oblicuo menor y transversos (8)

## **Borde Inferior**

Constituido por la aponeurosis del oblicuo mayor. (11)

## **HERNIAS INGUINALES DIRECTAS**

Se protruyen dentro del área de Hesselbach que se presenta de forma esplácnica, sacular y lipomatosa (12)

## **Hernias Mixtas**

Se conocen como hernias en pantalón, formadas por hernia directa y hernia indirecta. (9)

## **Hernia Crural**

Presentado sobre todo en infantes y en el sexo femenino, presentándose con frecuencia en el lado izquierdo. El anillo crural ocupado por el paquete femoral, con sus ganglios inguinales profundos. Se presenta una forma triangular, en su superficie anterior esta la arcada de Poupard, borde posteroexterno está la cintilla ileo pectíneo y borde posterior por el ligamento de Cooper. (13)

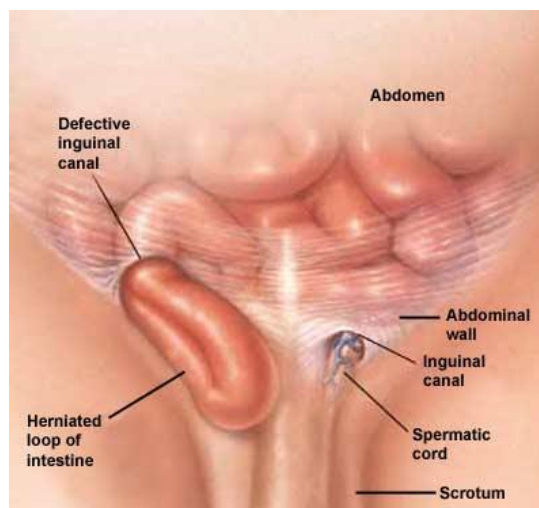


FIGURA 1

(14)

## **FISIOPATOLOGIA**

El proceso de esta formación se clasifica en:

### **Factores Bioquímicos**

1. Defectos anatómicos y evolución.-

Al realizar ejercicio físico, incrementa la presión del contenido abdominal de la zona débil de la pared posterior de la región inguinal. (15)

2. Persistencia del conducto peritoneo vaginal.-

Causa primaria de los lactantes, por lo que la simple ligadura del conducto a nivel del anillo inguinal profundo produce el cierre de la hernia. (9)

3. Mecanismo de Compuerta.-

Se produce por la contracción de los músculos abdominales sobre todo musculo oblicuo interno y el transverso, que disminuye el área libre de la pared posterior y se contraen sobre la pared posterior del conducto inguinal. (10)

También se produce la contracción del oblicuo externo ejerce tensión en la porción aponeurótica reforzando la pared posterior del conducto inguinal.

Por eso se tiene presente este mecanismo para evitar la herniación a través de dicho conducto.

4. Elevación de la presión intraabdominal

Cuando se presenta una presión intraabdominal durante un tiempo prolongado da como resultado la relajación de los músculos abdominales, por lo q se pierde el mecanismo de compuerta queda libre la fascia transversalis libre a la presión intraabdominal elevada. Esto puede presentarse en embarazo y en pacientes con hepatitis crónico con ascitis. (16)

En paciente con desnutrición crónica, proteínas se gastan a través de la piel. Entre las enfermedades que hacen el recambio del colágeno (hidrolixiprolina e hidroxilisina glicosilada ) se encuentran hipertiroidismo, enfermedades crónicas y metástasis. A parte de producir hernia inguinal, afecta la estructura proteica de los tejidos de sostén del organismo. (16)

## **Factores Metabólicos**

### a) Tabaquismo

Producto de este, se presenta alteraciones estructurales y funcionales, sobre todo de la digestión enzimática en la matriz extracelular, por lo que resulta daño del tejido de sostén de la región inguinal. (17)

## **Factores genéticos**

### a) Enfermedades genéticas del tejido conjuntivo

El defecto genético está en el déficit de enzima procesadora de colágeno, como es la alteración de la enzima lisil hidroxilasa que tiene acción procolágeno peptidasa.

Tenemos al Síndrome de Ehlers Danlos, donde describe su mutación es a nivel del gen COL3A1 que ocurre una disrupción de la triple hélice de colágeno por graves alteraciones de la cadena alfa del colágeno tipo III.

### b) Antecedentes Familiares

Predisposición familiar o hereditaria, existen por factores predisponentes como la constitución osteomuscular, los restos del conducto peritoneo vaginal, la angulación que adquieren las fibras del arco del músculo transversos, la oblicuidad del trayecto inguinal y la constitución íntima de los tejidos de sostén que componen las estructuras del canal inguinal.

## **Factores predisponentes**

Tendencia familiar

Prematuros de 32 semanas

Bajo peso menos de 15000 gramos

Persistencia del conducto de Hertwing y de Nuck

Incisiones quirúrgicas transversas exageradas en el abdomen

Insuficiencia del anillo inguinal interno (18)

## Factores Desencadenantes

Esfuerzos crónicas

Obesidad

Sedentarismo

Pérdida de peso

Edad

Embarazos múltiples

Tabaquismo



FIGURA 3 (19) EJEMPLO FACTOR BIOQUIMICO



FIGURA 2 EJEMPLO DE FACTORES PREDISPONENTES



FIGURA 4 EJEMPLO DE FACTOR DESENCADENANTE

## **SÍNTOMAS PRINCIPALES DE HERNIAS INGUINALES**

Apreciación de un bulto, en la región inferior de la ingle, cerca del escroto o cerca de la región pubiana. Y son:

Molestias en la región inguinal.

Dolor al esfuerzo físico

Sensación de ardor, gorgoteo o bulto.

Aumento de la frecuencia en la micción

En ocasiones se presenta dolor e inflamación en la región inguinal. (19)

### **Diagnóstico Diferencial**

Hernia Femoral

Adenitis Femoral

Adenitis Inguinal

Linfoma

Absceso del Psoas

Hematoma

Torsión Testicular

Lipoma

Varicocele

Hidrocele

Epididimitis

Testículos Ectópicos

Tuberculosis

Neoplasias Metastásica

Aneurisma o Pseudoaneurisma Femoral

Quiste Sebáceo

Hidradenitis de glándulas apocrinas inguinales.

## **COMPLICACIONES GENERALES**

### **COMPLICACIONES DE LA HERNIA INGUINAL NO TRATADA**

#### **Oclusión Intestinal**

Cuando una porción intestinal se queda atrapada en el saco herniario, produce bloqueo del tránsito intestinal que se traduce en dolor náuseas y vómitos.

#### **Suboclusión Intestinal**

Igualmente que la oclusión intestinal, se produce atrapamiento en el saco herniario, pero a diferencia que el tránsito intestinal posteriormente realiza su función, incluidos los síntomas de esta patología, en aquel momento que se da el atrapamiento se producen los síntomas.

#### **Encarcerada**

Es cuando la porción del intestino que se brota dando la formación de saco, queda atrapado en el saco herniario, es muy difícil que vuelva a su sitio correspondiente, la solución sería programar la cirugía, porque se puede convertir en una hernia complicada. (20)

#### **Estrangulada**

Además de que el tejido que mantiene preso en el saco herniario, se ejerce una presión lo que origina caída del riego sanguíneo que pueden dar como resultado una isquemia, es decir sin circulación o tejido muerto y necesitaríamos una cirugía urgente. Si se realiza la cirugía de manera urgente, así llega a una reparación quirúrgica junto con complicaciones aún mayores, de las que se realiza en cirugía programada. (21)

## **COMPLICACIONES PROPIAS DE LA HERNIAS INGUINAL**

### **Formación de Seroma e Hidrocele.**

Es resultado de un exudado que se presenta por la utilización de bisturí, tijeras, cauterio y cuerpos extraños. Más adelante de la reparación de las hernias recidivas con más facilidad se realiza la formación de seromas. (22)

Se presentan después de 5 días postquirúrgicos, que se da solución con punción y aspiración del exudado, además de drenaje quirúrgico.

El 1% se presenta con hidroceles, se presentaría por olvidar la parte distal de saco herniario lo que incrementaría la colección del líquido en el escroto. Cuando se produce un alta disección del cordón espermático que puede interrumpir el drenaje venoso y linfático y dar a una acumulación de líquido en canal inguinal y del escroto que responde a la aspiración con una jeringa.

### **Infección**

Se encuentra de 1 al 2 %. Que se acompañan por hernias encarceradas, recidivas y crurales, con una adulta mayor, intervenciones prolongada y cuando se mantienen en drenaje en largo tiempo. En mallas microporosas es fácil la retención de gérmenes y más fácil al acceso de macrófagos.

Los factores que reducen el riesgo de infección de malla es realizar hemostasia exhaustiva, malla sin cortarla, y en colocación en plano profundo.

La infección es tratada con apertura de la herid, drenaje con apertura de la herida drenaje, y curas locales, se registra tratamiento según los resultados de laboratorios y las curaciones. Si hay una infección muchos días, es recomendable su retirada. Se presentan por formaciones de abscesos repetidos y fistula de pared. (23)

Si se presenta otra vez la infección o la malla está cubierta si se encuentra con absceso repetidos y fistula es necesario descubrir el área infectada.

### **Complicaciones Vasculares**

Estas complicaciones suelen producirse por mala técnica al ligar o al uso del bisturí con los vasos que se encuentran en las fascias de Scarpa y de Camper.



La hemorragia mínima, y las equimosis de la parte escrotal se borran, de forma espontánea en los primeros días de la semana del postquirúrgico, y no es necesario aplicar tratamiento para tranquilizarlo y si es hematoma de gran tamaño se debe valorar para drenar.

Un hematoma de plano profundo puede extenderse hasta el escroto, a veces tiene que ser cubierta con antibiótico para una hemostasia. Sangrados abundantes que se producen por lesión de la arteria púbica, de la arteria obturatriz, arterias espermáticas externas, arteria epigástricos inferiores profundos, los circunflejos iliacos o los iliacos externos.

La lesión de la rama de arteria obturatriz, vasos espermáticos y vasos espermáticos se controlan con una correcta ligadura. Los vasos circunflejos iliacos profundos pueden lesionarse en suturas de planos profundos a través de ligamento iliopúbico. Los vasos iliacos externos se pueden lesionar con la técnica Lotheisen-Mc Vay. Entonces controlamos la hemorragia mediante la compresión. Si la hemorragia es de gran tamaño hay que despejar el suelo del conducto inguinal.

La causa menos común de estas hemorragias son el atrapamiento de la vena femoral cuando hay reparación con el ligamento de Cooper. Rara la vez que se producen trombosis venosa profunda al final de la primera semana del postquirúrgica. (24)

### **Lesiones de nervios**

Para evitar estas lesiones, es tener conocimiento de su anatomía, y así se evitara secuelas postquirúrgicas. Los que con más frecuencia, se lesionan son el iliohipogástrico, ilioinguinal y el nervio genital y crural. Al mejorar técnicas ha disminuidos la frecuencia. (25)

### **Lesiones de órganos y vísceras**

#### **Lesiones viscerales**

Las complicaciones de asas intestinales se relacionan con la liberación de una parte del intestino estrangulado, daño del colon con el saco herniario y ligadura alta del saco herniario con atrapamiento intestinal. (26)

Estrangulación que se van a presentar con más frecuencia son el anillo inguinal superficial y el crural, y su complicación se debe a una rápida evaluación para reparación quirúrgica.

Las asas intestinales pueden ser lesionadas en las hernias por su deslizamiento. Una disección sin atención del saco herniario va a producir sangrado abundante o un daño de esta pared.

Si se aparta el intestino grueso se arregla con material reabsorbible para la mucosa e irreabsorbible en la parte seromuscular.

El presente del apéndice vermiforme en el saco herniario puede producir una apendicetomía incidental, sin que lleve a una suma de riesgos de infección local.

El diagnóstico prequirúrgico es complicado y para resolverlo sería con apendicetomía transherniaria y herniorrafia.

### **Alteraciones Testiculares**

El principal la orquitis y la atrofia del testículo. La orquitis se presenta sobre todo o las 24-72 h de la cirugía, dolor, distensión de los testículos, de consistencia dura y fiebre de 37.5, el dolor dura varias semanas, la consistencia y la inflamación duran mucho más, no se presentara signos de supuración, ni necrosis.

Cuando se presenta isquemia el testículo se debe a falta de irrigación de la arteria espermática interna, cierre del anillo inguinal interno y externo que provoca daño de las venas del cordón, del testículo, o reducción testicular sin dolor.

### **Lesiones del conducto deferente**

Este conducto accidentalmente puede ser lesionado o seccionado, sabe pasar en las hernias recidivas. Si se presenta una sección de este conducto, se realiza una reanoastomosis urgente, teniendo en cuenta que su recuperación es de un 50 %. Se aplica suturas vasculares o aproximación con 3 o puntos de catgut sobre el monofilamento del 0 que se comunica con el exterior, y se retira a los 6 días.

## **COMPLICACION DE HERNIAS INGUINALES POSTQUIRURGICAS**

### **Recidiva**

Más importantes de las complicaciones de hernias, que se frecuenta según el tipo de hernia, la técnica utilizada, vale recalcar la experiencia del cirujano. Pasando el tiempo se han presentado nuevas estadísticas para las hernias estimada en 5% al 10% de tipo primaria y el 25% en hernias recidivas. Generalmente las hernias con técnicas abiertas sin malla son muy bajas, y con malla es más bajo.

Las causas de riesgo como son obesidad, infecciones de heridas, aumento de presión abdominal por grandes esfuerzo, hernias que aparecen en los 2 primeros años, y tardía que son varios años después.

Mencionando una hernia recidiva que sabe aparecer por falta de atención en la técnica, como se presenta disección incorrecta del saco herniario, o cuando se pasa por desapercibido hernia inadvertida.

Hernia inadvertida se refiere cuando presencia una hernia, el cirujano no reconoce la hernia o pasa por desapercibido, y luego aparece como una nueva hernia, que suele suceder en hernias indirectas.

Encontramos con factor la realización la reparación a tensión. Provoca distorsión de su estructura, y con una tensión muy complicada al aproximar el tendón conjunto con el anillo femoral.

Las hernias recidivas tardías se relacionan con el bajo aporte de colágeno que esto se presenta enfermedades como el síndrome de Ehlers – Danlos, también se debe a la debilidad de zonas aponeuróticas en pacientes adultos mayores, y las que se encuentran tras una hernioplastia se deben al uso de mallas extremadamente pequeñas, mala ubicación, mala colocación de grapas de fijación. (27,28)

## **COMPLICACIONES DE LA HERNIOPLASTIA LAPAROSCOPICA**

Según esta investigación se ha encontrado que la técnica más utilizada fue la reparación preperitoneal transabdominal, pero mucho mayor es la vía extraperitoneal total por lo que ha evitado entradas en la cavidad abdominal, las complicaciones de neumoperitoneo, lesiones intraabdominales y la formación de adherencias. (29)

## **PROCEDIMIENTO ANTE UNA INFECCION DE HERIDA Y DE PROTESIS**

### **Presentación Clínica**

La infección en herida se presenta con calor, rubor, y dolor con exudado purulento que drena de la herida, además se presenta síndrome febril. La clasificación de herida de infección postquirúrgica se presenta de la siguiente manera:

- a. Aguda Temprana.- Se presenta de 5-30 días de la cirugía
- b. Presentación Tardía.- Se presenta posterior a 30 días de la cirugía.
- c. Crónicas.- que se presentan con granulomas, mallas colonizadas, erosión de piel o extrudir la malla infectada

Las infecciones agudas pueden ser superficial, que solo comprometen piel y el tejido celular subcutáneo, además se puede presentar profunda que involucra el área donde está ubicada la malla. La infección tardía se inicia en la malla y se trata de una infección profunda. Debemos tener en cuenta las infecciones agudas pueden evolucionar en forma crónica con afectación en la malla Las infecciones crónicas se manifiestan en periodos largos de tiempo en el postquirúrgico y se presentan con granuloma agudas que dejan fistulas en la piel. (17)

### **Factores que precipitan la infección**

Los principales que se presentan son obesidad, diabetes, enfermedad inmunosupresores, adulta mayor, desnutrición, tabaco.

Las mallas pueden infectarse por las estructura de sus poros, como tenemos las laminares microporo, y en baja proporción macroporo (Dacron) y las fuertes que no permiten ingreso de bacterias para colonizarse que estructuralmente su sus poros son mayores de 75 micras con polipropileno monofilamento.

Según las técnicas quirúrgicas que incluyen áreas amplias de disección, quemaduras por cauterización, utilización de abundante hilo de sutura, o mala técnica de sutura dejando puntos abiertos con presencia de granuloma, tubos de canalización, o contaminación por perforación de órgano vecino como intestino o vejiga, además de hernias estrangulada o encarcerada con liquido libre.

### **Profilaxis**

1. Tener presente los puntos a seguir en el preoperatorio, lavados de manos, la utilización de malla para su colocación, los pasos técnicos de la cirugía, y los factores ambientales durante la cirugía.
2. Se inicia profilaxis antibiótico sistémica prequirúrgica en 30 o 60 minutos antes de la cirugía, los más utilizados y recomendados son las cefalosporinas y quinolonas de segunda o tercera generación.
3. La utilización de solución de irrigación con antibióticos se da en pacientes con factores de riesgo.

El acceso laparoscópico este uso baja la incidencia en la aparición de infecciones de herida.

### **Tratamiento**

Procedimientos a realizar para el manejo de una herida.

#### **Generales**

En una infección superficial se da con observación y la administración de antibióticos que se deja a criterio del especialista. En caso si presenta colección purulenta se realiza desbridación del área quirúrgica infectada. Se realiza curación diaria de la herida quirúrgica una o dos veces por día solución fisiológica o soluciones hiperoxigenadas ionizadas hasta que se produzca la granulación o cierre por segunda vez, evitando antisépticos irritantes. (30)

#### **Sin presencia de datos de sepsis**

Se realiza desbridación del absceso, limpieza de herida y observación en su totalidad de la malla, con administración de antibióticos dejando a criterio del médico especialista, manteniendo las curaciones diarias que son una o dos veces por día hasta obtener la granulación del tejido de la malla.

Se realiza el cierre por segunda vez, si se realiza previo a la cubierta de la malla con el tejido de granulación, estos tienden a infectarse.

### **Con presencia de datos de sepsis**

Desbridación total del absceso, con limpieza de la herida y observación de la malla más antibiótico que puede ser de tercera o cuarta generación, se recomienda el retiro de malla dejando a criterio del cirujano. Y que sea valorado y manejado por la unidad de cuidados intensivos si hay descompensación hemodinámica. (31)

Control de la herida infectada en cualquier caso y tener en cuenta este en una buena ubicación en caso si se retiró malla se debe esperar la granulación del tejido y la resolución de esta.

### **Criterios para mantener o suspender de la prótesis.**

Cuando se presenta infecciones agudas en heridas con mallas macroporo y micro-macroporo además de estar bien fijadas estas deben conservarse y limpieza diaria con solución salina a los tejidos. Cada vez que se utiliza malla laminar microporosa, así se encuentren bien fijadas, deben retirarse. En la valoración de la malla se encuentra que esta suelta, arrugada o fuera de su lugar debe retirarse. En caso si hay una infección de herida aguda, y se extrae la malla, no se debe cerrar. Se espera la mejoría clínica, y reaparición de una hernia con solución posterior en tres a seis meses.

En una infección aguda tardía o crónica que presente colonización de bacterias en malla, como tratamiento para retiro del material protésico, más los elementos de fijación que existan, y trayectos de fistulosos.

Si nos llega una infección crónica se retirara la malla con las siguientes condiciones: no realizar intento de una nueva reparación, y dejar que vuelva aparecer la hernia, realizar operación de forma diferida de 3 a 6 meses posteriores, realizar el intento del cierre de la herida infectada simple con tensión, se realiza una nueva reparación de malla, se acuerdo al grado de contaminación que se presente, así mismo con sus respectivas medidas profiláctica para no volver a la reaparición de infección.

## **Historia Clínica**

Se diagnostica teniendo en cuenta la historia clínica y a la exploración.

Se considera:

Tiempo de evolución

Diferenciación con otras hernias

Si es reductible

Si existe dolor y su severidad

Incapacidad para realizar actividades

Antecedentes personales quirúrgicos

Factores de exacerbación como anomalías congénitas, condiciones que generan una presión intra-abdominal elevada, estados nutricionales alterados, cirrosis con ascitis y diálisis peritoneal de larga duración.

Factores de complicación como edad avanzada, tiempo de evolución, presencia de enfermedad concomitante, y el tipo de hernia.

## **Exploración**

Presencia de abultamiento en la región inguinal, que es reductible o no, que puede generar dolor o no, que aumenta al realizar esfuerzo físico. Se puede presentar en una complicación aguda cambios de coloración o presencia de ruidos. El paciente tiene que ser valorado por el cirujano general.

## **Diagnóstico Clínico**

Pendiente de los siguientes puntos:

Abultamiento local o regional en la área inguinal, con o sin dolor.

Reductible o no.

Cuando presentan complicación aguda, se presenta de manera no reductible y dolor persistente.

Presencia de signos y síntomas de oclusión intestinal.

## **Laboratorio**

Son necesario para valoración pre quirúrgica y en sus complicaciones

## **Gabinete**

Radiografía Simple de abdomen y de tórax, servirá si se presenta, es necesario en casos de oclusión intestinal o alguna complicación.

Herniografía poco útil por ser invasivo y se realiza cuando se presenta dolor pélvico crónico y en hernias de difícil de detección como por ejemplo la obturatriz, ciática, perianal.

Ecografía abdominal en casos de dudas diagnósticas, en medicina del deporte o en inguinodinia.

Tac Simple y contrastada, está indicada si persiste la duda diagnóstica, como en pacientes obesos, así como en la evaluación postquirúrgica de la hernia con pérdida de domicilio.

### **INDICACIONES EN ANESTESICOS Y ANALGECIA MULTIMODAL**

Todo se iniciara desde la consulta externa, que se presentara con dolor, indicando al paciente el procedimiento que se va a llevar. El preoperatorio se basa en la administración de analgésicos de forma parenteral, continuando con la aplicación de analgesia intravenosa de corta duración.

Terminado el control del dolor posquirúrgico se cambia el analgésico a vía oral, se encuentran otros métodos farmacológicos para contrarrestar el dolor como la bomba de infusión que continua de anestésico local y también se encuentra el parche cutáneo de analgesia.

Se prefiere utilizar para la cirugía anestesia local más sedación, con bloqueo peridural.

La técnica recomendable es con anestesia local, con aplicación de anestesia que puede ser con o sin sedación en la que puede ofrecer mayor ventaja, hay menos peligro permite la maniobra de valsalva sin ninguna complicación durante el procedimiento, en lo que ayudaría al paciente a sentir menos dolor el procedimiento posquirúrgico y realizaría la deambulación en menos tiempo de lo esperado.

El siguiente método que nos ayudaría sería el bloqueo peridural, como resultado obtendríamos toda la región anestesiada y quizás se presentaría un paciente que refiera dolor, de manera que no se puede realizar la maniobra de valsalva, y esto hace que el paciente deambule en más tiempo y ala hipotensión ortostática secundaria a la administración de anestesia. La retención de vías urinarias se presenta en afecciones prostáticas.



Se recomienda anestesia general para acceso laparoscópico. El bloqueo peridural con una buena sedación puede funcionar en casos bien seleccionados.

## **TECNICA DE REPARACION INGUINAL**

### **Tipos**

Hay 26 tipos de plastias inguinales para esta reparación sin ejercer tensión entre las vías de acceso abierto y laparoscópico, en las que algunas de estas no son utilizadas.

Las más utilizadas son: abierta por vía anterior, lichtenstein, mesh- plug, glibert, Cisneros y celdran / HERD. Encontraremos por vía abierta posterior: Stoppa Wantz y Kugel. Por vía laparoscópica tendremos trans abdominal preperitoneal (TAPP), Total extraperitoneal TEP, su variedad extendida TEPE y la Intraperitoneal Onlay Mesh (IPOM inguinal).

### **Edad**

Hasta en la edad infantil que no ha llegado al desarrollo antropométrico y complejidad de las personas adultas, deberá realizar la técnica sin prótesis. En la edad infantil se aplica solo ligadura alta de saco herniario y valorar el área amplia del anillo para unir con uno o varios puntos.

No se aplican mallas en niños por: las mallas se reducen a pasar el tiempo, el niño se desarrolla, que sería incierta la evolución de largo tiempo se presenta en cuanto al riesgo de carcinogénesis y de inflamación de la pared en los deferentes.

Hay casos donde se debe aplicar estas etapas como malformaciones anatómicas del área inguinal o alteraciones herniarios grandes por recidivas.

Cuando alcanza el desarrollo que se asemeja al adulto en adelante que sería de 16 a 17 años, se realiza plastias de tensión.

De acuerdo al tipo de hernia:

### **Hernias recidivantes**

Así se aplique cualquier técnica da buenos resultados con índice de 1% aproximadamente, la técnica se individualiza según la vía que se va aplicar

inicialmente, tratando de realizar uno o dos intentos por la vía de acceso y luego utilizar una vía diferente.

### **Hernias Directas, indirectas y mixtas o en pantalón**

Se realiza el mismo manejo, se obtiene el mismo resultado, solo tener en cuenta que las hernias directas operadas por vía abierta con el cualquier dispositivo de colocación preperitoneal se debe despejar en la área de fascia transversalis para que el dispositivo se ubique en el lugar correcto.

Las técnicas laparoscópicas también son recomendadas en ambas clases de hernia.

### **Por tamaño**

Se presentan no más de 7 cm, que es la dimensión del piso inguinal, si se presentan menos de 4 cm cualquier técnica que se utilice para la reparación será efectivo. Si se presenta mayor de 4 cm se utilizara la técnica Lichtenstein por vía anterior o laparoscópica. (32)

### **DOLOR CRÓNICO POSTQUIRÚRGICO E INGUINODINIA**

Inguinodinia se refiere al dolor posquirúrgico del área quirúrgica, si continua el dolor por más de treinta días se dice que es una inguinodinia o dolor tipo crónico.

Se presentan dos tipos de dolor posquirúrgico que son el somático y el neuropático. El somático en las mayores de estas complicaciones, que se da por inflamación del traumatismo quirúrgico, la osteocondritis por mucha presión muscular o la utilización de suturas osteocondrales, o por aplicación de mallas enrolladas y duras. Muy bajo porcentaje se presentan las neuropáticas. El dolor somático suele aparecer en el postquirúrgico inmediato o mediato, y sus características son intermitente, de intensidad variable, no incapacitante y más se presenta como crónico

El dolor neuropático suele aparecer en el posquirúrgico inmediato o mediato y sus características son en intensidad alta, de manera incapacitante además de ser crónico es refractario al tratamiento medicamentoso.

Método diagnóstico para identificación de la inguinodinia es buscar los dermatomas, con ese dato vamos a diferenciar el dolor somático del neuropático,

en donde nos indica la región del nervio lesionado. Es necesario tomografía computarizada y ultrasonido ayudan a identificar a meshoma. Se debe intentar a la infiltración regional de esteroides de depósito más anestésicos como Betametazona o dexametazona 2 ml, más lidocaína al 2% 1 ml, 2 dosis con 30 días de diferencia. Si se presenta un meshoma o el dolor es somático se remueve el material protésico y volver a colocar la malla para evitar recidiva.

La neurectomía se puede realizar por vía abierta y vía laparoscópica. En la neuroctomía se debe ligar la parte extrema proximal del nervio con sutura absorbible de degradación por hidrólisis e invaginarlo hacia las fibras musculares y así evitar su exposición al material protésico. La búsqueda de dermatomas postneurectomía será un indicativo para un buen resultado de la cirugía

## **CONSEJOS POSTOPERATORIO AL PACIENTE**

### **GENERALES**

Es normal que se sienta cansado, por lo tanto se recomienda descanso absoluto puede ser en cama o en sillón cómodo, evitando movimientos con mucha presión. Se encontrara mareado por la administración de anestesia general durante la cirugía.

No realizar actividades importantes como conducir o utilización de máquinas pesadas y peor ingerir bebidas alcohólicas, en las primeras 48 horas postoperatorias. Se mantienen presionada herida quirúrgica si estornuda o tose.

### **HABITOS**

#### **Alimentación**

Se inicia con dieta blanda, luego progresar hacia dieta normal. Para apresurar la cicatrización se recomienda alimentos de manera equilibrada como la carne, pescado, lácteos. No olvidar ingerir abundante líquido para evitar procesos de constipación.

#### **Aseo**

El aseo es con toda normalidad, pero no dejar húmeda herida quirúrgica. Además de debe tomar en cuenta que el aseo prolongado no es recomendable.

## **Sexualidad**

Solo si siente preparado para realizar esta actividad.

## **Cuidados de herida quirúrgica**

Según los estudios encontrados se retirara el apósito dentro de las 24-48 horas.

Siempre observar la herida quirúrgica si está limpia y sobre todo seca, si observa la herida quirúrgica se encuentra leve eritema o poca inflamación, esto puede ser normal, solo seguir con las recomendaciones de enfermería o del médico porque esto es normal.

Se explica al paciente debe acudir al centro de salud después de 8 – 10 días para retirar los puntos. Si sexo masculino, se recomienda utilizar calzoncillos ajustados.

## **Actividad Física y Ejercicio**

En sus primeros días es necesario caminar, con pocos metros y día a día aumentar la duración y la distancia.

La caminata debe ser con postura recta así evitaremos molestias abdominales y locales y si flexiona sus caderas para agacharse, sería mejor flexionar las rodillas.

Si ya se encuentra en capacidad de conducir, deberá comenzar por trayectos cortos y sin tráfico.

## **Medidas Generales**

Disminuir los esfuerzos físicos.

Volver a las actividades normales según sus condiciones.

Evitar actividades que incrementen dolor.

Terminar el tratamiento médico.C4

## **Signos de alarma**

Sugerir regresar a cualquier centro de salud si presenta lo siguiente:

Temperatura mayor a 38° c

Dolor a pesar de los analgésicos

Eritema, inflamación, sangrado o presencia de secreciones.

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **METODOLOGIA**

El presente estudio de investigación tiene un enfoque cuantitativo de diseño no experimental de corte transversal, y retrospectivo con la utilización del método de observación analítica de los paciente, en el periodo comprendido desde enero del 2014 diciembre 2017, para una amplia información sobre el tema de complicaciones postoperatoria de hernias inguinales en la edad de 12 a 18 años registrados en el Hospital Liborio Panchana Sotomayor de Santa Elena.

Metodología a utilizar que se da para nuestro estudio será la recolección de datos obtenidos del departamento de estadísticas, mediante la revisión de la historia clínica de los pacientes que permanecieron hospitalizados, en los que se valoran parámetros que nos permitan determinar las condición es que influyen de manera indirecta o directa en la evolución de los pacientes y su tiempo de estadía, utilizando un método, confeccionado para el efecto, y la revisión Bibliografía de diferentes textos , revistas e internet.

#### **CARACTERIZACION DE LA ZONA DE TRABAJO**

Santa Elena cabecera cantonal del cantón Santa Elena y capital de la provincia de Santa Elena, se localiza en el centro sur de la región litoral del Ecuador a 120 km al este de la ciudad de Guayaquil y a 540 km sur oeste de la ciudad de la ciudad de Quito. Esta organizada en 2 parroquias urbanas, mientras que existen 6 parroquias rurales con las que complementa en área total del cantón Santa Elena,

La construcción del Hospital Liborio Panchana Sotomayor se realizó en dos fases, en la primera se realizó la puesta de la primera piedra el 16 de junio del 2006 e inicio actividades como centro de salud el 17 de abril del 2009.

En la segunda fase se desarrolló la construcción e implementación para crear mediante acuerdo Ministerial No. 00000858, el Hospital Liborio Panchana suscrito por el Dr. David Chiriboga Allnut, con fecha 26 de Septiembre de 2011 y su apertura se llevó a cabo el 21 de Noviembre del 2011.

Actualmente el hospital cuenta con 110 camas y brinda atención en las especialidades de medicina interna, cirugía, pediatría, gineco-obstetricia, cardiología, traumatología, psicología y odontología. Además servicios técnicos complementarios, como rayos x, ecosonografía, audiología, laboratorio clínico, farmacia, terapia respiratoria, y de lenguaje.

Con 22 médicos especialista, 159 profesionales de la salud y 61 en el área administrativa conforma el equipo de 242 personas que brindan sus servicios.

## **UNIVERSO Y MUESTRA**

### **Universo**

Todo paciente desde los 12 a los 18 años de edad con diagnóstico de hernia inguinal, en el hospital Liborio Panchana Sotomayor de la ciudad de Santa Elena del 2014 al 2017.

### **Muestras**

En esta investigación, los pacientes de 12 a 18 años de edad objeto de estudio son los pacientes que acuden al servicio de cirugía del Hospital Liborio Panchana Sotomayor por problema de hernia inguinal en el periodo de 2014 al 2018, y cuyos expedientes se encuentran archivados en el departamento de estadística de dicho establecimiento; en este caso de 102 pacientes

### **Criterio de inclusión**

Pacientes de ambos géneros.

Pacientes en la edad de 12 - 18 años

Pacientes ingresado en el hospital.

### **Criterios de exclusión**

Pacientes que decide no ingresarse

Pacientes con expedientes incompletos

Pacientes de 12 a 18 años con otras hernias abdominales

## **VIABILIDAD**

El presente estudio es totalmente viable por el permiso que nos brinda todas las autoridades que corresponden a la institución de la universidad y sobre todo los recursos económicos del investigador.

## **DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN**

Hernia Inguinal	Protrusión de una porción de asas intestinales a través de un punto defectuoso de la pared abdominal.	Egreso hospitalario posterior a la cirugía.
Edad	Son factores que posiblemente predisponga a la formación de Hernias inguinales y sus complicaciones.	12-18 años
Sexo		Hombres- Mujeres
Enfermedades asociadas		Diferentes patologías
Complicaciones	Son resultados de una hernias inguinal	Diferentes complicaciones
Días de Estadas	Los días de hospitalización	Días de estada

## **TIPO DE INVESTIGACION**

Líneas de investigación/ sublínea de investigación salud, salud humana, animal y del ambiente.

## **RECURSOS HUMANOS**

Investigador

Tutor de tesis

## **RECURSOS FISICOS**

Registro de datos

Historias Clínicas

Computador

Libreta de apuntes

Hojas papel bond

Impresora

<b>MATERIALES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRESUPUESTO</b>
Computadora	1	\$600
Internet	5 meses	\$175
Pendrive	1	\$15
Impresiones	1	\$5
Cartucho de tinta negra	1	\$25
Cartucho de tinta de color	1	\$28
Resmas de papel A4	2	\$7
CD	1	\$1,50
Lápiz	4	\$0,32
Borrador	2	\$1
Libreta de anotaciones	2	\$2
<b>TOTAL</b>		<b>859,82</b>

## **RECOLECCION DE DATOS**

Lo primero que se realizó fue el anteproyecto, el que fue aceptado por la Facultad de Medicina de la Universidad Estatal de Guayaquil, luego se solicitó datos del área cirugía del 2014 al 2017 al hospital para adquirir la base de información de los pacientes que fueron necesarios para nuestro estudio, y me trasladaron la información en Excel.

## **METODOLOGIA PARA ANALISIS DE DATOS**

Se elaboró una base de datos de información que se realizó en Microsoft Excel, en el mismo se ingresaron a todos los pacientes que fueron necesarios para mi estudio, y de estos fueron clasificados según como indican las variables ya mencionadas, y así logre obtener las tablas y los gráficos.



## CAPITULO IV

### RESULTADOS

Para obtener resultados del siguiente estudio se tomó en cuenta 102 pacientes

#### 1. Distribución de los pacientes con hernia inguinal, según el sexo en el Hospital Liborio Panchana Sotomayor.

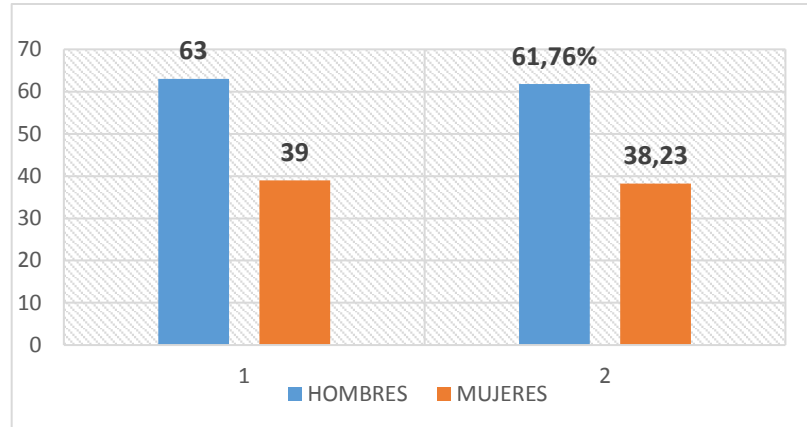


TABLA 1 SEGÚN EL SEXO

El sexo es uno de los factores de riesgo y se observa que el sexo masculino es el más elevado con un valor de 61,76 %

SEGÚN EL SEXO		
HOMBRES	63	61,76
MUJERES	39	38,23

FIGURA 5 SEGÚN EL SEXO

#### 2. Distribución de los pacientes según la edad en el hospital Liborio Sotomayor del 2014 al 2017

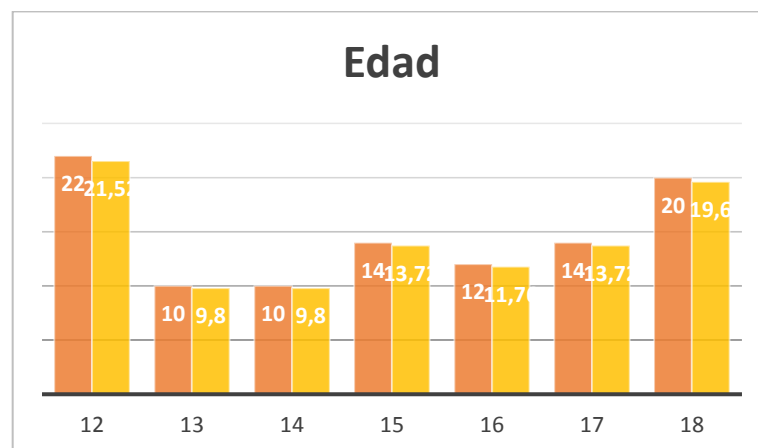


TABLA 2 SEGÚN LA EDAD

Se observa en estos pacientes con hernia inguinal en relación con la edad, que predomina más en la edad de 12 años con 21% y 17 con un porcentaje 14%

SEGÚN LA EDAD		
EDAD	# Pacientes	%
12	22	21,52
13	10	9,8
14	10	9,8
15	14	13,72
16	12	11,76
17	14	13,72
18	20	19,6

FIGURA 6 SEGÚN LA EDAD

### 3. Distribución de los pacientes según la edad relacionada con el sexo en el hospital Liborio Sotomayor del 2014 al 2017

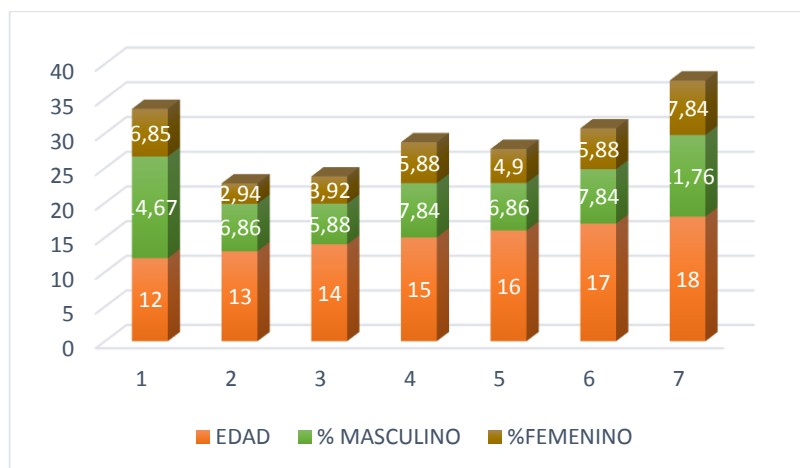


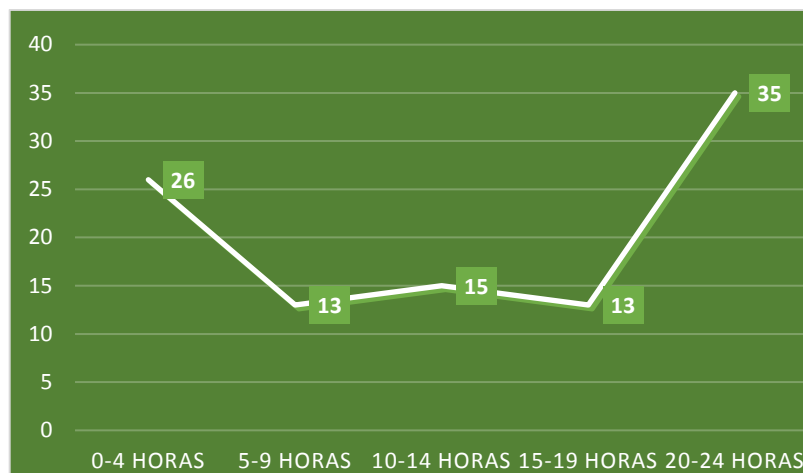
TABLA 3 SEGÚN LA EDAD RELACIONADA CON EL SEXO

Se observa con un mayor porcentaje en edad 12 años con 14,67 % en el sexo masculino, y comprobando que el sexo masculino continúa como factor de riesgo, y sexo femenino se presentan en menos cantidad en las diferentes edades presentadas.

EDAD	MASCULINO	% MASCULINO	FEMENINO	%FEMENINO
12	15	14,67	7	6,85
13	7	6,86	3	2,94
14	6	5,88	4	3,92
15	8	7,84	6	5,88
16	7	6,86	5	4,9
17	8	7,84	6	5,88
18	12	11,76	8	7,84

FIGURA 7 SEGÚN LA EDAD RELACIONADA CON EL SEXO

**4. Distribución de los pacientes según los días de estada en el Hospital Liborio Panchana Sotomayor del 2014 al 2017.**



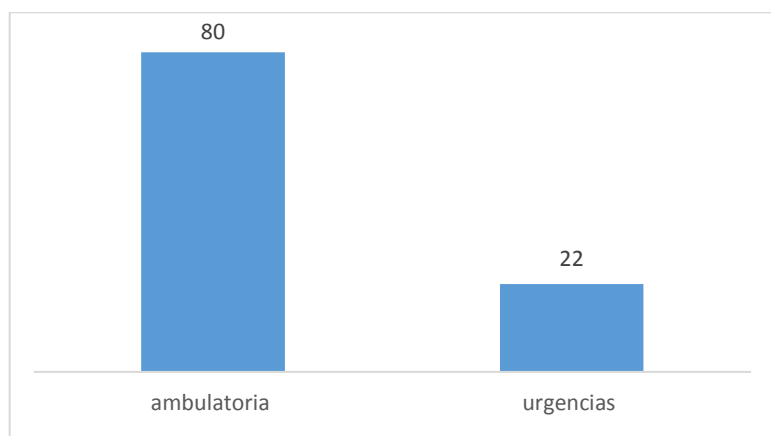
**TABLA 4 SEGÚN LOS DÍAS DE ESTADA**

Observamos que en mayor cantidad estuvo ingresado hasta 1 día para reparación quirúrgica, y se presenta un valor considerable que no está indicando que se presenta como posibles complicaciones.

0-4 HORAS	5-9 HORAS	10-14 HORAS	15-19 HORAS	20-24 HORAS
26	13	15	13	35

*FIGURA 8 SEGÚN LOS DIAS DE ESTADA*

**5. Distribución de los pacientes según los días de estada hospitalaria ambulatoria o de urgencias.**



**TABLA 5 SEGÚN EL DÍA DE ESTADA URGENCIA O AMBULATORIO**

Como se demuestra con este grafico la cantidad más elevada de 80 pacientes fueron operados por cirugía ambulatoria y el 22 tuvo corta.

<b>ambulatoria</b>	<b>80</b>
<b>urgencias</b>	<b>22</b>

FIGURA 9 SEGÚN LOS DIAS DE ESTADA EN RELACION CON URGENCIAS O AMBULATORIAS

## 6. Distribución de los pacientes según los días de estada en relación con la edad el Hospital Liborio panchana Sotomayor del 2014 al 2017

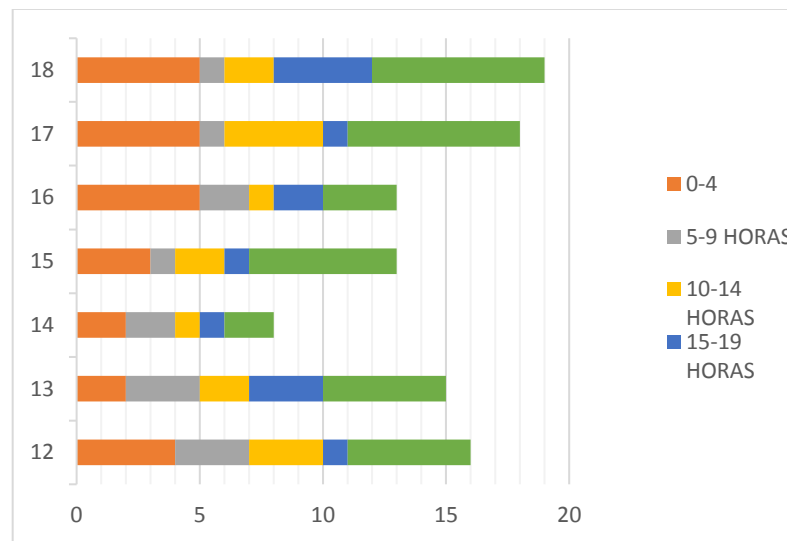


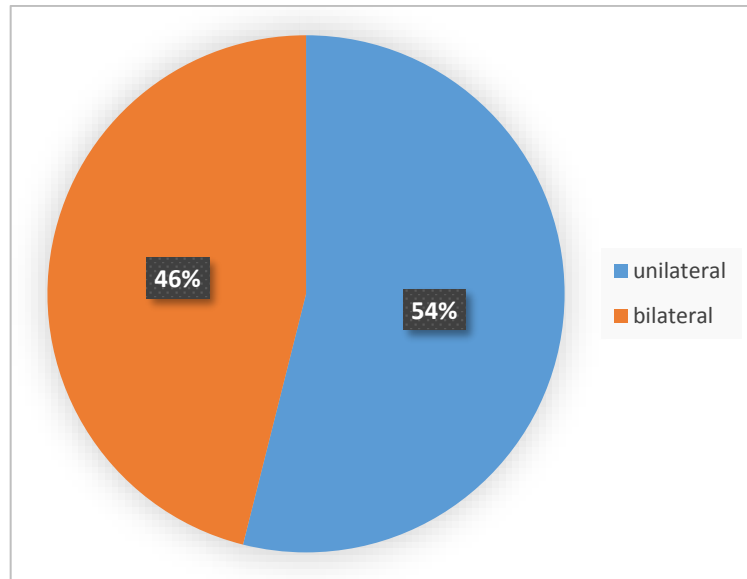
TABLA 6 DÍAS DE ESTADA RELACIONADA CON LA EDAD

Se observa en la edad de 18 años es la edad que se encuentra en todos los tiempos de días de estada en la que resalta con mucho más frecuencia el de 20 – 24 horas.

EDAD	HORAS/DIAS DE ESTADA						
TIEMPO	12	13	14	15	16	17	18
<b>0-4</b>	4	2	2	3	5	5	5
<b>5-9 HORAS</b>	3	3	2	1	2	1	1
<b>10-14 HORAS</b>	3	2	1	2	1	4	2
<b>15-19 HORAS</b>	1	3	1	1	2	1	4
<b>20-24 HORAS</b>	5	5	2	6	3	7	7

FIGURA 10 SEGÚN LOS DIAS DE ESTADA EN RELACION CON LA EDAD

**7. Distribución de los pacientes según el tipo de la hernia inguinal, el Hospital Liborio panchana Sotomayor del 2014 al 2017.**



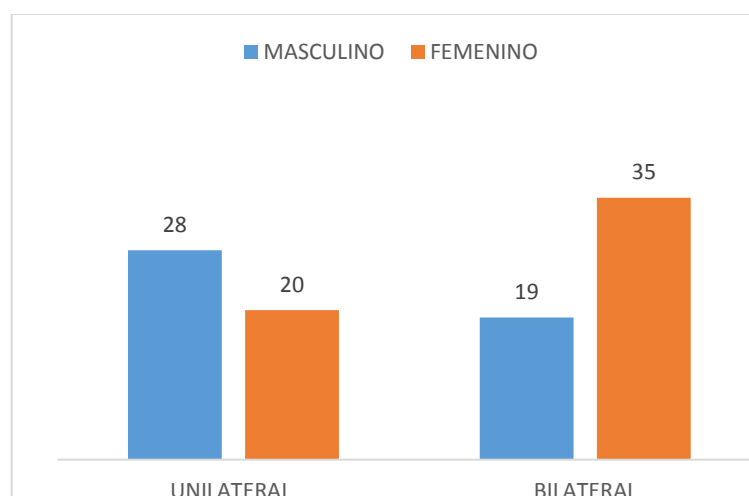
**TABLA 7 SEGÚN EL TIPO DE HERNIA**

Observamos que no hay gran diferencia de porcentaje

unilateral	bilateral
55	47

*FIGURA 11 EN RELACION CON EL TIPO*

**8. Distribución de los pacientes según el tipo de la hernia inguinal en relación con el sexo, el Hospital Liborio panchana Sotomayor del 2014 al 2017.**



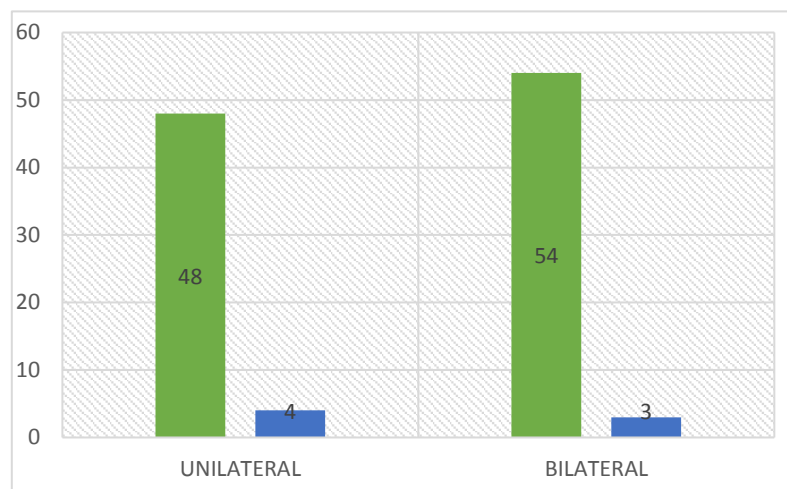
**TABLA 8 según el tipo de hernia en relación al sexo**

Observamos que los hombres prevalecieron las hernias inguinales unilaterales, y mientras las mujeres las bilaterales.

	UNILATERAL	BILATERAL
MASCULINO	28	19
FEMENINO	20	35

FIGURA 12 EN REALCION EL TIPO CON LA EDAD

**9. Distribución de los pacientes según el tipo de la hernia inguinal en relación con sus complicaciones, el Hospital Liborio panchana Sotomayor del 2014 al 2017**



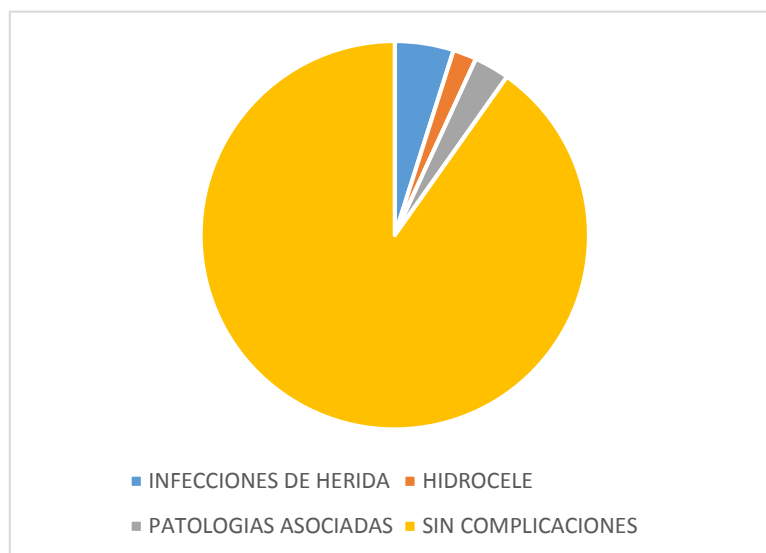
Observamos que las complicaciones se presentaron en ambos tipos de manera pareja.

**TABLA 9 SEGÚN EL TIPO DE HERNIA EN RELACION A SUS COMPLICACIONES**

TIPO	#	
	PACIENTES	COMPLICACIONES
UNILATERAL	48	4
BILATERAL	54	3

Figura 13 según el tipo de en relación a sus complicaciones

**10. Distribución de los pacientes en su porcentaje de sus complicaciones, el Hospital Liborio panchana Sotomayor del 2014 al 2017.**



**TABLA 10 Distribución de porcentajes de complicaciones**

**Figura 14. Distribución de porcentajes de complicaciones**

Observamos que las complicaciones al igual que la literatura médica no superan al 3 %.

<b>INFECCIONES DE HERIDA</b>	<b>5</b>
<b>HIDROCELE</b>	<b>2</b>
<b>PATOLOGIAS ASOCIADAS</b>	<b>3</b>
<b>SIN COMPLICACIONES</b>	<b>92</b>

**FIGURA 15 DISTRIBUCION DE PORCENTAJES DE COMPLICACIONES**

## **DISCUSIÓN**

Las hernias es una enfermedad que se presentan con mucha frecuencia, no solo en las edades mencionadas en este estudio, además están en adultos, adultos mayores, tanto en hombres y mujeres.

as literaturas indican y son comprobadas por diferentes autores que las hernias inguinales sus riesgos están en un 27 % para los hombres, y en 3 % para las mujeres. Los días hospitalizados para resolución quirúrgica se presenta en su mayoría en 1 día, que nos estaría indicando las complicaciones que se puedes manifestar en este grupo de edades, en ambos géneros.

Los trabajos que se encontró se calcularon un aproximado de hernias bilaterales en un 8% a 12% de los casos. Las hernias primarias continúan predominando en todas las series representado en una 80% hasta un 90%. La frecuencia de una complicación inmediata es retención urinaria, seroma, hematoma, infección de herida operatoria parestesia y dolor inguinal. Las complicaciones son muy bajas, pero continúan presentándose con un mínimo porcentaje.



## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES**

Las complicaciones postquirúrgicas de hernias inguinales que se presentaron en el hospital Liborio Panchana Sotomayor, se obtuvo un porcentaje muy bajo analizando desde el 2014 al 2017, son muy raras, aunque del mínimo porcentaje que se obtuvo, las infecciones de heridas son las que más prevalece.

Respecto al sexo, el género masculino es el que más presentó las complicaciones posquirúrgicas y de bajo porcentaje en el sexo femenino.

Analizando las estancia hospitalaria de los pacientes operados, 80 pacientes por cirugía ambulatoria y el 22 tuvo corta estancia hospitalaria, los datos recopilados en los días de estadas de los pacientes y la información de las citas para cirugía que se obtuvieron, dio como resultado que las complicaciones postquirúrgicas de urgencias son las que más se presentan.

### **RECOMENDACIONES**

Realizar otras investigaciones, para comparar los resultados de posibles complicaciones y dar solución.

Se propone la implementación de un sistema informático para el análisis de forma más completa y fácil del universo de pacientes atendidos por el Hospital.

Se aconseja llevar a cabo un seguimiento a corto, mediano y largo plazo, en la patología que es motivo del actual estudio para de esta forma evitar complicaciones.

Mejorar la información que brindan los centros de atención primaria de salud, tanto a población, pacientes y personal de la salud, para así establecer una conducta diagnóstica adecuada, así como cultura de prevención.

A pesar de ser un procedimiento seguro debe ser realizado por cirujanos experimentados y entrenados con ello disminuir el tiempo y evitar las complicaciones asociadas a falta de experiencia.

## Bibliografía

1. Rodríguez-Ortega F, Cardenas Martinez G, López-Castañeda\* H. Evolución histórica del tratamiento. Academia Mexicana de Cirugía. 2003 mayo 3; 71: p. 245-251.
2. L OL. Historia de la cirugía de la hernia inguinal. Chilena de Cirugía. 2004 junio; 56 (4).
3. Tatay F. Mitos de la cirugía en la hernia inguinal. Revista Hispanoamericana de Hernia. 2015 abril; 3(2): p. 75-80.
4. Rivas-Vásquez RA. Incidencia de la hernia inguinal y la evolución en pacientes. polo del conocimiento. 2017 julio ; 2(7).
5. MILENKO SM, JOSÉ KLINGER R, CARTER M JE, BERGH O C, BENAVIDES J. Complicaciones postoperatorias de la serie prospectiva de pacientes con hernioplastia inguinal, en protocolo de hospitalización acortada del Hospital Dr. Gustavo Fricke de Viña del Mar. Chilena de Cirugía. 2015 DICIEMBRE; 59(6): p. 436-442.
6. Granados PH. Dolor crónico tras cirugía de la hernia inguinal. cirugía Española. 2015 Diciembre;: p. 199-201.
7. Quesada IM. CASO 1-2015MASCULINO DE 63 AÑOS CON. Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD. 2015 agosto; 5(1): p. 2215-2741.
8. lopez rodriguez p, hernandez torres l, R F, lopez delgado. Hernia de Amyand: presentación de dos casos. Revista Cubana de Cirugía. 2014 marzo; 44(3): p. 1561-2945.
9. Egea AM. Anatomía, hernia y calidad de vida. Revista Hispanoamericana de Hernia. 2016 diciembre; 4(4): p. 135-136.
10. V. JDA. REGION INGUINAL: ULTRASONOGRAFIA. Revista Chilena de Radiología. 2014 diciembre; 5(5): p. 34-35.
11. Lozano-Corona R, Ariadne Beltrán-Estrada , Neyra Gómez-Ríos , Fernando Rodríguez-Ortega. Irving Lichtenstein, maestro de la cirugía inguinal: semblanza de su vida y obra. Cirujano general. 2012 marzo; 35(1): p. 1405-0099.
12. Goulart A. Hérnia Inguinal: Anatomia, Patofisiologia, Diagnóstico e Tratamento. revista portuguesa de ciruga. 2015 junio; 5(33).
13. Ana María Castillo F. M.D.1 LCRLMD2. EVALUACIÓN LAPAROSCÓPICA DE HERNIA. cirugía. 2009; 2(17): p. LAPARO.
14. clinic m. hernia inguinal. mercado mayo clinic. 2017 Jan; 1(1).
15. BÓRQUEZ M P, GARRIDO O L, PEÑA S P. Fisiopatología de la hernia inguinal primaria, algo más que un fenómeno mecánico. Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. 2015 octubre; 57(5): p. 432-435.
16. M. Hidalgo , C. Castellón , JM. Figueroaa , JL. Eymar , E. Moreno González. Complicaciones de la cirugía de las hernias. cirugía española. 2011 marzo; 69(3): p. 217-223.

17. CEDRIC ADELSDORFER O , MILENKO SLAKO M. , JOSÉ KLINGER R , JUAN E. CARTER M. , CARLOS BERGH , EU. CLAUDIA BENAVIDES. complicaciones postoperatoria de la serie prospectiva de pacientes con hernioplastias. Revista chilena de cirugía. 2010 diciembre; 59(6): p. 436-442.
18. Weiss GaE. Hernia inguinal. American Medical Association. 2017 junio; 317(24): p. 2560.
19. ACEVEDO DA, AQUILES VITERBO S , RODRIGO CÁPONA , VERÓNICA DELLEPIANE. Manifestaciones clínicas de la hernia inguinal: ¿qué motiva al. Rev. Chilena de Cirugía. 2008 Junio; Vol 60(3): p. 231-235.
20. Por Sally Robertson B. Complicaciones de la Hernia. news medical. 2014 Jan; 1(1).
21. LA HERNIOPLASTIA INGUINAL EN EL 2012. Rev. Argent. Cirug. 2013 julio; 105(2): p. 45 - 51.
22. irribaren c, brandi c, beitle j, rodriguez e, reyes r. guias de practica clinica. asociacion mexicana de hernia. 2015 mayo; 1(1).
23. Drs. GUILLERMO BANNURA C.1 JFGC1JASB1MVS1. Infección de la herida operatoria en hernioplastía inguinal primaria. chilena de cirugía. 2016 octubre.
24. Dr. Eduardo José Molina Fernández DOdIPMDLALDJCGSDYTG. infecciones en cirugía herniaria bioprotésica. revista cubana de chile. 2014 diciembre; 53(4): p. 1561-2945.
25. Fernando Uherek P ERRyaNCP. Dolor postoperatorio en hernia inguinal. cirugía general. 2011 enero; 15(5): p. 70-73.
26. López2 DJMGLyDDG. Antibioticoterapia profiláctica y herniorrafia inguinocrural. revista cubana. 2010 julio; 44(3): p. 33-56.
27. Dr. Raudel García Pulido DPACPHIFV. Herniorrafia inguinal libre de tensión con la técnica. cirugía general. 2016 mayo; 24(3): p. 2019-2012.
28. Dr. Oscar Duménigo Arias 1DBdAPDGMFyDAGH. Hernioplastia inguinal de Lichtenstein: la mejor opción. REVISTA CUBANA. 2007 enero - marzo; 46(1): p. 1561-2945.
29. Drs. MARCELO A. BELTRÁN1 2EUKSCTFTQ1AV. Resultados quirúrgicos de la hernioplastía de Lichtenstein de urgencia. chilena de cirugía. 2006 octubre; 58(5): p. 359-364.
30. López RP PHLGSRGC. Tratamiento quirúrgico ambulatorio en pacientes con hernia inguinal. Revista Cubana de Cirugía. 2016; 55(1): p. 21-29.
31. Patricio Gac E FUPMDPLAOCyERR. Hernia inguinal: un desafío quirúrgico permanente. cuderno de cirugía. 2014; 15(1): p. 96-106.
32. Dr. Héctor Armando Cisneros Muñoz DJCMGDSF. Hernioplastia inguinal libre de tensión. cirugía general. 2014 agosto; 23(1): p. 21-24.
33. Granda , Santos Correa T, Quispe A. Herniorrafía con la técnica de Lichtenstein. Herniorrafía con la técnica de Lichtenstein. 2016 junio;: p. 208-2016.

34. LEÓN , ACEVEDO , RIOSECO D, VÁSQUEZ , DELLEPIANE. Complicaciones postoperatorias en la herniorrafia ambulatoria con malla. Estudio comparativo de la tasa de infección del sitio operatorio con y sin profilaxis antibiótica. Chilena de Cirugía. 2016 ABRIL; 63(2): p. 186-190.
35. HERNANDEZ A. Posibles complicaciones y riesgos de la operación de hernia inguinal. MEDICINA. ESPAÑA: MEDICAL, CIRUGIA; 2016.