



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

## **FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**

### **CARRERA DE MEDICINA**

#### **“INCIDENCIA DE LAS HERNIAS ABDOMINALES Y TÉCNICAS QUIRÚRGICAS EN EL HOSPITAL GENERAL PUYO PERÍODO 2016-2018”**

#### **TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Tipo: Proyecto de Investigación**

**Presentado para obtener el Grado Académico de:**

**MÉDICO GENERAL**

**AUTORAS:**

**EMMA ROCIO CUVI ARELLANO**

**KATERINE ALEXANDRA CASTILLO CASTILLO**

**RIOBAMBA-ECUADOR**

**2018**



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

## **FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**

### **CARRERA DE MEDICINA**

#### **“INDICENCIA DE LAS HERNIAS ABDOMINALES Y TÉCNICAS QUIRURGICAS EN EL HOSPITAL GENERAL PUYO PERIODO 2016-2018”**

#### **TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Tipo: Proyecto de Investigación**

**Presentado para obtener el Grado Académico de:**

**MÉDICO GENERAL**

**AUTORAS:**

Emma Rocio Cuvi Arellano

Katerine Alexandra Castillo Castillo

**DIRECTOR:**

Dr. José Luis Bonilla Vega

**RIOBAMBA-ECUADOR**

2018

© 2018, Emma Rocio Cuvi Arellano

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozcan los Derechos de Autores.

© 2018, Katerine Alexandra Castillo Castillo

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozcan los Derechos de Autores.

Yo, Katerine Alexandra Castillo Castillo, declaro que el presente proyecto de investigación, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como Autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación.

Yo, Emma Roció Cuvi Arellano, declaro que el presente proyecto de investigación, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como Autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación.

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**  
**CARRERA DE MEDICINA**

El Tribunal del trabajo de la titulación certifica que:

El trabajo de titulación: Tipo Proyecto de Investigación “INCIDENCIA DE LAS HERNIAS ABDOMINALES Y TÉCNICAS QUIRÚRGICAS EN EL HOSPITAL GENERAL PUYO PERIODO 2016-2018”, de responsabilidad de las señoritas KATERINE ALEXANDRA CASTILLO CASTILLO Y EMMA ROCIO CUVI ARELLANO, ha sido minuciosamente revisando por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, quedando autorizada su presentación.

	FIRMA	FECHA
Dr: Edwin Patricio Altamirano Llumipanda		
<b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>	_____	_____
Doctor José Luis Bonilla Vega		
<b>DIRECTOR DEL TRABAJO DE</b>		
<b>TITULACIÓN</b>	_____	_____
Doctor César Lenin Pilamunga Lema		
<b>MIEMBRO ASESOR DEL TRABAJO</b>	_____	_____
<b>DE TITULACIÓN</b>		

Yo, KATERINE ALEXANDRA CASTILLO CASTILLO, soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este Proyecto y el patrimonio intelectual del Proyecto pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Katerine Alexandra Castillo Castillo

Yo, EMMA ROCIO CUVI ARELLANO, soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este Proyecto y el patrimonio intelectual del Proyecto pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Emma Roció Cuvi Arellano

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto de tesis a Dios y a la Virgencita de Guadalupe por permitirme tener la fuerza para terminar mi carrera. A Dios y a la Virgen de Guadalupe porque están conmigo en cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ello que soy lo que soy ahora. A mis hermanos, a ti Manuelita y a mi tío Galo Cuvi que aunque sé que ya no está conmigo, estará muy orgulloso de mí, gracias por sus consejos, paciencia y toda la ayuda que me brindaron para concluir mis estudios. A mi querido esposo por ser mi fortaleza y mi fuerza para seguir adelante gracias a todos los amo con toda mi vida.

Emma Cuvi

## AGRADECIMIENTO

A Dios y a la Virgencita de Guadalupe, por brindarme la oportunidad de vivir, por permitirme disfrutar cada momento de mi vida y guiarme por el camino que han trazado para mí.

A mis padres, por darme la vida y apoyarme en todo lo que me he propuesto, a mi madre, por ser el apoyo más grande durante mi educación universitaria, ya que sin ella no hubiera logrado mis metas y sueños. Por ser mi ejemplo a seguir, por enseñarme a seguir aprendiendo todos los días sin importar las circunstancias y el tiempo.

El presente trabajo de investigación fue realizado bajo la supervisión del Dr. José Luis Bonilla y Dr. Cèsar Lenin Pilamunga Lema, a quienes me gustaría expresar mi más sincero agradecimiento, por hacer posible la realización de este estudio. Además, de agradecer su paciencia, tiempo y dedicación que tuvieron para que esto saliera de manera exitosa.

A la Escuela Superior Politécnica por haberme abierto las puertas para empezar uno de mis más grandes sueños.

A mi tío Galo Cuvi, quien fue como mi segundo padre, que donde quiera que se encuentre le agradezco el estar siempre conmigo, en mi mente y mi corazón. Gracias por ser parte de este sueño, que se hace realidad y que donde se encuentre sé que estará muy orgulloso de mí.

Emma Cuvi

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación en primer lugar a Dios ya que sin él sin duda no sería nada. A mi mamá que desde pequeña me ha enseñado y me ha inculcado el habito de estudiar y luchar por lo que quiero, a mi padre que me ha apoyado siempre, a mi familia por apoyarme durante el transcurso de toda mi carrera, a los amigos que han estado conmigo en las buenas y en las malas y a mis Abuelitos los que tengo la suerte de tenerlos aun conmigo y los que no que sé que siempre han deseado lo mejor para mí.

Katerine Castillo

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias Dios que eres mi fortaleza mi guía y muestra de amor

Agradezco a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, quien me abrió sus puertas y fue mi segunda casa en este período de formación académica.

Agradezco a mi Director, Dr. José Luis Bonilla Vega, quien ha sido apoyo y guía durante el periodo del internado rotativo, así como en el desarrollo de este proyecto.

Gracias al Miembro Dr. Cesar Pilamunga Lema, por sus recomendaciones y aportes, que han ayudado a la consolidación del presente proyecto de investigación.

Agradezco a mi Madre querida, ya que ha sido un pilar fundamental en mi vida que me a dado la fuerza para seguir adelante a pesar de todo, gracias a mi Padre y a mi Hermano por estar conmigo, apoyarme en todo momento ya que son importantes en mi vida.

Agradezco a todos mis docentes durante mi formación de pregrado, y a todos quienes formaron parte de mi vida estudiantil, familia y amigos.

Katerine Castillo

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
INTRODUCCIÓN .....	1
JUSTIFICACIÓN .....	2
OBJETIVOS.....	3
Objetivo general .....	3
Objetivos específicos .....	3
CAPITULO I.....	4
1 MARCO TEÓRICO .....	4
1.1 Definición .....	4
1.2 Epidemiología .....	4
1.3 Etiología .....	5
1.4 Factores de riesgo.....	5
1.4.1 Factores locales .....	5
3.4.2 Factores que Aumentan la Presión Intra abdominal.....	6
1.5 Clasificación.....	6
1.5.1 Hernias de la región inguinal.....	6
1.5.2 Hernias de la pared abdominal anterolateral .....	7
1.6 Cuadro clínico .....	9
1.6.1 Síntomas .....	9
1.6.2 Signos.....	9
1.7 Diagnóstico.....	9
1.8 Tratamiento .....	9
1.8.1 Reparación abierta .....	10
1.9 Técnicas quirúrgicas .....	10
1.9.1 Técnica Tapp (Transabdominal Preperitoneal) .....	10
1.9.2 Técnica Tep (Totally Extraperitoneal) .....	10
1.9.3 Técnica de Lichtenstein .....	10
1.9.4 MCVay .....	11
1.10 Complicaciones.....	11
1.10.1.- Atascamiento .....	11
1.10.2.- Estrangulación .....	11

<b>CAPITULO II</b> .....	12
<b>2 METODOLOGÍA</b> .....	12
<b>2.1 Tipo y diseño de investigación</b> .....	12
<b>2.2 Población en estudio</b> .....	12
<i>2.2.1 Criterios de inclusión</i> .....	12
<i>2.2.2 Criterios de exclusión</i> .....	12
<b>2.3 Tamaño de la muestra</b> .....	13
<b>2.4 Técnica de recolección y síntesis de datos</b> .....	13
<i>2.5 Identificación de variables</i> .....	13
<b>2.6 Operacionalización de variables</b> .....	14
<b>CAPITULO III</b> .....	17
<b>3 RESULTADOS</b> .....	17
<b>3.1 Distribución de la Incidencia de las hernias abdominales en los pacientes</b> .....	17
<b>3.2 Distribución de tipo de hernias</b> .....	17
<b>3.3 Distribución de los pacientes por género</b> .....	18
<b>3.4 Distribución de pacientes por edad</b> .....	19
<b>.5. Distribución de pacientes de acuerdo a la provincia de procedencia</b> .....	21
<b>3.6 Distribución de pacientes de acuerdo al cantón de procedencia</b> .....	22
<b>3.7. Distribución de pacientes de acuerdo al estado nutricional y tipos de Hernias</b> .....	22
<b>3.8 Distribución de pacientes según la ocupación y tipos de Hernias</b> .....	24
<b>3.9 Distribución de las técnicas quirúrgicas realizadas y los tipos de Hernias</b> .....	26
<b>3.10. Distribución de abordaje quirúrgico y tipos de Hernias</b> .....	27
<b>3.11. Distribución de los días de hospitalización</b> .....	29
<b>3.12. Distribución de los pacientes en relación al Sexo con el Tipo de Hernia</b> .....	30
<b>3.13. Distribución de los pacientes en relación al peso con el tipo de hernia</b> .....	31
<b>DISCUSIÓN</b> .....	33
<b>CONCLUSIONES</b> .....	37
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	38
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	39
<b>ANEXOS</b> .....	41

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-1:</b> Clasificación de Nyhus de la región inguinal .....	7
<b>Tabla 2 -1</b> Operacionalización de variables .....	14
<b>Tabla -1-3</b> Distribución de la Incidencia de las Hernias Abdominales en los Pacientes del Hospital General Puyo .....	17
<b>Tabla1- 2-3</b> Distribución de tipo de Hernias en los Pacientes del Hospital General Puyo .....	17
<b>Tabla 3-3</b> Distribución de los Pacientes por sexo Hospital General Puyo .....	18
<b>Tabla 4-3:</b> Distribución de pacientes por edad en el Hospital General Puyo .....	19
<b>Tabla 5-3</b> Distribución de Pacientes de acuerdo a la provincia de procedencia Hospital General Puyo .....	21
<b>Tabla 6-3</b> Distribución de Pacientes de acuerdo al Cantón de Procedencia Hospital General Puyo .....	22
<b>Tabla 7-3</b> Distribución de Pacientes de acuerdo al Estado Nutricional y tipos de Hernias en el Hospital General Puyo .....	22
<b>Tabla 8-3</b> Distribución de Pacientes por Ocupación y tipos de Hernias en el Hospital General Puyo .....	24
<b>Tabla 9-3</b> Distribución de las Técnicas Quirúrgicas realizadas y los tipos de Hernias en los Pacientes del Hospital General Puyo .....	26
<b>Tabla 10-3</b> Distribución del Abordaje Quirúrgico y tipos de Hernias realizados en los Pacientes del Hospital General Puyo .....	27
<b>Tabla 11-3</b> Distribución de los días de Hospitalización de los Pacientes-Hospital General Puyo .....	29
<b>Tabla 12-3</b> Distribución de los Pacientes en relación al Sexo con el Tipo de Hernia Hospital General Puyo.....	30

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-3</b> Distribución de Tipos de Hernias más frecuentes en los Pacientes .....	18
<b>Gráfico 2-3</b> Distribución de Pacientes por Sexo .....	19
<b>Gráfico 3-3</b> Histograma de la distribución de Pacientes por Edad.....	21
<b>Gráfico 4-3</b> Distribución de pacientes por el Estado Nutricional y tipos de Hernias.....	24
<b>Gráfico 5-3</b> Distribución de los pacientes por Ocupación y tipos de Hernias.....	26
<b>Gráfico 6-3</b> Distribución de Técnicas Quirúrgicas Empleadas y tipos de Hernias .....	27
<b>Gráfico 7-3</b> Distribución de acuerdo al Abordaje Quirúrgico empleado y tipos de Hernias .....	28
<b>Gráfico 8 -3</b> Distribución de acuerdo al Abordaje Quirúrgico empleado y tipos de Hernias ...	29
<b>Gráfico 9 -3</b> Distribución de Pacientes de Acuerdo a la relación Sexo y Tipo de Hernias .....	30
<b>Gráfico 10 -3</b> Distribución de Pacientes de Acuerdo al Peso con los Tipos de Hernias .....	31

## **INDICE DE ANEXOS**

**Anexo A:** Base de datos

**Anexo B:** Reportes estadísticos

**Anexo C:** Fotografías

## RESUMEN

El presente trabajo de titulación busca identificar los factores de riesgo más prevalentes proponiendo así un perfil de riesgo, la investigación a realizarse es de tipo descriptivo, individual, observacional y retrospectivo donde se analizarán las historias clínicas de los pacientes con Hernias Abdominales. Este trabajo de investigación se realizará en el Hospital General Puyo, el cual cuenta con el Servicio de Cirugía General. El periodo a analizarse es del año 2016 al 2018. Se revisó las historias clínicas con diagnóstico de Hernias Abdominales, además se utilizó una base de datos elaborada por las autoras. Se evaluaron un total de 195 historias clínicas, dentro de los hallazgos encontrados referente a la media de la edad fue de 46 años con mayor prevalencia, el sexo, la ocupación, estado nutricional como el sobrepeso en un porcentaje del 55,4%. Se ha observado que dentro de las causas para que se produzcan las Hernias tenemos la debilidad congénita de una parte de la pared abdominal, o a que una zona de la pared abdominal se debilita con el tiempo a causa de esfuerzo físico, sobrepeso, obesidad, tipo de ocupación y el envejecimiento. Se ha propuesto investigar los diferentes tipos de Hernias Abdominales tales como inguinal, umbilical, ventral y femoral, visto que de acuerdo con varias literaturas y artículos científicos expuestos por varios autores mencionan que las Hernias inguinales se presentan con mayor predominio en el sexo masculino mientras que las Hernias umbilicales en el sexo femenino.

**Palabras clave:** <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS>, <MEDICINA>, <HERNIA ABDOMINAL>, <HERNIA INGUINAL>, <HERNIA UMBILICAL>, <HERNIA FEMORAL>, <HERNIA VENTRAL>, <HERNIORRAFIA>, <HERNIOPLASTIA>, <HERNIOLAP TAPP>.

## ABSTRACT

The present investigation aims to identify the most prevalent risk factors and to propose a risk profile. This investigation is descriptive, individual, observational and retrospective. The patient records of the patients with stomach hernias will be analyzed. It will be carried out at General Hospital Puyo, at General Surgery service from 2016 to 2018. The patient records with umbilical hernia diagnosis were checked. A data base was created by the authors. We evaluated 195 patient records. The findings which were found regarding to the average of age was 46 years old with higher prevalence, gender, occupation, nutritional state such as overweight with 55%. We can observe congenital weakness of a part of the abdominal wall or when the zone of the wall abdominal get weak by passing the time because of the physical effort, overweight, obesity, kind of occupation and aging cause hernias. We have proposed to investigate the different kinds of Abdominal Hernias such as inguinal, umbilical, ventral and femoral because according to different scientific articles of several authors state that inguinal hernia occurs more frequently in men while umbilical hernia occurs more frequently in women

**Key words:** <MEDICAL SCIENCES AND TECHNOLOGY>, <MEDICINE>, <ABDOMINAL HERNIA>, <INGUINAL HERNIA>, <UMBILICAL HERNIA>, <FEMORAL HERNIA>, <VENTRAL HERNIA>, <HERNIORRHAPHY>, <HERNIOPLASTY>, <HERNIOLAP TAPP>.



## INTRODUCCIÓN

Las Hernias Abdominales pueden aparecer clínicamente de forma sintomática o asintomática, lo que lleva a considerar que existe un diagnóstico potencial. Por lo tanto, para la detección precoz de estas Hernias es necesario incluir los métodos diagnósticos disponibles en los pacientes con factores de riesgo.

En muchos estudios se han establecido factores de riesgo para el desarrollo de las Hernias, como cualquier causa que ocasione el aumento de la presión intraabdominal. (G. Matzke G. E., 2016)

Entre las más comunes están la edad que se ve agravada a medida que pasan los años, el sexo que afecta más a la población masculina en comparación a la femenina. La ocupación laboral, el sobrepeso, obesidad o la desnutrición también son factores que pueden desencadenar la aparición de Hernias Abdominales, sin olvidar a los demás factores de riesgo que nos hablan las bibliografías (Javier Cruz Rodríguez, 2014).

Existen varios tipos de Hernias dentro de estas la inguinal a nivel mundial corresponde a 1,6 millones de casos diagnosticados al año de los cuales 500 000 casos son sometidos a tratamiento quirúrgico en los Estados Unidos. (Jhon Montgomery, Justin B, & Dana A, 2018) Así como en México equivalen del 3 al 5% de toda la población, ocasionando un problema de salud. (A.C A. M., 2014)

Mediante el Centro Nacional de Estadísticas de Salud se ha podido establecer que la Hernia Inguinal durante el año 2000 en nuestro querido Ecuador se encuentra en quinto lugar dentro de las intervenciones quirúrgicas realizadas por los especialistas en cirugía. Encontrándose entre 500 – 700 mil casos al año. (Serna Villarreal, 2012).

Además dentro de las diez principales causas de morbilidad general en el Ecuador durante el año 2009 se encontró en sexto lugar a las Hernias Inguinales con un porcentaje equivalente al 1.2%, generando morbilidad masculina lo que ocasiona una tasa elevada del 2.8%, que equivale a 9,259 casos de egresos hospitalarios en todo el país. (Censos, 2014, pág. 502) (F. Charles Brunicardi, 2015).

## **JUSTIFICACIÓN**

La finalidad de este estudio es determinar los factores de riesgo que influyen en el desarrollo de las Hernias Abdominales, evidenciado en los pacientes sintomáticos como asintomáticos. Además este tipo de patología afecta del 10 al 15% de la población en general, con importante repercusión en el desempeño social y laboral de hasta el 25% de la población económicamente activa (18 a 64 años). De esta manera se beneficiaran tanto los pacientes, como el personal de salud y el servicio de Cirugía, de esta forma va a permitir mejorar el nivel de atención facilitando el manejo individualizado de los pacientes, brindándoles calidad durante todo el procedimiento, es decir desde su ingreso hasta el egreso del hospital y seguimiento del mismo.

El resultado de esta investigación será mejorar la calidad de vida de los pacientes con Hernia de la pared abdominal, al aportar con información sobre los factores de riesgo como la edad, sexo, estado nutricional y ocupación facilitando que se realice oportunamente el diagnóstico para un tratamiento adecuado así como la prevención de las posibles complicaciones postoperatorias.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Determinar la Incidencia de las Hernias Abdominales en los Pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico en el servicio de Cirugía General del Hospital General Puyo Periodo 2016 a Junio del 2018.

### **Objetivos específicos**

- Determinar a qué edad se presentan con mayor frecuencia las Hernias Abdominales en el Hospital General Puyo durante el periodo 2016 a Junio del 2018.
- Identificar a que sexo afecta con mayor frecuencia el desarrollo de Hernias Abdominales en el Hospital General Puyo durante el periodo 2016 a Junio del 2018.
- Valorar el estado nutricional en relación con el índice masa corporal con el desarrollo de las Hernias Abdominales en el Hospital General Puyo durante el periodo 2016 a Junio del 2018.
- Conocer el tipo de ocupación más frecuente en los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico en el Hospital General Puyo durante el periodo 2016 a Junio del 2018.
- Verificar la técnica quirúrgica más empleada en el servicio de Cirugía para la resolución de Hernias de la pared Abdominal en el Hospital General Puyo durante el periodo 2016 a Junio del 2018.

# CAPITULO I

## 1 MARCO TEÓRICO

### 1.1 Definición

La palabra Hernia tiene su origen en el latín que significa salida del peritoneo, epiplón o intestino a través de una apertura anormal debido a que las estructuras que cubren el abdomen presentan mayor debilidad ocasionadas por causas traumáticas, congénitas, anatómicas, esfuerzo físico o por ciertas enfermedades. (A.C A. M., 2015)

### 1.2 Epidemiología

Mediante el Centro Nacional de Estadísticas de Salud se ha podido establecer que la Hernia inguinal durante el año 2000 se encuentra en quinto lugar dentro de los procesos quirúrgicos realizados por los especialistas en cirugía. Encontrándose entre 500 – 700 mil casos anualmente. (Serna Villarreal, 2012).

Además dentro de las diez principales causas de morbilidad general en el Ecuador durante el año 2009 se encontró en sexto lugar a las Hernias Inguinales con un porcentaje equivalente al 1.2%, generando morbilidad masculina lo que ocasiona una tasa elevada del 2.8%, que equivale a 9,259 casos de egresos hospitalarios en todo el país. (Censos, 2014, pág. 502) (F. Charles Brunicardi, 2015).

En la provincia de Tungurahua se realizó una investigación retrospectiva cuya muestra fue de 576 pacientes, en una población económicamente activa con desarrollo de Hernias Abdominales. Obteniendo como resultados a la Hernia inguinal en el 81.6% presentándose con mayor predominio en el sexo masculino con el 54.3%. Además dentro de las técnicas quirúrgicas más utilizadas en los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico fue la abierta y la laparoscópica, dentro de los factores de riesgo que afecto más a esta población fue a las personas que se dedican a las actividades agrícolas. (ARGENYS MICHAEL NARVÁEZ RUEDA, 2015).

### 1.3 Etiología

Las causas que pueden desarrollar Hernias de la Pared Abdominal son de origen multifactorial en la antigüedad las Hernias se consideraban como la formación de un orificio corporal que debía ser ocluido mientras que actualmente se considera múltiples factores como la obesidad, edad, estado nutricional, sedentarismo, esfuerzos físicos entre otros. (COURTNEY M. TOWNSEND, 2013).

Otros factores que pueden conllevar a la formación de Hernias Abdominales secundarias a procedimientos quirúrgicos son la utilización de técnicas incorrectas al realizar el cierre de la pared abdominal, inadecuada reparación que aumenta la posibilidad de desarrollar Hernias recidivantes o Hernias Incisionales presentadas también en cirugías laparoscópicas a través de los orificios de los puertos (Edison Leonardo Bravo Jaramillo, 2017).

### 1.4 Factores de riesgo

#### *1.4.1 Factores locales*

**Infección de la Herida:** Cuando se produce infección del sitio de la herida quirúrgica incrementa el riesgo de Herniación en relación a 4 veces en comparación que cuando no hubo infección.

**Errores de Sutura de la Herida Quirúrgica:** Se presenta cuando la sutura es menor de 1 centímetro de cada lado, cuando al cierre se realizan puntos muy separados entre uno y otro por lo cual este factor constituye la segunda causa de formación de Hernias Incisionales.

**Tipo de incisión:** De acuerdo a la Técnica Quirúrgica aquellas incisiones que se realizan en forma vertical o alejados de la línea media se considera que incrementan el riesgo de desarrollar Hernias Incisionales mientras que las incisiones de tipo transversal o a su vez en la línea media se consideran como de bajo riesgo.

**Longitud:** Heridas quirúrgicas mayores de 18 centímetros de longitud aumentan el riesgo de formación de Hernias Incisionales además de la utilización en el procedimiento quirúrgico de electrocauterio. (Louis H. Alarcon, 2011).

**Edad:**

La formación de Hernias Inguinales Indirectas se presentan con mayor incidencia entre los 15 a 20 años aproximadamente mientras que las Hernias Inguinales Directas son más frecuentes en mayores de 55 años.

**Sexo:**

Afecta más a hombres que en mujeres (9 a 1) para la formación de Hernias Inguinales indirectas y directas dado por el desarrollo del conducto inguinal, las Hernias directas se producen raramente en mujeres debido a que por su anatomía tienen la pared posterior más resistente (P., 2017)

**3.4.2 Factores que Aumentan la Presión Intra abdominal**

**Obesidad:** La acumulación de tejido adiposo lleva a la formación de lipomas preherniarios aumentando la presión intra abdominal. Se produce la disminución del tono lo que reduce la resistencia muscular factores que facilitan el desarrollo de Hernias Abdominales.

**Ocupación:** Existen ocupaciones laborales que involucran esfuerzos físicos tales como Obreros, Agricultores, Quehaceres Domésticos, Choferes, Militares y Policías que de alguna manera se relacionan con el incremento de riesgo de la formación de Hernias.

**Desnutrición**

**Deficiencia de Vitaminas y Minerales:** La deficiencia de vitaminas sobretodo A,C, B1, B2, B6 se considera dentro de los factores de riesgo ya que actúan en el proceso de cicatrización normal y al existir la disminución de dichos elementos interfiere en el cierre normal de la herida quirúrgica.

**Pérdida de Peso Brusca:** Se asocia sobre todo en personas con sobrepeso y obesidad que cuando pierden peso bruscamente predispone al desarrollo de hernias debido al aumento de la elasticidad y debilidad del tono de la piel. (Edison Leonardo Bravo Jaramillo, 2017).

**1.5 Clasificación*****1.5.1 Hernias de la región inguinal***

Son más frecuentes en hombres, se presenta en el 75% de todas las Hernias de la pared Abdominal el contenido herniario se localiza a nivel de la ingle de lado derecho, generando riesgo de por vida del 27% en hombres y 3 % en mujeres (Luisbel Correa Martinez, 2018).

Se dividen en Hernias Inguinales directas que se forman cuando el piso del conducto inguinal es débil, en lugar de producirse a través de su abertura, mientras que las Hernias inguinales indirectas se producen cuando el conducto inguinal no se cierra definitivamente con el tiempo esta apertura se agranda y los órganos del abdomen presionan hacia el interior del canal. Tanto las Hernias inguinales directas como indirectas causan síntomas similares, al examen físico son similares. (: D. Brock Hewitt, 2017)

**Tabla 1-1:** Clasificación de Nyhus de la región inguinal

#### **Sistema de clasificación de Nyhus**

**Tipo I:** Hernia indirecta; anillo inguinal interno normal; común en lactantes y niños

**Tipo II:** Hernia indirecta; agrandamiento del anillo inguinal interno sin lesión del piso del conducto inguinal; no se extiende hacia el escroto

**Tipo IIIA:** Hernia directa; el tamaño no se toma en consideración

**Tipo IIIB:** Hernia indirecta que ha crecido lo suficiente para alcanzar hasta la pared inguinal posterior; las Hernias indirectas por deslizamiento o escrotales suelen clasificarse en esta categoría porque a menudo se asocian con extensión hacia el espacio de las Hernias directas; también incluye las Hernias en pantalón.

**Tipo IIIC:** Hernia femoral

**Tipo IV:** Hernia recurrente; en ocasiones se añaden modificadores A a D, lo que corresponde respectivamente a Hernias indirecta, directa, femoral y mixta

**Fuente:** (Louis H. Alarcon, 2011)

#### **1.5.2 Hernias de la pared abdominal anterolateral**

Tomaremos en cuenta la línea alba para clasificarlas como mediales y laterales. Dentro de las mediales tenemos a las Hernias epigástricas y umbilicales mientras que dentro de las laterales son las Hernias lumbares y de Spiegel.

- **Hernia Umbilical:** Causada por la salida del contenido herniario ya sea intestino, peritoneo y epiplón a través del orificio umbilical, se producen por debilidad de la pared a nivel de la fascia umbilical profunda, en niños se considera que su causa es congénita mientras que en adultos en el 90% son de causa adquirida. (Romero Vargas, y otros, 2013). La Hernia umbilical se presentan en el 4 al 13% de las Hernias de la pared

Abdominal, este tipo de patología es común entre la 5ta y 6ta década de la vida, siendo las mujeres más afectadas que los hombres. (Dr. Abel Archuindia García, 2010)

- **Hernia Epigástrica:** La protrusión del contenido Herniario puede aparecer en cualquier segmento de la línea alba ya sea entre las apófisis xifoides y el ombligo.
  - **Hernia de Spiegel:** También llamada Hernia de la Línea Semilunar, es una Hernia poco frecuente de la pared abdominal que se origina a través de una zona de debilidad u orificio en la línea semilunar, especialmente en su porción inferior. Se localiza en el borde externo de la línea semilunar en el área de unión entre la fascia del músculo recto anterior y las vainas de los músculos anchos del abdomen, se extiende desde el reborde costal hasta el pubis, se presenta con mayor prevalencia en el sexo femenino a partir de los 40 años siendo más frecuente en el lado izquierdo (F. Charles Brunicardi, 2015). Representan de 0,1- 2% de todas las Hernias que se operan en la pared abdominal (Cruz Rodriguez Javier, 2014)
  - **Hernia Lumbar:** La protrusión del contenido herniario se forma a nivel del triángulo de Petit cuyo origen es entre los músculos yuxtaespinales y laterales. Estas pueden ser congénitas aunque son raras o adquirida. (Romero Vargas, y otros, 2013).
  - **Hernia Femoral:** Aparece como una protrusión a nivel de la ingle, muslo superior o la labia (dobleces de piel que rodean la apertura vaginal), estas Hernias son más comunes en la mujeres, deben ser reparadas debido al alto riesgo de estrangulación (MD, 2012)
1. Por su tamaño: Pequeña menor de 5 centímetros de diámetro, mediana 5-10 centímetros de diámetro y grande cuando es mayor de 10 cm de diámetro.
  2. Por su recurrencia si existen recidivas.
  3. Reductible cuando puede ser empujada de regreso por la apertura, cuando el intestino o tejido abdominal llena el saco de la Hernia y a esta no se la puede empujar se le llama Hernia irreductible o encarcelada. Una Hernia esta estrangulada cuando disminuye el flujo sanguíneo al intestino o a la bolsa de la Hernia. (Cirujanos, 2010)
  4. Por sus síntomas: sintomática y asintomática. (Edison Leonardo Bravo Jaramillo, 2017).

## **1.6 Cuadro clínico**

### **1.6.1 Síntomas**

**1.- Asintomático:** El Diagnóstico se realiza de forma incidental durante la exploración física sistemática.

**2.- Dolor:** Se produce por el incremento de tamaño del anillo inguinal, si el dolor es intenso debemos sospechar en la presencia de entrada de órganos intraperitoneales como intestino delgado, epiplón o peritoneo en el saco herniario o también debemos sospechar en una posible estrangulación. (Castillo, 2013).

### **1.6.2 Signos**

1.- Incremento del volumen examinar con maniobra de Valsalva e identificar si es reductible o no.

2.- Masa sólida palpable (Castillo, 2013).

## **1.7 Diagnóstico**

El Diagnóstico se basa en la clínica tomando en cuenta los antecedentes patológicos personales, antecedentes quirúrgicos, indagar en datos como preguntarle al paciente cuando presentó la Hernia, el tiempo de evolución de la misma e indagar en datos como el cuadro clínico, la forma de comienzo y la evolución del mismo hasta que solicite la consulta.

La Inspección detallada va a permitir ver la presencia de una masa, presencia de edema y los cambios de coloración en el sitio del saco herniado. (Louis H. Alarcon, 2011).

En la palpación se puede apreciar si presenta dolor así como también si es reductible o no por eso se explora al paciente en decúbito y de pie. (Castillo, 2013).

## **1.8 Tratamiento**

Para el tratamiento de las Hernias Abdominales se aplica intervenciones quirúrgicas y las técnicas más empleadas se dividen en:

### ***1.8.1 Reparación abierta***

Se realiza mediante la herniorrafia, se lleva a cabo la reparación de la Hernia mediante los tejidos de los propios pacientes, que consiste en abrir la zona afectada, reintroducir el saco herniado y mediante la utilización de suturas reparar capa por capa la pared abdominal afectada.

Hernio plastia es una de las técnicas más utilizadas en la actualidad para resolver todo tipo de Hernias y consiste en emplear la malla protésica. (Lobato Bancalero, 2011).

## **1.9 Técnicas quirúrgicas**

### ***1.9.1 Técnica Tapp (Transabdominal Preperitoneal)***

Basa sus principios en el abordaje trans abdominal del área inguinal que se lleva a cabo mediante la abertura del peritoneo parietal seguido de la colocación de la malla de polipropileno a nivel del espacio pre peritoneal. En la actualidad se piensa que es una de las técnicas más empleadas. (Dr. Juan Antonio López Corvalá, 2005).

### ***1.9.2 Técnica Tep (Totally Extraperitoneal)***

Esta técnica consiste en colocar una malla protésica de polipropileno en el mismo plano que en la TAPP, lo que cambia es el abordaje; para evitar la penetración a la cavidad abdominal colocando por un orificio periumbilical el trocar y permite la disección del espacio preperitoneal bajo visión directa. De esta manera se minimizan las posibles complicaciones intraabdominales. (Dr. Juan Antonio López Corvalá, 2005).

### ***1.9.3 Técnica de Lichtenstein***

Es una técnica de hernioplastia sin tensión basada en la colocación de una malla como reparación suficiente del defecto herniario, evitando cualquier otro proceso no encaminado a éste fin, no se utiliza la malla como refuerzo de otra sutura previa.

#### ***1.9.4 MCVay***

Esta técnica consiste en suturar el tendón conjunto con el ligamento de Cooper, luego se continúa con la unión del tendón conjunto al ligamento inguinal. (Francisco Venturelli M, 2007).

### **1.10 Complicaciones**

#### ***1.10.1.- Atascamiento***

Se produce cuando el saco herniario se mantiene fuera de su sitio por lo que causa dolor e imposibilidad de reducirla.

#### ***1.10.2.- Estrangulación***

Se produce cuando el flujo sanguíneo disminuye en las asas intestinales que permanecen dentro del saco herniado y por lo tanto se produce una necrosis del tejido, debido a que no pueden regresar a su sitio de origen. (Lobato Bancalero, 2011).

## **CAPITULO II**

### **2 METODOLOGÍA**

#### **2.1 Tipo y diseño de investigación**

La investigación a realizarse es de tipo descriptivo, individual, observacional y retrospectivo, donde se analizaran las historias clínicas de los pacientes con Hernias Abdominales, agrupándose en: sintomáticos y asintomáticos, buscando así los factores de riesgo y técnicas quirúrgicas empleadas. Este trabajo de investigación se realizará en el Hospital General Puyo, el cual cuenta con el Servicio de Cirugía General. El periodo a analizarse del 2016 a Junio del 2018.

#### **2.2 Población en estudio**

Todos los pacientes con el diagnóstico de Hernias Abdominales que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico en el servicio de cirugía del Hospital General Puyo en el periodo 2016 a Junio del 2018

##### ***2.2.1 Criterios de inclusión***

- 1) Se incluyen a todos los pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de Hernia Abdominal.

##### **2.2.2 Criterios de exclusión**

- 1) Se excluyen a pacientes menores de 18 años.
- 2) Se excluyen a pacientes embarazadas.
- 3) Se excluyen historias clínicas extraviadas.

### **2.3 Tamaño de la muestra**

La muestra la constituyen los pacientes operados de Hernia Abdominal, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, en el Hospital General Puyo en el Período 2016 a Junio del 2018.

### **2.4 Técnica de recolección y síntesis de datos**

Para la recolección de datos se revisará las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de Hernias Abdominales, por medio del centro de estadística del Hospital General Puyo, durante el periodo 2016 a Junio del 2018, para lo cual se construyó una hoja para recolección de datos.

### **2.5 Identificación de variables**

La variable de interés es

Tipo de Hernia Abdominal.

- Inguinales.
- Ventrals.
- Umbilicales.
- Femorales.

Las Variables Subsecuentes son:

- Talla.
- Peso.

Estado Nutricional:

- Desnutrido.
- Normal.
- Sobrepeso.
- Obesidad Grado I, II, III.

Las variables independientes son:

- Edad.
- Sexo.
- Provincia de Procedencia

- Cantón de Procedencia

Técnicas Quirúrgicas:

- TAPP.
- TEP.
- Liechtenstein.
- Shouldice
- McVay

Abordaje Quirúrgico:

- Abierta.
- Laparoscópica.

Estancia Hospitalaria:

- Días de Estadía Hospitalaria del Paciente.

## 2.6 Operacionalización de variables

**Tabla 2 -1** Operacionalización de variables

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>VALOR FINAL</b>	<b>Tipo Variable</b>
Tipo de Hernia	Diagnóstico de Hernia consignado en la Historia Clínica realizada por el Cirujano	Diagnóstico consignado en las Historias Clínicas y Matriz de Datos	Inguinales Ventrales Umbilicales Femorales	Categórica
Sexo	Condición orgánica que distingue a dos personas de la misma especie.	Consignado de las Historias Clínicas	Masculino Femenino	Categórica
Edad	Tiempo de vida transcurrido en años.	Consignado de las Historias Clínicas	Años	Cuantitativa
Provincia	Provincia a la que pertenece el Paciente consignado en las Historias Clínicas	Consignado de las Historias Clínicas y Matriz de Datos	Pastaza Napo Morona Santiago Pichincha	Categórica

			Chimborazo Tungurahua	
Cantón	Cantón de procedencia del Paciente consignado en las Historias Clínicas	Consignado de las Historias Clínicas y Matriz de Datos	Pastaza Arajuno Mera Palora Tena Baños de Agua Santa Santo Domingo Quito Riobamba Alausi	Categoría
Índice de Masa Corporal	Es el estudio entre la relación entre el peso y la talla del paciente	Peso/Talla	Peso dividido para talla en metros cuadrados	Cuantitativa
Estado nutricional	Relación de peso y talla en el Adulto para categorizar su estado nutricional	IMC	Desnutrido Normal Sobrepeso Obesidad	Categoría
Ocupación	Hace referencia al tiempo, actividad o profesión que se dedica una persona.	Consignado de las Historias Clínicas	Obreros Agricultores Choferes Militares Policías Quehaceres Domésticos	Categoría

Técnica quirúrgica	Maniobras utilizadas para el bienestar del paciente	Consignado de la Matriz de Datos	TAPP TEPP LICHTENSTEIN SHOULDICE MCVAY	Cuantitativa
Abordaje Quirúrgico	Procedimiento Quirúrgico empleado más adecuado para el Paciente.	Consignado de la Matriz de Datos	Abierta Laparoscòpica	Catagórica
Estancia Hospitalaria	Tiempo transcurrido en el que el paciente permanece en el hospital utilizando sus servicios.	Consignado de las Historias Clínicas	Días de Estadía hospitalaria del Paciente	Catagórica

**Realizado por:** Castillo, Katerine, Cuvi, Emma, 2018

## CAPITULO III

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 Distribución de la Incidencia de las hernias abdominales en los pacientes

**Tabla -1-3** Distribución de la Incidencia de las Hernias Abdominales en los Pacientes del Hospital General Puyo

<b>TIPO DE HERNIA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>INCIDENCIA</b>
HERNIA INGUINAL	101	48
HERNIA UMBILICAL	61	29
HERNIA VENTRAL	31	14
HERNIA FEMORAL	2	1
<b>TOTAL</b>	195	92 * 1000 Habitantes

**Realizado por:** Castillo, Katerine, Cuvi, Emma, 2018

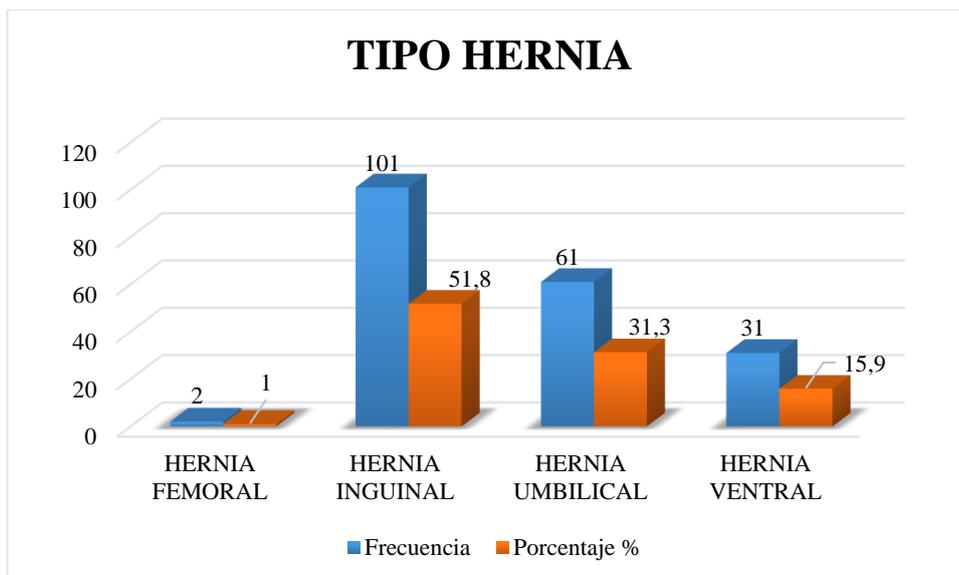
De la población total de la provincia de Pastaza que corresponde a 83.933 habitantes, de los cuales 195 personas fueron diagnosticadas con Hernias de la pared abdominal ingresados al servicio de Cirugía General del Hospital General Puyo, obteniendo así una incidencia de 92 personas por cada 1000 habitantes durante un periodo de 2 años y medio.

#### 3.2 Distribución de tipo de hernias

**Tabla1- 2-3** Distribución de tipo de Hernias en los Pacientes del Hospital General Puyo

<b>Tipo de Hernia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
HERNIA FEMORAL	2	1%
HERNIA INGUINAL	101	51,8%
HERNIA UMBILICAL	61	31,3%
HERNIA VENTRAL	31	15,9%
Total	195	100%

**Realizado por:** Castillo, Katerine, Cuvi, Emma, 2018



**Gráfico 1-3** Distribución de Tipos de Hernias más frecuentes en los Pacientes

Realizado por: Castillo, Katerine, Cuvi Emma, 2018

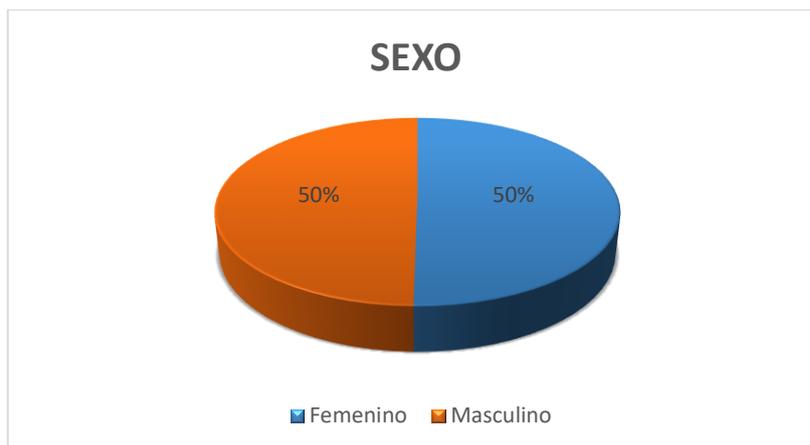
De acuerdo al estudio realizado los Tipos de Hernias que se presentaron en mayor frecuencia en los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico en el 51,8% (n=101) son las Hernias inguinales unilaterales sin obstrucción ni gangrena, seguido de las Hernias umbilicales sin obstrucción en un 31,3% (n=61) mientras que en un 15,9% (n=31) se presentaron las Hernias ventrales finalmente se encontró que en el 1% (n=2) de los pacientes tuvieron Hernias femorales unilaterales sin obstrucción ni gangrena.

### 3.3 Distribución de los pacientes por género

**Tabla 3-3** Distribución de los Pacientes por sexo Hospital General Puyo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje %
Femenino	98	50,3
Masculino	97	49,7
Total	195	100

Realizado por: CASTILLO, Katerine, CUVI, Emma, 2018



**Gráfico 2-3** Distribución de Pacientes por Sexo

Realizado por: Castillo, Katerine, Cuvi Emma, 2018

De la muestra tomada se obtuvo que el sexo femenino abarca el 50,3% (n=98) de los pacientes con Hernias Abdominales mientras que el sexo masculino comprende el 49,7% (n=97).

### 3.4 Distribución de pacientes por edad

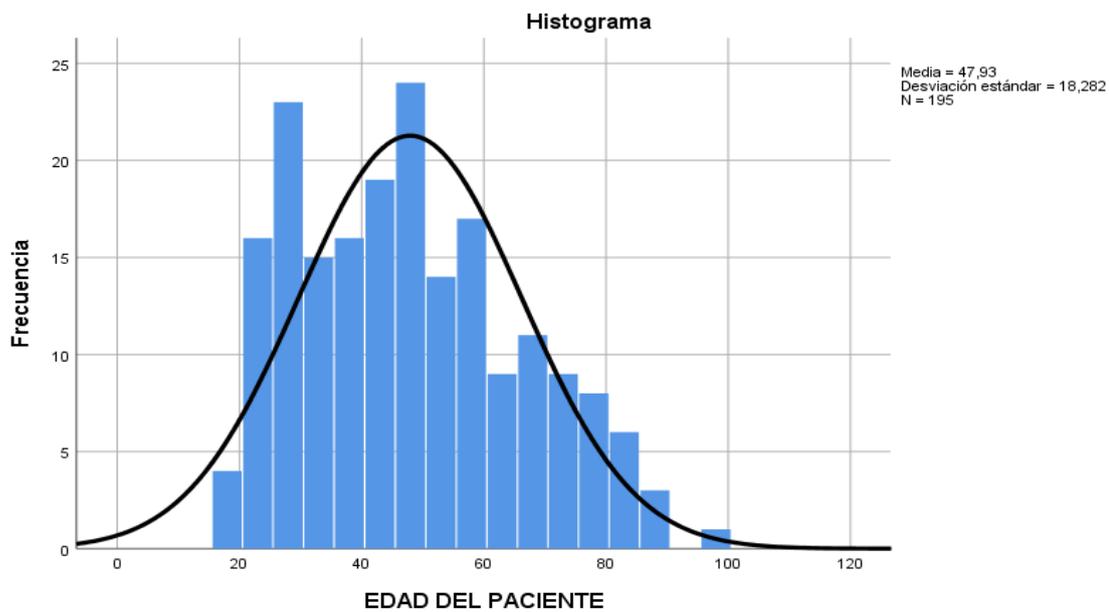
**Tabla 4-3:** Distribución de pacientes por edad en el Hospital General Puyo

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18	3	1,5%
20	1	0,5%
21	3	1,5%
22	4	2,1%
23	2	1%
24	3	1,5%
25	4	2,1%
26	5	2,6%
27	5	2,6%
28	6	3,1%
29	3	1,5%
30	4	2,1%
31	5	2,6%
32	2	1%
33	3	1,5%
34	2	1%
35	3	1,5%
36	3	1,5%
37	2	1%
38	5	2,6%

39	4	2,1%
40	2	1%
41	4	2,1%
42	3	1,5%
43	4	2,1%
44	7	3,6%
45	1	0,5%
46	6	3,1%
47	6	3,1%
48	2	1%
49	7	3,6%
50	3	1,5%
51	2	1%
52	3	1,5%
53	1	0,5%
54	2	1%
55	6	3,1%
56	2	1%
57	3	1,5%
58	2	1%
59	4	2,1%
60	6	3,1%
61	1	0,5%
62	2	1%
63	2	1%
64	1	0,5%
65	3	1,5%
67	3	1,5%
68	4	2,1%
69	1	0,5%
70	3	1,5%
71	1	0,5%
72	3	1,5%
73	1	0,5%
74	1	0,5%
75	3	1,5%
76	1	0,5%
77	3	1,5%
78	1	0,5%
79	2	1%
80	1	0,5%
81	2	1%
83	1	0,5%
84	2	1%
85	1	0,5%

86	1	0,5%
87	2	1%
97	1	0,5%
Total	195	100%

Realizado por: Castillo, Katerine, Cuvi Emma, 2018



**Gráfico 3-3** Histograma de la distribución de Pacientes por Edad

Realizado por: Castillo, Katerine, Cuvi Emma, 2018

La mediana de edad de los pacientes intervenidos por hernia fue de 46 años (Min 18- Max 97), seguido de pacientes con 25 años y en tercer lugar pacientes de 40 años de edad.

### .5. Distribución de pacientes de acuerdo a la provincia de procedencia

**Tabla 3-5-3** Distribución de Pacientes de acuerdo a la provincia de procedencia Hospital General Puyo

Provincia	Frecuencia	Porcentaje
Chimborazo	2	1%
Morona Santiago	2	1%
Napo	2	1%

Pastaza	187	95,90%
Pichincha	1	0,50%
Tungurahua	1	0,50%
Total	195	100%

Realizado por: CASTILLO, Katerine, CUVI, Emma, 2018

De acuerdo a la distribución de los pacientes según el lugar de donde provienen se encontró que la provincia de Pastaza corresponde al 95,90% que equivale a 187 pacientes, evidentemente podemos señalar que la mayoría de los pacientes son de este lugar debido a que esta fue la población de estudio.

### 3.6 Distribución de pacientes de acuerdo al cantón de procedencia

**Tabla 6-3** Distribución de Pacientes de acuerdo al Cantón de Procedencia Hospital General Puyo

CANTONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALAUSI	1	0,5
ARAJUNO	3	1,5
BAÑOS DE AGUA SANTA	4	2,1
MERA	12	6,2
PABLO SEXTO	1	0,5
PALORA	1	0,5
PASTAZA	168	86,2
QUITO	1	0,5
RIOBAMBA	1	0,5
SANTO DOMINGO	1	0,5
TENA	2	1,0
<b>TOTAL</b>	<b>195</b>	<b>100,0</b>

Realizado por: CASTILLO, Katerine, CUVI, Emma, 2018

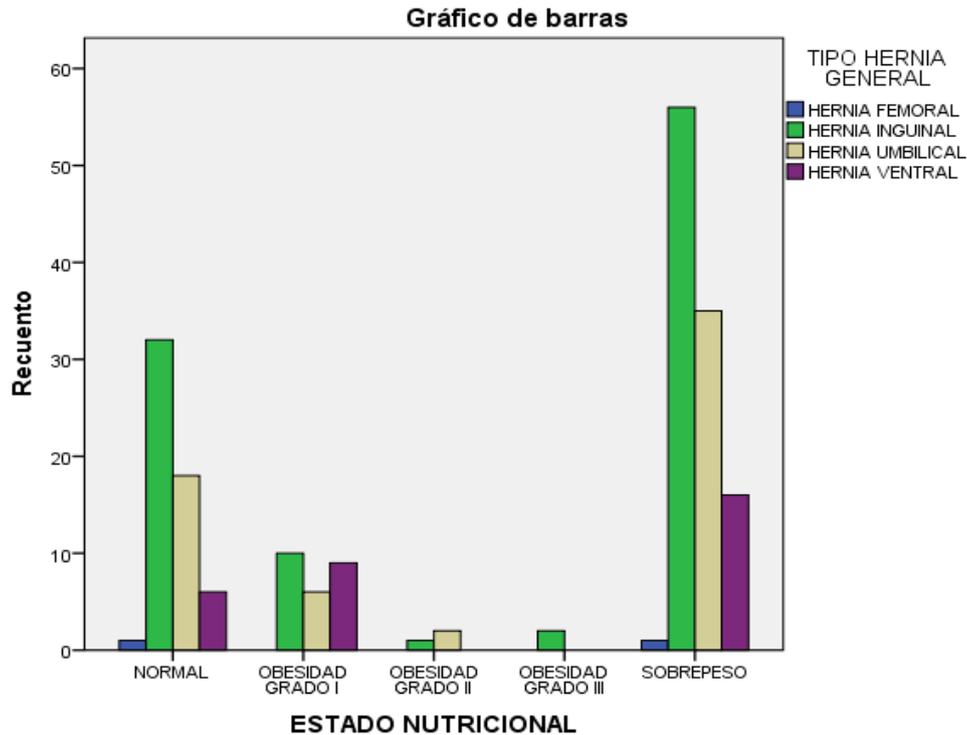
Como podemos ver de acuerdo a la distribución de los pacientes el cantón Pastaza se encuentra en primer lugar con el 86,20% que corresponden a 168 pacientes sometidos a cirugías de las Hernias de la pared abdominal, mientras que el restante 13,8% corresponden a cantones aledaños.

### 3.7. Distribución de pacientes de acuerdo al estado nutricional y tipos de Hernias

**Tabla 7-3** Distribución de Pacientes de acuerdo al Estado Nutricional y tipos de Hernias en el Hospital General Puyo

<b>RELACIÓN ESTADO NUTRICIONAL / TIPO HERNIA GENERAL</b>							
		<b>TIPO HERNIA GENERAL</b>				<b>TOTAL</b>	
		<b>HERNIA FEMORAL</b>	<b>HERNIA INGUINAL</b>	<b>HERNIA UMBILICAL</b>	<b>HERNIA VENTRAL</b>		
<b>ESTADO NUTRICIONAL</b>	<b>NORMAL</b>	1	32	18	6	57	
		0,51%	16,41%	9,23%	3,08%	29,23%	
	<b>OBESIDAD GRADO I</b>	0	10	6	9	25	
		0,00%	5,13%	3,08%	4,62%	12,82%	
	<b>OBESIDAD GRADO II</b>	0	1	2	0	3	
		0,00%	0,51%	1,03%	0,00%	1,54%	
	<b>OBESIDAD GRADO III</b>	0	2	0	0	2	
		0,00%	1,03%	0,00%	0,00%	1,03%	
	<b>SOBREPESO</b>	1	56	35	16	108	
		0,51%	28,72%	17,95%	8,21%	55,38%	
	<b>TOTAL</b>		2	101	61	31	195
			1,03%	51,79%	31,28%	15,90%	100,00%

Realizado por: CASTILLO, Katerine, CUVI, Emma, 2018



**Grafico 4-3** Distribución de pacientes por el Estado Nutricional y tipos de Hernias

Realizado por: Castillo, Katerine, Cuvi Emma, 2018

De acuerdo a la distribución según el estado nutricional y tipos de Hernias se encontraron que las Hernias inguinales fueron las más frecuentes en las que se evidencio que el 28,72% de los pacientes tenían sobrepeso, seguidas del 26,67% que equivale al resto de Hernias. La obesidad grado I, II, y III se encontró en el 15,39% de los pacientes en todos los tipos de Hernias. Finalmente el 29,32% corresponde a los pacientes que presentaron Hernias pero mantenían un peso normal.

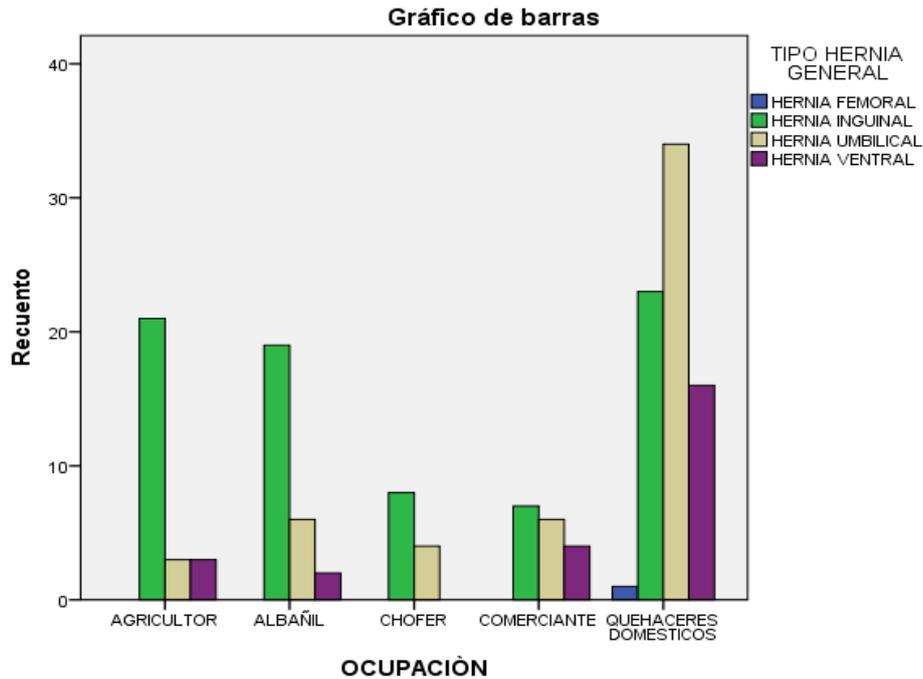
### 3.8 Distribución de pacientes según la ocupación y tipos de Hernias

**Tabla 8-3** Distribución de Pacientes por Ocupación y tipos de Hernias en el Hospital General Puyo

RELACION OCUPACION / TIPO HERNIA GENERAL						
		TIPO HERNIA GENERAL				TOTAL
		HERNIA FEMORAL	HERNIA INGUINAL	HERNIA UMBILICAL	HERNIA VENTRAL	
OCUPACION	ADMINISTRADOR DE SISTEMAS	0	1	1	0	2
		0,00%	0,51%	0,51%	0,00%	1,03%

<b>AGENTE DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA</b>	0	2	1	0	3
	0,00%	1,03%	0,51%	0,00%	1,54%
<b>AGENTE DE ADUANA</b>	0	1	0	0	1
	0,00%	0,51%	0,00%	0,00%	0,51%
<b>AGRICULTOR</b>	0	21	3	3	27
	0,00%	10,77%	1,54%	1,54%	13,85%
<b>ALBAÑIL</b>	0	19	6	2	27
	0,00%	9,74%	3,08%	1,03%	13,85%
<b>CHEF</b>	0	2	1	1	4
	0,00%	1,03%	0,51%	0,51%	2,05%
<b>CHOFER</b>	0	8	4	0	12
	0,00%	4,10%	2,05%	0,00%	6,15%
<b>COMERCIANTE</b>	0	7	6	4	17
	0,00%	3,59%	3,08%	2,05%	8,72%
<b>CONTADORA</b>	0	0	1	0	1
	0,00%	0,00%	0,51%	0,00%	0,51%
<b>EMPLEADA PRIVADA</b>	0	1	1	0	2
	0,00%	0,51%	0,51%	0,00%	1,03%
<b>ESTUDIANTE</b>	0	7	1	2	10
	0,00%	3,59%	0,51%	1,03%	5,13%
<b>INGENIERO DE TELECOMUNICACIONES</b>	0	1	0	0	1
	0,00%	0,51%	0,00%	0,00%	0,51%
<b>JUBILADO</b>	1	5	1	2	9
	0,51%	2,56%	0,51%	1,03%	4,62%
<b>MECANICO</b>	0	0	1	0	1
	0,00%	0,00%	0,51%	0,00%	0,51%
<b>MILITAR</b>	0	1	0	1	2
	0,00%	0,51%	0,00%	0,51%	1,03%
<b>POLICIA</b>	0	1	0	0	1
	0,00%	0,51%	0,00%	0,00%	0,51%
<b>QUEHACERES DOMESTICOS</b>	1	23	34	16	74
	0,51%	11,79%	17,44%	8,21%	37,95%
<b>SASTRE</b>	0	1	0	0	1
	0,00%	0,51%	0,00%	0,00%	0,51%
<b>TOTAL</b>	2	101	61	31	195
	1,02%	51,77%	31,27%	15,91%	100.0%

Realizado por: CASTILLO, Katerine, CUVI, Emma, 2018



**Gráfico 5-3** Distribución de los pacientes por Ocupación y tipos de Hernias

Realizado por: Castillo, Katerine, Cuvi Emma, 2018

La ocupación de quehaceres domésticos fue la que se presentó con mayor frecuencia en pacientes con Hernia umbilical en el 17,44% y el restante 20,51% corresponde a los otros tipos de Hernias. En segundo lugar se ubican los agricultores y albañiles con diagnóstico de Hernia inguinal 10,77% y 9,74% respectivamente. El resto se distribuye en los otros tipos de Hernias con el 3,54% y 4,11% respectivamente. Finalmente el 33,89% corresponden a otras ocupaciones.

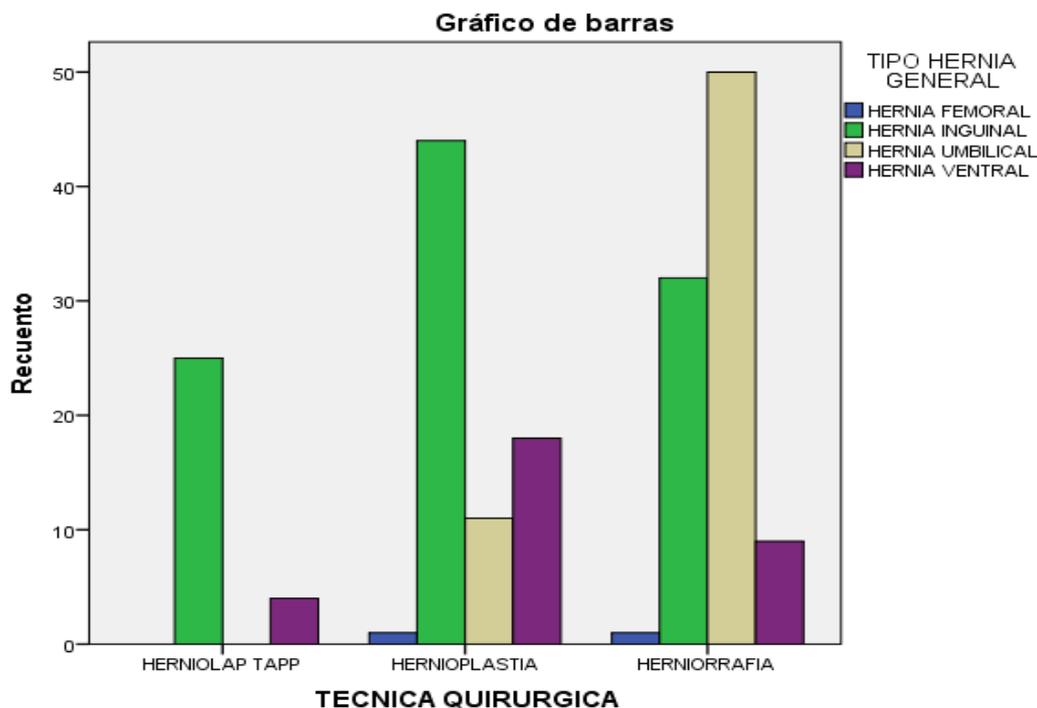
### 3.9 Distribución de las técnicas quirúrgicas realizadas y los tipos de Hernias

**Tabla 4-9-3** Distribución de las Técnicas Quirúrgicas realizadas y los tipos de Hernias en los Pacientes del Hospital General Puyo

RELACION TECNICA QUIRURGICA / TIPO HERNIA GENERAL						
		TIPO HERNIA GENERAL				TOTAL
		HERNIA FEMORAL	HERNIA INGUINAL	HERNIA UMBILICAL	HERNIA VENTRAL	
TECNICA QUIRURGICA	HERNIOLAP TAPP	0	25	0	4	29
		0,00%	12,82%	0,00%	2,05%	14,87%
	HERNIOPLASTIA	1	44	11	18	74
		0,51%	22,56%	5,64%	9,23%	37,95%
		1	32	50	9	92

	<b>HERNIORRA FIA</b>	0,51%	16,41%	25,64%	4,62%	47,18%
<b>TOTAL</b>		2	101	61	31	195
		1,03%	51,79%	31,28%	15,90%	100,00%

Realizado por: CASTILLO, Katerine, CUVI, Emma, 2018



**Gráfico 6-3** Distribución de Técnicas Quirúrgicas Empleadas y tipos de Hernias

Realizado por: CASTILLO, Katerine, CUVI, Emma 2018

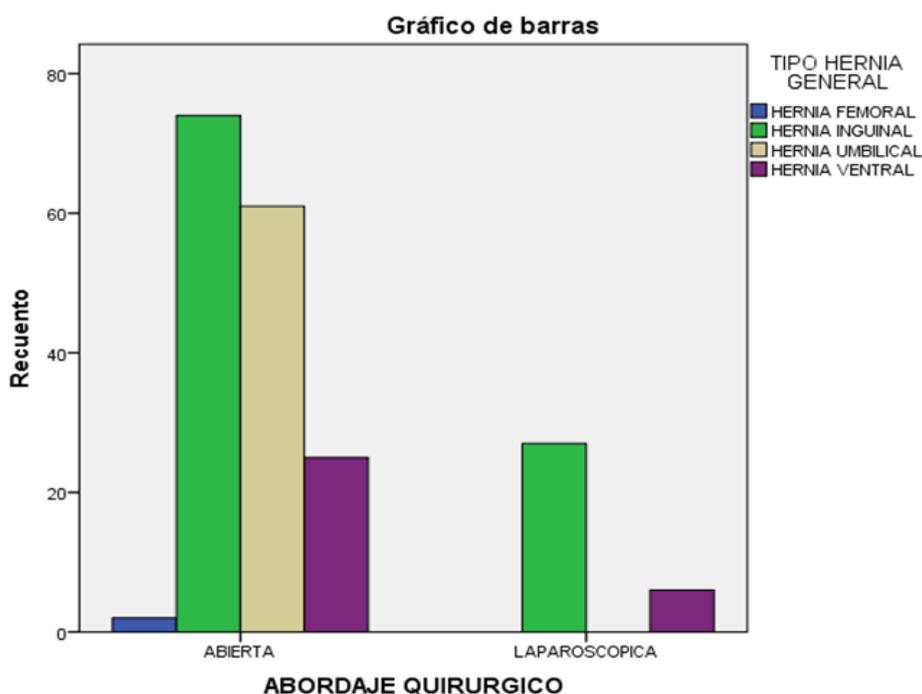
De acuerdo con la distribución de la técnica quirúrgica y tipo de Hernia encontramos en primer lugar a la Herniorrafia realizada en pacientes con Hernia umbilical 25,64%, seguido del 21,54% que equivale a los otros tipos de hernia. En segundo lugar se ubica la técnica hernioplastia realizada en pacientes con diagnóstico de Hernia inguinal que corresponde al 22,56%, mientras que el 15,38% restante corresponde a los otros tipos de Hernias. Y finalmente la técnica herniolap TAPP se presentó con mayor frecuencia en pacientes con hernias inguinales 12,82% y el 2.05% se utilizó esta técnica para reparación de las Hernias ventrales.

### 3.10. Distribución de abordaje quirúrgico y tipos de Hernias

**Tabla 10-3** Distribución del Abordaje Quirúrgico y tipos de Hernias realizados en los Pacientes del Hospital General Puyo

RELACIÓN ABORDAJE QUIRURGICO /TIPO HERNIA GENERAL						
		TIPO HERNIA GENERAL				Total
		HERNIA FEMORAL	HERNIA INGUINAL	HERNIA UMBILICAL	HERNIA VENTRAL	
ABORDAJE QUIRURGICO	ABIERTA	2	74	61	25	162
		1,03%	37,95%	31,28%	12,82%	83,08%
	LAPAROSCOPICA	0	27	0	6	33
		0,00%	13,85%	0,00%	3,08%	16,92%
TOTAL		2	101	61	31	195
		1,03%	51,79%	31,28%	15,90%	100,00%

Realizado por: CASTILLO, Katerine, CUVI, Emma, 2018



**Gráfico 7-3** Distribución de acuerdo al Abordaje Quirúrgico empleado y tipos de Hernias

Realizado por: CASTILLO, Katerine, CUVI, Emma 2018

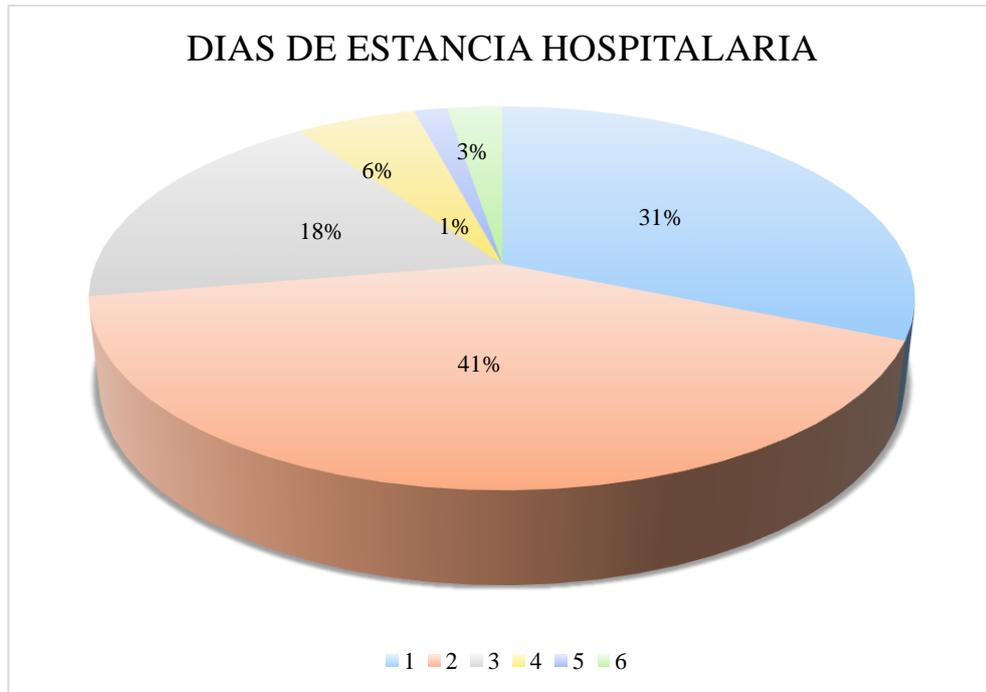
Por cirugía abierta se resolvieron 162 (83,08%) y por laparoscopia 33 (16,92%). En cuanto al tipo de hernia resuelta por cirugía abierta fueron en total 74 (37,95%) hernias inguinales, 61 (31,28%) umbilicales, 25 (12,82%) ventrales y 2 (1,03%) femorales; mientras que por cirugía laparoscópica 27 (13,85%) hernias inguinales, 6 (3,08%) ventrales, y ninguna de tipo umbilicales ni femorales.

### 3.11. Distribución de los días de hospitalización

**Tabla 11-3** Distribución de los días de Hospitalización de los Pacientes-Hospital General Puyo

Estadía Hospitalaria	Frecuencia	Porcentaje
1	61	31,0%
2	80	41,0%
3	35	18,0%
4	11	6,0%
5	3	1,0%
6	5	3,0%
TOTAL	195	100,00%

Realizado por: CASTILLO, Katerine, CUVI, Emma, 2018



**Gráfico 8-3** Distribución de acuerdo al Abordaje Quirúrgico empleado y tipos de Hernias

Realizado por: CASTILLO, Katerine, CUVI, Emma 2018

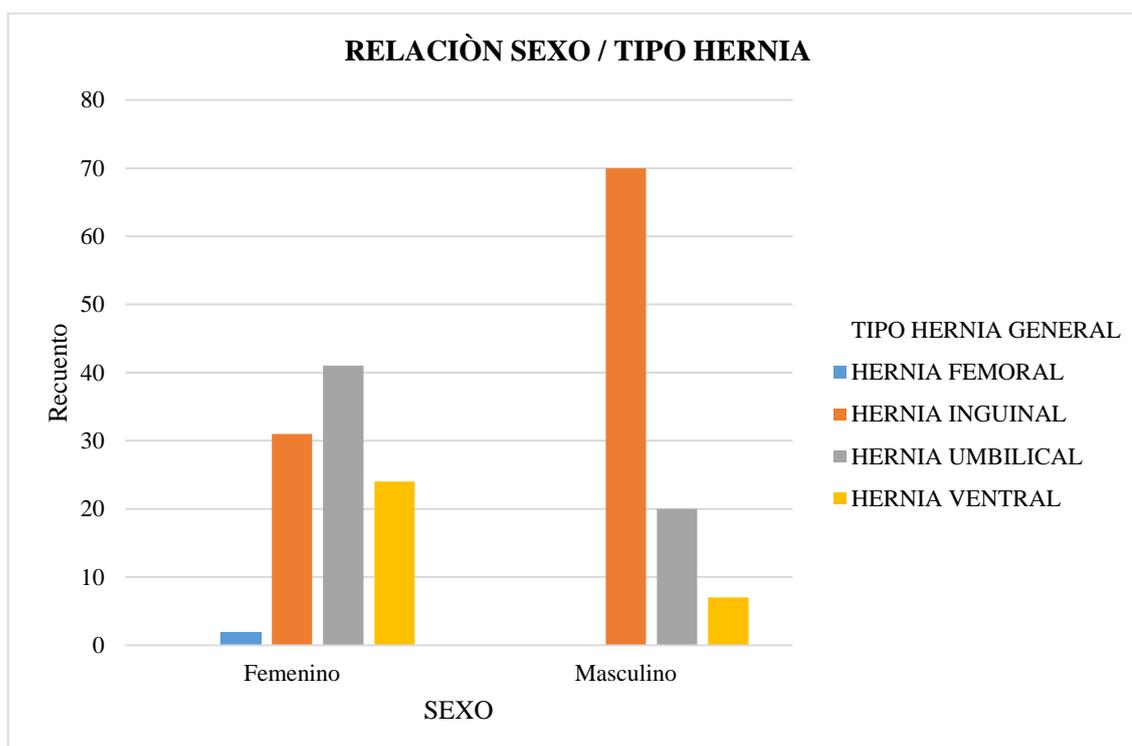
Del estudio realizado se obtuvo que en el 41% (n=80) de los pacientes estuvieron hospitalizados durante 2 días, seguido de 1 día de hospitalización en el 31% (n=61), mientras que en el 18% (n=35) de los pacientes estuvieron hospitalizados 3 días, en el 6% (n=11) de los pacientes fueron hospitalizados por 4 días, el 3% (n=5) fueron hospitalizados durante 6 días y por último en el 1% (n=3) de los pacientes estuvieron hospitalizados por 5 días.

### 3.12. Distribución de los pacientes en relación al Sexo con el Tipo de Hernia

**Tabla -12-3** Distribución de los Pacientes en relación al Sexo con el Tipo de Hernia Hospital General Puyo

		Hernia Femoral	Hernia Inguinal	Hernia Umbilical	Hernia Ventral	Total
<b>SEXO</b>	<b>Femenino</b>	2	31	41	24	98
		1,03%	15,90%	21,03%	12,31%	50,26%
	<b>Masculino</b>	0,00%	70	20	7	97
		0,00%	35,89%	10,26%	3,59%	49,74%
<b>Total</b>		2	101	61	31	195
		1,03%	51,80%	31,28%	15,90%	100,00%

Realizado por: CASTILLO, Katerine, CUVI, Emma, 2018



**Gráfico 9 -3** Distribución de Pacientes de Acuerdo a la relación Sexo y Tipo de Hernias

Realizado por: CASTILLO, Katerine, CUVI, Emma 2018

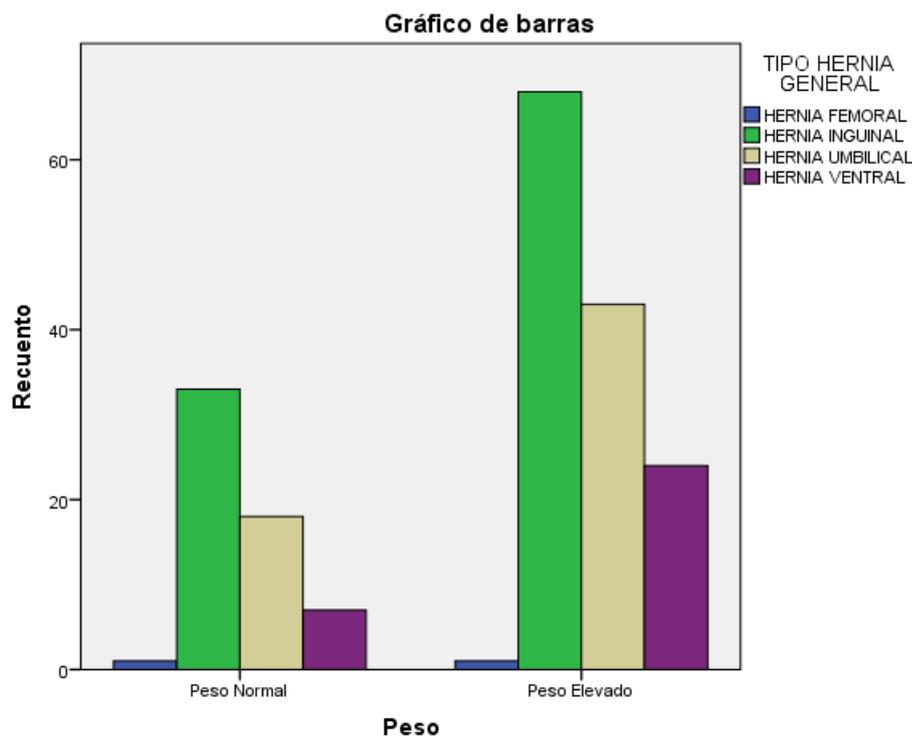
Las mujeres tuvieron mayor cantidad de Hernias umbilicales 41 (21,03%), seguido de las inguinales 31 (15,90%), ventrales 24 (12,31%) y las femorales 2 (1,03%); mientras que en los hombres la Hernia más frecuente fue de tipo inguinal 70 (35,89%), umbilical 20 (10,26%), ventral 7 (3,59%) y no hubo ningún caso de Hernia femoral.

### 3.13. Distribución de los pacientes en relación al peso con el tipo de hernia

**Tabla 13-3** Distribución de los pacientes en relación al peso con el tipo de Hernia Hospital General Puyo

RELACIÓN PESO / TIPO HERNIA GENERAL						
		TIPO HERNIA GENERAL				TOTAL
		HERNIA FEMORAL	HERNIA INGUINAL	HERNIA UMBILICAL	HERNIA VENTRAL	
Peso	Peso Normal	1	33	18	7	59
		0,51%	16,92%	9,23%	3,59%	30,26%
Peso	Peso Elevado	1	68	43	24	136
		0,51%	34,87%	22,05%	12,31%	69,74%
TOTAL		2	101	61	31	195
		1,03%	51,79%	31,28%	15,90%	100,00%

Realizado por: CASTILLO, Katerine, CUVI, Emma, 2018



**Gráfico 10 -3** Distribución de Pacientes de Acuerdo al Peso con los Tipos de Hernias

Realizado por: CASTILLO, Katerine, CUVI, Emma 2018

De acuerdo a la relación peso con el tipo de Hernia en el presente estudio se obtuvo con mayor frecuencia peso elevado en los pacientes diagnosticados de hernia inguinal con el 34,87%, y el restante 34,87% corresponde a los otros tipos de Hernias. Mientras que el resto de la población en estudio 30,26% tuvo peso normal.

## DISCUSIÒN

El presente informe recopila la casuística de los años 2016 a 2018, de 195 pacientes con diagnóstico de Hernias Abdominales atendidas en un Hospital de primer nivel del Sistema Nacional de Salud según el Ministerio de Salud Pública, perteneciente al Hospital General Puyo brindando atención médica, que ha venido a cubrir las necesidades de salud de un sector de la ciudadanía. Esta aclaración resulta necesaria, desde el punto de vista epidemiológico, porque la casuística recopilada en el hospital no tiene la representatividad de una muestra poblacional; no obstante, los hallazgos del estudio sí nos permiten obtener una idea bastante aproximada de la prestación médica regional confrontándolos con estudios similares, publicados por la literatura médica, facilitándonos la comprensión de la realidad sanitaria de nuestro País.

Las Hernias de la Pared Abdominal son un grupo de alteraciones anatómicas con una prevalencia muy variable con respecto de otras alteraciones morfológicas del abdomen tanto externas como internas y susceptibles de tratamiento quirúrgico. De la población total de la provincia de Pastaza que corresponde a 83.933 habitantes, de los cuales 195 personas fueron diagnosticadas con Hernias de la pared abdominal ingresados al servicio de Cirugía General del Hospital General Puyo, obteniendo así una incidencia de 92 personas por cada 1000 habitantes durante un periodo de 2 años y medio cuya distribución de acuerdo al tipo de Hernia fue: la Hernia inguinal en 48 personas, umbilical 29 personas, ventrales 14 pacientes y finalmente 1 paciente presento diagnóstico de hernia femoral.

Según el INEC hace referencia que durante el año 2009 en el Ecuador la tasa de incidencia fue del 1.2% de la población que sufrió de Hernias inguinales.

Las Hernias en su mayoría 101 (51,8%) fueron de tipo inguinal. Cerca del 75% de todas las Hernias se dan en la región inguinal. (COURTNEY M. TOWNSEND, 2013). El segundo lugar en frecuencia lo ocuparon las hernias umbilicales con 61 casos (31,3%) siendo las de tipo hernia umbilical sin obstrucción ni gangrena (CIE-10: K42.9) las más frecuentes con 51 eventos (26,2%).

Las mujeres tuvieron mayor cantidad de hernias umbilicales 41 (21%). Las Hernias umbilicales se generan a partir de la protrusión del contenido abdominal a través del anillo umbilical, su incidencia es diez veces más en mujeres cuyos factores de riesgo son los embarazos múltiples, ascitis y la obesidad. (G. Matzke G. E., 2017, pág. 9). Seguidas de las Hernias inguinales 31 (15,9%), ventrales 24 (12,31%) y femorales 2 ( 1,03%); mientras que en los hombres la Hernia más frecuente fue de tipo inguinal 70 (35,89%) cuyos resultados son similares a varios estudios

citados por diversos autores donde mencionan que el 25% de las personas desarrollaran una Hernia a lo largo de su vida, este hecho ha sido relacionado con el descenso del testículo con un grosor mayor del cordón espermático y con la oblicuidad menor del conducto inguinal en el hombre (Pedro Lopez Rodriguez, 2016), seguido de Hernias umbilicales 20 (10,26 %), ventral 7 (3,59%).

Las Hernias femorales no son muy frecuentes entre los hombres lo que se puede verificar con nuestro estudio ya que no se registró ningún caso de Hernia femoral, esta representa un 7% de las Hernias de la pared Abdominal y un 3% de las Hernias de la región inguinofemoral siendo más frecuentes en mujeres y adultos mayores. (Pedro Lopez Rodriguez, 2016)

La ocupación de quehaceres domésticos fue la que se presentó con mayor frecuencia en pacientes con Hernia umbilical en el 17,44% y el restante 20,51% corresponde a los otros tipos de Hernias. En segundo lugar se ubican los agricultores y albañiles con diagnóstico de Hernia inguinal 10,77% y 9,74% respectivamente. El resto se distribuye en los otros tipos de Hernias con el 3,54 % y 4,11% respectivamente. Finalmente el 33,89% corresponden a otras ocupaciones.

De acuerdo a la distribución de los pacientes según el lugar de donde provienen se encontró que la provincia de Pastaza corresponde al 95,90% que equivale a 187 pacientes, evidentemente podemos señalar que la mayoría de los pacientes son de este lugar debido a que esta fue la población de estudio.

La mediana de edad de los pacientes intervenidos por Hernia fue de 46 años (Min 18- Max 97) dentro los cuales 98 (50,3%) pacientes fueron mujeres y 97 (49,7%) fueron hombres, que concuerdan con la literatura donde se describen edades similares de los pacientes intervenidos (promedio entre la quinta, sexta y séptima décadas de la vida). (F. Charles Brunicardi, 2015)

Dentro de los factores de riesgo para el desarrollo de Hernias de la pared Abdominal se ha buscado la relación entre sobrepeso y frecuencia de Hernia inguinal la edad aparece como factor asociado a ciertas complicaciones del tratamiento sobre todo en las investigaciones en las cuales fue considerada una covariable del estado nutricional investigado a través del índice de masa corporal. En términos generales ha sido de amplia aceptación el criterio que la obesidad aumenta el riesgo de Hernia inguinal debido al aumento de la presión intraabdominal, sin embargo, algunas investigaciones realizadas en los últimos cinco años han proporcionado resultados que han imposibilitado unificar los criterios sobre la influencia del estado nutricional en la génesis de las Hernias (Pedro Lopez Rodriguez, 2016). En nuestro estudio se encontró que de acuerdo a la relación peso con el tipo de Hernia en el presente estudio se obtuvo con mayor frecuencia peso elevado en los pacientes diagnosticados de hernia inguinal con el 34,87%, y el restante 34,87% corresponde a los otros tipos de Hernias. Mientras que el resto de la población en estudio 30,26% tuvo peso normal.

En nuestro estudio en relación al estado nutricional y tipos de Hernias se encontraron que las Hernias inguinales fueron las más frecuentes en las que se evidencio que el 28.72% de los pacientes tenían sobrepeso, seguidas del 26,67% que equivale al resto de Hernias. La obesidad grado I, II, y III se encontró en el 15,39% de los pacientes en todos los tipos de Hernias. Finalmente el 29,32% corresponde a los pacientes que presentaron Hernias pero mantenían un peso normal.

Una investigación realizada por el grupo de la Universidad de Sahlgrenska, con un seguimiento de cinco años, desde enero de 2003 a diciembre de 2007, incluyó 49094 pacientes a quienes se reparó su Hernia inguinal y se los dividió en cuatro grupos según el índice de masa corporal: IMC1 (< 20), IMC2 (20 a 25), IMC3 (25a 30) e IMC4 (> 30). El objetivo central del estudio fue analizar el efecto del bajo peso, sobrepeso y obesidad sobre las características clínicas, el riesgo de complicaciones postoperatorias, la mortalidad a 30 días y la necesidad de reintervención por recurrencia de la Hernia. Los resultados mostraron que el riesgo se incrementó únicamente en los pacientes que tuvieron IMC < 20 y > 25 y que estos subgrupos fueron apenas el 3.5% y el 5.2%, respectivamente. (Rosemar A, 2010)

Sobre la incidencia de Hernias Abdominales y tipo de actividad realizada por el paciente no existe información que los relacione. En ninguna legislación ha sido considerada una enfermedad profesional porque por definición no lo es, a pesar de que los defectos congénitos de la pared abdominal podrían, teóricamente, verse agravados por un intenso esfuerzo físico debido a que no existen investigaciones suficientes sobre el tema.

Sobre el tratamiento de la Hernias de la pared Abdominal en la actualidad ya no hay ninguna duda sobre la bondad de la cirugía. El tratamiento clínico o conservador es descrito por algunos autores sólo para desaconsejarlo (F. Charles Brunicardi, 2015), todos los cirujanos utilizan el tratamiento quirúrgico, la herniorrafia sigue siendo la técnica quirúrgica más empleada en dichos procedimientos, la hernioplastia se hace necesaria cuando es indispensable colocar materiales biológicos tipo prótesis de los cuales el polipropileno es el más utilizado. (A.C A. M., 2015)

En los últimos años la cirugía laparoscópica se ha introducido en el tratamiento de las Hernias, la reparación abierta y laparoscópica ofrece ventajas similares hay discreta ventaja en cuanto a menor tiempo de hospitalización, dolor y retorno a las actividades con la reparación laparoscópica. (A.C A. M., 2015). En nuestro estudio según la técnica quirúrgica y tipo de Hernia encontramos en primer lugar a la Herniorrafia realizada en pacientes con Hernia umbilical 25,64%, seguido del 21,54% que equivale a los otros tipos de hernia. En segundo lugar se ubica la técnica hernioplastia realizada en pacientes con diagnóstico de Hernia inguinal que corresponde al 22,56%, mientras que el 15,38% restante corresponde a los otros tipos de Hernias. Y finalmente

la técnica herniolap TAPP se presentó con mayor frecuencia en pacientes con hernias inguinales 12,82% y el 2.05% se utilizó esta técnica para reparación de las Hernias ventrales.

En estudios comparativos de reparaciones abiertas contra laparoscópicas, han mostrado mejores resultados a favor de esta última, con cifras de 1.4 % y 1 % respectivamente (Willaert W, 2012), sin embargo en nuestro estudio se encontró que según el abordaje quirúrgico y tipo de Hernia por cirugía abierta se resolvieron 162 (83,08%) y por laparoscopia 33 (16,92%). En cuanto al tipo de hernia resuelta por cirugía abierta fueron en total 74 (37,95%) hernias inguinales, 61 (31,28%) umbilicales, 25 (12,82%) ventrales y 2 (1,03%) femorales; mientras que por cirugía laparoscópica 27 (13,85%) hernias inguinales, 6 (3,08%) ventrales, y ninguna de tipo umbilicales ni femorales.

De acuerdo al artículo de American Journal of Surgery A prospective randomized study comparing laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) versus Lichtenstein repair for bilateral inguinal Hernias De acuerdo al estudio se incluyeron prospectivamente pacientes del Departamento de Cirugía General de la Universidad Sanchinarro de 2013 a 2015. Los criterios de inclusión fueron pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de Hernia inguinal bilateral primaria con seguimiento de 1 año el tratamiento fue quirúrgico donde se utilizaron las técnicas Lichtenstein y TAPP cuyos resultados fueron, la duración media del seguimiento fue de 18,6 meses (rango: 12-41 meses), el tiempo operatorio promedio fue de 100.3 minutos (rango: 60-130 minutos) para el grupo TAAP Vs 97.1 minutos (rango: 60-120 minutos) para el grupo Lichtenstein y no se registró diferencia estadística; la estancia hospitalaria promedio fue significativamente más corta para el grupo TAAP (1,03 días; rango: 1-2 días) en comparación con el grupo OLR (1.41 días; rango: 1-5 días) ( $p = 0.001$ ) (Benedetto Ielpo, 2017, págs. 7-9). En nuestro estudio se evidencio que en el 41% de los pacientes estuvieron hospitalizados con mayor frecuencia en un promedio de 2 días, seguido de 1 día de hospitalización en el 31% de los casos.

## CONCLUSIONES

- Concluimos que de la población total de la provincia de Pastaza que corresponde a 83.933 habitantes, de los cuales 195 personas fueron diagnosticadas con Hernias de la pared abdominal ingresados al servicio de Cirugía General del Hospital General Puyo, obteniendo así una incidencia de 92 personas por cada 1000 habitantes durante un periodo de 2 años y medio.
- Hemos llegado a la conclusión de que las Hernias de la Pared Abdominal se presentaron a una media de edad de 46 años, cuyo grupo etario fue de 18-97 años.
- Concluimos que según el sexo y tipo de Hernia son más frecuentes las Hernias umbilicales 21% en el sexo femenino y las Hernias inguinales 35,9% en el sexo masculino.
- Según la relación peso con el tipo de Hernia en el presente estudio se obtuvo con mayor frecuencia peso elevado en los pacientes diagnosticados de hernia inguinal con el 34,87%, y el restante 34,87% corresponde a los otros tipos de Hernias.
- Concluimos que según la técnica quirúrgica y tipo de Hernia se encontró en primer lugar a la Herniorrafia realizada en pacientes con Hernia umbilical 25,64%. En segundo lugar se ubica la técnica hernioplastia realizada en pacientes con diagnóstico de Hernia inguinal que corresponde al 22,56%. Y finalmente la técnica herniolap TAPP se presentó con mayor frecuencia en pacientes con hernias inguinales 12,82%.

## RECOMENDACIONES

- ❖ Continuar realizando estudios de buena calidad con la recopilación de información apta para el desarrollo de más investigaciones acorde a las necesidades de nuestro País.
- ❖ Recomendamos establecer protocolos que estandaricen la selección de pacientes, tipo de material a utilizar y tipo de técnica quirúrgica que permitan disminuir el índice de recidivas y complicaciones postoperatorias.
- ❖ Plantear estudios de seguimiento en pacientes sometidos a cirugía abdominal con la finalidad de evaluar la herida del sitio quirúrgico.

## BIBLIOGRAFÍA

- D. Brock Hewitt, M. M. (Junio de 2017). Una hernia inguinal es una debilidad en los músculos y tejidos de la ingle. *JAMA*, 317(24).
- A.C, A. M. (Octubre de 2014). Tratamiento de la Hernia Inguinal en el Adulto. *Revista Mexicana DF*.
- A.C, A. M. (Agosto de 2015). Guías de Práctica Clínica para Hernias de la Pared Abdominal. *AMH*.
- ARGENYS MICHAEL NARVÁEZ RUEDA, S. J. (2015). *FRECUENCIA DE HERNIAS ABDOMINALES Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL DE LA III DIVISIÓN TARQUI CUENCA*. Cuenca.
- Benedetto Ielpo, H. D. (Julio de 2017). A prospective randomized study comparing laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) versus Lichtenstein repair for bilateral inguinal hernias. *The American Journal Surgery*.
- Castillo, D. M. (2013). Hernias de la Pared Abdominal. *Medichi*, 4-5.
- Censos, I. N. (2014). *Anuario de Estadísticas Hospitalarias: Egresos y Camas*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- Cirujanos, C. A. (2010). Hernia Inguinal/Femoral. *Revista Chicago*, 3-4.
- COURTNEY M. TOWNSEND, J. M. (2013). *Sabiston Tratado de Cirugía*. España: Elsevier.
- Cruz Rodriguez Javier, C. D. (Mayo de 2014). Spigelian Hernia. With regard to a case . *Revista Habanera de Ciencias Médicas* .
- Dr. Abel Archuindia García, D. J. (2010). *Hernias de la Cavidad Abdominal*. Mexico: Interamericana Editores S.A.
- Dr. Juan Antonio López Corvalá, D. F. (2005). Plastia inguinal con abordaje laparoscópico TAPP vs TEP. *Medigraphic*, 1-3.
- Edison Leonardo Bravo Jaramillo, W. N. (2017). *Estudio Descriptivo: Caracterización Clínica de Hernias Ventrales e Incisionales Sometidas a Reparación Laparoscópica en el Centro de Salud Tipo B del IESS – La Troncal, 2013 - 2016*. Azuay Cuenca: REVISTA MÉDICA HJCA.
- F. Charles Brunnicardi, D. K. (2015). *SCHWARTZ PRINCIPIOS DE CIRUGIA (10ª ED)*. MCGRAW-HILL.
- Francisco Venturelli M, F. U. (2007). Hernia inguinal: Conceptos actuales. *F. Venturelli. et al.* , 1-4.
- G. Matzke, G. E. (mayo de 2016). Un recorrido de la pared abdominal: evaluación de las hernias

- por tomografía computada multidetector. *Revista Argentina de Radiología*, 81(1).
- G. Matzke, G. E. (Mayo de 2017). Un recorrido por la pared abdominal: evaluación de las hernias por tomografía computada multidetector. *Revista Argentina de Radiología Elsevier*.
- Javier Cruz Rodríguez, L. C. (2014). Cirugía mayor ambulatoria y de corta estadía en el tratamiento del paciente con hernia abdominal externa. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 9.
- Jhon Montgomery, M., Justin B, D. M., & Dana A, T. M. (Agosto de 2018). Management of groin hernias in adults 2018. *JAMA*.
- Lobato Bancalero, L. y. (2011). *PATOLOGÍA URGENTE DE LAS HERNIAS DE LA PARED ABDOMINAL*. Málaga.
- Louis H. Alarcon, M. D. (2011). *Schwartz Principios de Cirugía*. Mexico: McGrawHill.
- Luisbel Correa Martinez, D. L. (Mayo-Junio de 2018). Epidemiology of patients with bilateral inguinal hernia. *Revista de Ciencias Médicas Pinar del Rio*, 22(3).
- MD, M. E. (2012). *Manual Washington de Cirugía* (Sèptima ed.). (K. M. Mary E, Ed.) Barcelona España: Carlos Mendoza.
- P., J. V. (Diciembre de 2017). Intervenciones en hernias inguinocrurales Bilateralidad y recidiva herniaria. Servicio de Cirugía del Hospital Naval de Vina del Mar. *Revista Chilena de Cirugía*.
- Pedro Lopez Rodriguez, P. G. (abril de 2016). Tratamiento quirùrgico ambulatorio en pacientes con hernia inguinal. *Revista Cubana de Cirugía*.
- Publica, M. d. (Abril de 2010). Indicadores Bàsicos de Salud. *INEC*.
- Romero Vargas, M. E., Palacios García, E., del Álamo Juzgado, C., Herrera Gutiérrez, L., Roldán Aviña, J. P., & Muñoz Pozo, F. (2013). TIPOS DE HERNIAS. CLASIFICACIONES ACTUALES Clasificación anatómica de las hernias de pared abdominal. *M. E. Romero Vargas et ál.*, 1-2.
- Rosemar A, e. a. (marzo de 2010). Effect of body mass index on groin hernia surgery. *PubMed*.
- Serna Villarreal, M. S. (2012). "CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLOGICAS DE LOS PACIENTES CON HERNIA DE PARED ABDOMINAL Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERALDE LATACUNGA EN EL PERIODO ENERO 2005 DICIEMBRE 2. Ambato - Ecuador.
- Willaert W, D. B. (Julio de 2012). Two different open approaches using a mesh for repairing an elective hernia in the groin. *Cochrane*.

## ANEXOS

### Anexo A: Base de datos

EDAD	PROVINCIA	CANTÓN	OCUPACION	IMC	ESTADO NUTRICIONAL	AÑO	DIAS DE HOSP	TIPO HERNIA GENERAL	TECNICA QUIRURGICA	ABORDAJE QUIRURGICO	PESO
86	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	24,53	NORMAL	2016	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
41	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	24	NORMAL	2016	3	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	0
23	PASTAZA	PASTAZA	ESTUDIANTE	26,7	SOBREPESO	2016	3	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
33	PASTAZA	PASTAZA	POLICIA	26,17	SOBREPESO	2016	3	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
74	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	28,88	SOBREPESO	2016	2	HERNIA FEMORAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
26	PASTAZA	PASTAZA	ESTUDIANTE	29,71	SOBREPESO	2016	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
87	PASTAZA	PASTAZA	JUBILADO	23,4	NORMAL	2016	2	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
25	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	30,95	OBESIDAD GRADO I	2016	6	HERNIA VENTRAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
63	PASTAZA	PASTAZA	JUBILADO	23,15	NORMAL	2016	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	0
38	PASTAZA	ARAJUNO	QUEHACERES DOMESTICOS	30,3	OBESIDAD GRADO I	2016	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
41	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	29,3	SOBREPESO	2016	3	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
42	PASTAZA	PASTAZA	INGENIERO DE TELECOMUNICACIONES	28,76	SOBREPESO	2016	4	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1

21	PASTAZA	PASTAZA	ESTUDIANTE	23,27	NORMAL	2016	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	0
67	PASTAZA	PASTAZA	JUBILADO	29,01	SOBREPESO	2016	1	HERNIA VENTRAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
21	PASTAZA	PASTAZA	ESTUDIANTE	23,4	NORMAL	2016	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
40	PASTAZA	BAÑOS DE AGUA SANTA	CHOFER	24,9	NORMAL	2016	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
80	PASTAZA	PASTAZA	JUBILADO	21,5	NORMAL	2016	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
27	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	25,22	SOBREPESO	2016	3	HERNIA UMBILICAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
59	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	26,6	SOBREPESO	2016	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
31	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	24,6	NORMAL	2016	1	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
22	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	24,12	NORMAL	2016	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
71	PASTAZA	PASTAZA	JUBILADO	23,79	NORMAL	2016	3	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
49	PASTAZA	PASTAZA	COMERCIANTE	27,5	SOBREPESO	2016	1	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
25	PASTAZA	PASTAZA	CHEF	21,28	NORMAL	2016	3	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	0
43	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	26,6	SOBREPESO	2016	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
26	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	22,1	NORMAL	2016	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
53	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	27,34	SOBREPESO	2016	6	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
35	PASTAZA	ARAJUNO	QUEHACERES DOMESTICOS	30,7	OBESIDAD GRADO I	2016	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
45	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	27,07	SOBREPESO	2016	1	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
60	PASTAZA	MERA	ALBAÑIL	23,5	NORMAL	2016	1	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	0
25	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	21,29	NORMAL	2016	1	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	0

22	PASTAZA	PASTAZA	ESTUDIANTE	23,5	NORMAL	2016	2	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
28	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	25,1	SOBREPESO	2016	1	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	0
77	PASTAZA	PASTAZA	MILITAR	31,18	OBESIDAD GRADO I	2016	1	HERNIA VENTRAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
79	PASTAZA	PASTAZA	JUBILADO	29,87	SOBREPESO	2016	1	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
70	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	23,4	NORMAL	2016	1	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
44	PASTAZA	PASTAZA	COMERCIANTE	27,2	SOBREPESO	2016	4	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
37	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	24,38	NORMAL	2016	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
55	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	34,43	OBESIDAD GRADO I	2016	1	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
20	PASTAZA	PASTAZA	ESTUDIANTE	26,6	SOBREPESO	2016	1	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
55	PASTAZA	SANTO DOMINGO	QUEHACERES DOMESTICOS	27,9	SOBREPESO	2016	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
32	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	25,99	SOBREPESO	2016	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
75	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	21,95	NORMAL	2016	6	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	0
81	PASTAZA	MERA	JUBILADO	22	NORMAL	2016	1	HERNIA FEMORAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
42	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	24,68	NORMAL	2016	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
49	PASTAZA	BAÑOS DE AGUA SANTA	AGRICULTOR	26,99	SOBREPESO	2016	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
48	PASTAZA	PASTAZA	CHEF	31,7	OBESIDAD GRADO I	2016	4	HERNIA VENTRAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
29	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	32,8	OBESIDAD GRADO I	2016	1	HERNIA VENTRAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
41	CHIMBORAZO	RIOBAMBA	ALBAÑIL	27,5	SOBREPESO	2016	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
24	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	26,8	SOBREPESO	2016	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1

79	PASTAZA	PASTAZA	COMERCIANTE	23,73	NORMAL	2016	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
37	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	29,2	SOBREPESO	2016	3	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
39	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	28,5	SOBREPESO	2016	1	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	LAPAROSCOPIA	1
47	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	38,04	OBESIDAD GRADO II	2016	5	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
46	PASTAZA	PASTAZA	COMERCIANTE	28,62	SOBREPESO	2016	2	HERNIA VENTRAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
72	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	26,9	SOBREPESO	2016	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
27	PASTAZA	MERA	ALBAÑIL	26,7	SOBREPESO	2016	2	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
44	PASTAZA	MERA	QUEHACERES DOMESTICOS	27,7	SOBREPESO	2016	2	HERNIA VENTRAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
34	PASTAZA	PASTAZA	CONTADORA	23,33	NORMAL	2016	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
32	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	28,1	SOBREPESO	2016	3	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
83	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	27,73	SOBREPESO	2016	5	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
59	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	29,15	SOBREPESO	2016	1	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
63	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	27	SOBREPESO	2016	3	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
67	PASTAZA	BAÑOS	QUEHACERES DOMESTICOS	33,3	OBESIDAD GRADO I	2016	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPIA	1
42	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	29,36	SOBREPESO	2016	1	HERNIA VENTRAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
81	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	23,4	NORMAL	2016	6	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPIA	0
59	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	26,6	SOBREPESO	2016	3	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
28	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	27,7	SOBREPESO	2016	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
29	PASTAZA	PASTAZA	COMERCIANTE	29,7	SOBREPESO	2016	1	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
30	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	26,62	SOBREPESO	2016	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1

26	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	25,6	SOBREPESO	2016	3	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
46	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	28	SOBREPESO	2016	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
48	PASTAZA	PASTAZA	CHEF	27,57	SOBREPESO	2016	2	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
28	PASTAZA	PASTAZA	COMERCIANTE	28,72	SOBREPESO	2016	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
31	PASTAZA	MERA	QUEHACERES DOMESTICOS	26,9	SOBREPESO	2016	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
60	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	26,3	SOBREPESO	2016	1	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
46	PASTAZA	PASTAZA	COMERCIANTE	25,54	SOBREPESO	2016	1	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
30	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	26,6	SOBREPESO	2017	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
78	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	27,2	SOBREPESO	2017	2	HERNIA VENTRAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
44	MORONA SANTIAGO	PABLO SEXTO	QUEHACERES DOMESTICOS	26,14	SOBREPESO	2017	3	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
75	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	28,29	SOBREPESO	2017	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
38	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	32,24	OBESIDAD GRADO I	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
18	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	27,05	SOBREPESO	2017	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
46	PASTAZA	PASTAZA	COMERCIANTE	25,54	SOBREPESO	2017	3	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
33	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	24,52	NORMAL	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
44	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	32,52	OBESIDAD GRADO I	2017	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
62	PASTAZA	PASTAZA	AGENTE DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA	25,36	SOBREPESO	2017	4	HERNIA UMBILICAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
36	PASTAZA	PASTAZA	MECANICO	24,8	NORMAL	2017	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0

38	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	31,13	OBESIDAD GRADO I	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
49	PASTAZA	MERA	ALBAÑIL	21,78	NORMAL	2017	3	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	0
39	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	24	NORMAL	2017	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	0
68	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	22,3	NORMAL	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
36	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	29,61	SOBREPESO	2017	3	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
40	PASTAZA	PASTAZA	AGENTE DE ADUANA	31,76	OBESIDAD GRADO I	2017	4	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
47	PASTAZA	PASTAZA	COMERCIANTE	42,72	OBESIDAD GRADO III	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
47	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	23,73	NORMAL	2017	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
65	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	25,39	SOBREPESO	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
60	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	29,14	SOBREPESO	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
60	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	26,56	SOBREPESO	2017	1	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
46	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	28	SOBREPESO	2017	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
97	TUNGURA HUA	BAÑOS	JUBILADO	24,4	NORMAL	2017	6	HERNIA VENTRAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	0
68	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	23,4	NORMAL	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	0
52	PASTAZA	PASTAZA	CHOFER	26,2	SOBREPESO	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
50	PASTAZA	MERA	COMERCIANTE	27,5	SOBREPESO	2017	3	HERNIA VENTRAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
51	PASTAZA	PASTAZA	SASTRE	22,06	NORMAL	2017	1	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	LAPAROSCOPI CA	0
23	PASTAZA	PASTAZA	ESTUDIANTE	23,59	NORMAL	2017	3	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	0
77	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	29,19	SOBREPESO	2017	4	HERNIA VENTRAL	HERNIOPLASTIA	LAPAROSCOPI CA	1
35	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	24,77	NORMAL	2017	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0

77	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	22,04	NORMAL	2017	3	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
25	PASTAZA	MERA	QUEHACERES DOMESTICOS	22,75	NORMAL	2017	2	HERNIA VENTRAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	0
85	PASTAZA	PASTAZA	JUBILADO	21,22	NORMAL	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
62	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	26,2	SOBREPESO	2017	3	HERNIA UMBILICAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
72	NAPO	TENA	QUEHACERES DOMESTICOS	32,26	OBESIDAD GRADO I	2017	2	HERNIA VENTRAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
68	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	30,37	OBESIDAD GRADO I	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
57	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	37,39	OBESIDAD GRADO II	2017	3	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
47	PASTAZA	MERA	COMERCIANTE	42,72	OBESIDAD GRADO III	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
52	PASTAZA	PASTAZA	CHOFER	26,25	SOBREPESO	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
76	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	21,95	NORMAL	2017	3	HERNIA VENTRAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	0
57	PASTAZA	PASTAZA	CHOFER	32,1	OBESIDAD GRADO I	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
65	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	20,61	NORMAL	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	0
56	PASTAZA	PASTAZA	CHOFER	22,43	NORMAL	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	0
49	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	29,47	SOBREPESO	2017	3	HERNIA VENTRAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
43	PASTAZA	PASTAZA	CHOFER	23,29	NORMAL	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	0
38	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	31,05	OBESIDAD GRADO I	2017	3	HERNIA VENTRAL	HERNIOPLASTIA	LAPAROSCOPI CA	1
58	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	30,95	OBESIDAD GRADO I	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
51	PASTAZA	PASTAZA	CHOFER	27,35	SOBREPESO	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
49	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	30,02	OBESIDAD GRADO I	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
38	PASTAZA	PASTAZA	COMERCIANTE	28,04	SOBREPESO	2017	4	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1

72	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	23,27	NORMAL	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	0
26	PICHINCHA	QUITO	ALBAÑIL	28,2	SOBREPESO	2017	3	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
34	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	27,8	SOBREPESO	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
87	PASTAZA	PASTAZA	MILITAR	27,34	SOBREPESO	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
84	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	26,35	SOBREPESO	2017	4	HERNIA VENTRAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
47	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	25,88	SOBREPESO	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
68	PASTAZA	MERA	AGRICULTOR	29,48	SOBREPESO	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
67	PASTAZA	PASTAZA	AGENTE DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA	28,08	SOBREPESO	2017	1	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
52	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	29,13	SOBREPESO	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
18	PASTAZA	PASTAZA	ESTUDIANTE	21,76	NORMAL	2017	2	HERNIA VENTRAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	0
49	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	30,01	OBESIDAD GRADO I	2017	1	HERNIA VENTRAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
31	PASTAZA	ARAJUNO	QUEHACERES DOMESTICOS	28,41	SOBREPESO	2017	4	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
69	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	27,18	SOBREPESO	2017	3	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
27	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	22,3	NORMAL	2017	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
22	PASTAZA	MERA	QUEHACERES DOMESTICOS	25,16	SOBREPESO	2017	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
29	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	24,41	NORMAL	2017	3	HERNIA VENTRAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	0
59	PASTAZA	PASTAZA	EMPLEADA PRIVADA	30,36	OBESIDAD GRADO I	2017	1	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
49	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	28,07	SOBREPESO	2017	1	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
50	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	29,01	SOBREPESO	2017	2	HERNIA VENTRAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1

43	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	25,26	SOBREPESO	2017	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
55	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	27,38	SOBREPESO	2017	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
31	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	28,89	SOBREPESO	2017	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
61	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	29,53	SOBREPESO	2017	3	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
73	PASTAZA	MERA	QUEHACERES DOMESTICOS	29,12	SOBREPESO	2017	3	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
57	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	25,4	SOBREPESO	2017	5	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
55	PASTAZA	PASTAZA	COMERCIANTE	26,67	SOBREPESO	2017	3	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
84	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	26,67	SOBREPESO	2017	6	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
65	MORONA SANTIAGO	PALORA	QUEHACERES DOMESTICOS	26,49	SOBREPESO	2017	2	HERNIA VENTRAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
31	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	21,56	NORMAL	2018	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	0
70	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	21,07	NORMAL	2018	2	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
21	PASTAZA	PASTAZA	ESTUDIANTE	24,64	NORMAL	2018	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	0
55	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	24,78	NORMAL	2018	3	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
28	PASTAZA	PASTAZA	AGENTE DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA	23,63	NORMAL	2018	3	HERNIA INGUINAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
39	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	27,17	SOBREPESO	2018	3	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
36	PASTAZA	PASTAZA	CHOFER	25,9	SOBREPESO	2018	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
27	PASTAZA	PASTAZA	CHOFER	26,83	SOBREPESO	2018	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
35	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	27,47	SOBREPESO	2018	3	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1

28	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	29,39	SOBREPESO	2018	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
56	NAPO	TENA	COMERCIANTE	38,47	OBESIDAD GRADO II	2018	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
75	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	31,21	OBESIDAD GRADO I	2018	5	HERNIA VENTRAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
39	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	26,4	SOBREPESO	2018	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
55	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	27,05	SOBREPESO	2018	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
26	PASTAZA	PASTAZA	COMERCIANTE	26,17	SOBREPESO	2018	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
30	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	27,07	SOBREPESO	2018	1	HERNIA VENTRAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
27	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	24,64	NORMAL	2018	2	HERNIA VENTRAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
64	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	30,31	OBESIDAD GRADO I	2018	4	HERNIA VENTRAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
22	PASTAZA	PASTAZA	ESTUDIANTE	25	SOBREPESO	2018	2	HERNIA VENTRAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	0
58	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	24,27	NORMAL	2018	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	0
54	PASTAZA	PASTAZA	CHOFER	25,42	SOBREPESO	2018	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
60	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	28,5	SOBREPESO	2018	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
24	PASTAZA	PASTAZA	CHOFER	24,46	NORMAL	2018	3	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
44	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	30,69	OBESIDAD GRADO I	2018	3	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
33	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	25,2	SOBREPESO	2018	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
24	CHIMBORAZO	ALAUSI	ADMINISTRADOR DE SISTEMAS	23,4	NORMAL	2018	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	0
30	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	26,16	SOBREPESO	2018	2	HERNIA VENTRAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
70	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	31,9	OBESIDAD GRADO I	2018	1	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1

18	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	21,51	NORMAL	2018	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
44	PASTAZA	PASTAZA	COMERCIANTE	29,19	SOBREPESO	2018	2	HERNIA VENTRAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
54	PASTAZA	PASTAZA	EMPLEADA PRIVADA	31,63	OBESIDAD GRADO I	2018	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
41	PASTAZA	PASTAZA	CHEF	27,44	SOBREPESO	2018	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
50	PASTAZA	PASTAZA	CHOFER	27,45	SOBREPESO	2018	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
28	PASTAZA	PASTAZA	ADMINISTRADOR DE SISTEMAS	24,84	NORMAL	2018	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	0
44	PASTAZA	PASTAZA	AGRICULTOR	25,36	SOBREPESO	2018	1	HERNIA INGUINAL	HERNIOPLASTIA	ABIERTA	1
43	PASTAZA	PASTAZA	COMERCIANTE	25,33	SOBREPESO	2018	3	HERNIA VENTRAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
47	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	26,49	SOBREPESO	2018	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1
60	PASTAZA	PASTAZA	ALBAÑIL	28,73	SOBREPESO	2018	2	HERNIA UMBILICAL	HERNIORRAFIA	ABIERTA	1
46	PASTAZA	PASTAZA	QUEHACERES DOMESTICOS	28,89	SOBREPESO	2018	2	HERNIA INGUINAL	HERNIOLAP TAPP	LAPAROSCOPI CA	1

**Anexo B:** Reportes estadísticos

<b>Estadísticos</b>		
EDAD DEL PACIENTE		
N	Válido	195
	Perdidos	0
Mediana		46
Desv. Desviación		18,282
Percentiles	25	32
	50	46
	75	60

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	33,607 <sup>a</sup>	3	0
Razón de verosimilitud	35,462	3	0
N de casos válidos	195		
a. 2 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,99.			

<b>Estadísticos</b>			
		IMC	HERNIA_CIE10
N	Válido	195	195
	Perdidos	0	0
Mediana		26,7	
Desv. Desviación		3,572945 289	
Percentiles	25	24,6	
	50	26,7	
	75	29,01	

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	33,607 <sup>a</sup>	3	0
Razón de verosimilitud	35,462	3	0
N de casos válidos	195		
a. 2 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,99.			

<b>Estadísticos</b>		
ESTANCIA HOSPITALARIA		
N	Válido	195
	Perdidos	0
Mediana		2
Desv. Desviación		3,081
Percentiles	25	1
	50	2
	75	3

### **Tipo de Hernias Abdominales**

TIPO DE HERNIA	(N=195)	DIAGNOSTICO CIE - 10*	No de Casos	Porcentaje %
HERNIA FEMORAL%	1	Hernia femoral unilateral sin obstruccion ni gangrena (K41.9)	2	1
HERNIA INGUINAL %	51,8	Hernia inguinal bilateral con obstruccion sin gangrena (K40.0)	4	2,1
		Hernia inguinal bilateral sin obstruccion ni gangrena (K40.2)	2	1
		Hernia inguinal unilateral con obstruccion sin gangrena (K40.3)	9	4,6
		Hernia inguinal unilateral sin obstruccion ni gangrena (K40.9)	86	44,1

HERNIA UMBILICAL %	31,30%	Hernia umbilical con obstruccion sin gangrena (K42.0)	10	5,1
		Hernia umbilical sin obstruccion ni gangrena (K42.9)	51	26,2
HERNIA VENTRAL %	15,90%	Hernia ventral sin obstruccion ni gangrena (K43.9)	20	10,3
		Hernia ventral y la no especificada con obstruccion sin gangrena	1	0,5
		Hernia insicional sin obstruccion o gangrena (K43.2)	10	5,1
TOTAL	100		195	100

**Anexo C: Fotografías**



