



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

CARRERA DE MEDICINA

**“COMPARACIÓN DE COMPLICACIONES
POSTQUIRÚRGICAS ENTRE HERNIOPLASTIA
INGUINAL CONVENCIONAL FRENTE HERNIOLAP,
HOSPITAL GENERAL IESS RIOBAMBA, AÑO 2018”.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIPO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Presentando para optar por el grado académico de:

MÉDICO GENERAL

AUTORAS

YESSENIA MARIUXI AGUILAR DURAN

ERIKA PAULINA BARBA BERMEO

Riobamba – Ecuador

2019



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

CARRERA DE MEDICINA

**“COMPARACIÓN DE COMPLICACIONES
POSTQUIRÚRGICAS ENTRE HERNIOPLASTIA
INGUINAL CONVENCIONAL FRENTE HERNIOLAP,
HOSPITAL GENERAL IESS RIOBAMBA, AÑO 2018”.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIPO: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Presentando para optar por el grado académico de:

MÉDICO GENERAL

AUTORAS: YESSENIA MARIUXI AGUILAR DURAN

ERIKA PAULINA BARBA BERMEO

TUTOR: DR. DIEGO FABRICIO ERAZO MOGROVEJO

Riobamba – Ecuador

2019

@2019, YESSENIA MARIUXI AGUILAR DURAN

ERIKA PAULINA BARBA BERMEO

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 reconozca el Derecho de Autor.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN:

EL TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE: El **Trabajo de Titulación modalidad Trabajo de Investigación**, titulado “COMPARACIÓN DE COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS ENTRE HERNIOPLASTIA INGUINAL CONVENCIONAL FRENTE HERNIOLAP, HOSPITAL GENERAL IESS RIOBAMBA, AÑO 2018”, de responsabilidad de las Señoritas estudiantes Yessenia Mariuxi Aguilar Duran – Erika Paulina Barba Bermeo, ha sido prolijamente revisado y se autoriza su presentación.

Dr. Rodrigo Armando Fiallo Cobos

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

FIRMA

FECHA

Dr. Diego Fabricio Erazo

Mogrovejo

DIRECTOR DEL TRABAJO

DE TITULACIÓN

FIRMA

FECHA

Dr. Milton Alberto Reyes Román

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

FIRMA

FECHA

Riobamba 2019

Los juicios expuestos en el trabajo de investigación con el tema: “COMPARACIÓN DE COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS ENTRE HERNIOPLASTIA INGUINAL CONVENCIONAL FRENTE HERNIOLAP, HOSPITAL GENERAL IESS RIOBAMBA, AÑO 2018”, como también contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de exclusiva responsabilidad de las autoras del presente trabajo.

YESSENIA AGUILAR DURAN

ERIKA BARBA BERMEO

Riobamba, 2019

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación a Dios por su guía, a mis padres, Jorge Aguilar y Marisol Duran, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado, a mis hermanos por estar conmigo en todo momento y darme palabras de aliento ayudándome a ser una mejor persona.

Yessenia Mariuxi Aguilar Duran

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación a Dios, a toda mi familia, en especial a los seres que me dieron la vida que son mis padres Walter Barba y Jenny Bermeo, por ser el motor fundamental de mi vida, por los valores inculcados y por confiar en mí en cada momento.

También quiero dedicar este proyecto de investigación a mi novio Roberto Erazo, por ser la persona incondicional que siempre está a mi lado brindándome su amor y apoyo en cada momento de mi vida.

Erika Paulina Barba Bermeo

AGRADECIMIENTO

Principalmente a Dios que nos puso en este camino que sin ser el más fácil, fue la más fascinante y gratificante meta que nos propusimos lograr.

A nuestras familias, que apostaron por nosotros, que no escatimaron esfuerzo alguno para cubrir nuestras necesidades y supieron ser el combustible de motivación para llegar a este momento.

Nuestra eterna gratitud a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, que nos abrió sus puertas y los docentes que supieron marcar nuestra ruta con cada una de sus enseñanzas, al Hospital General Riobamba (IESS), por ser nuestro libro abierto siempre y permitirnos desarrollar allí la presente investigación.

Las Autoras

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT:.....	xv
INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	2
OBJETIVOS.....	3
CAPITULO I	
1. MARCO TEÓRICO.....	4
1.1. Definición	4
1.2. Epidemiología	4
1.3. Etiología.....	5
1.4. Fisiopatología	5
1.5. Factores de riesgo	6
1.6. Clínica.....	7
1.7. Clasificación	8
1.8. Diagnóstico	10
1.9. Diagnóstico diferencial.....	11
1.10. Tratamiento.....	12
1.11. Complicaciones	15
CAPÍTULO II	
2. MARCO METODOLÓGICO.....	18
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	18
2.2. Localización y temporalización.....	18
2.3 Población en estudio.....	18
2.4 Criterios de inclusión	19
2.5 Criterios de exclusión	19
2.6 Técnica de Recolección	19
2.10 Hipótesis.....	21

2.11 Identificación de variables	21
2.12 Operacionalización de variables.	23
CAPÍTULO III	
3. MARCO DE RESULTADOS.....	25
DISCUSIÓN	35
CONCLUSIONES.....	38
PALABRAS CLAVE	39
GLOSARIO	
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS	

INDICE DE TABLAS

Tabla 1-1: Factores de riesgo hernia inguinal	6
Tabla 2-1: Sistema de clasificación de Nyhus	10
Tabla 3-1: Diagnóstico Diferencial.....	11
Tabla 4-1: Contraindicaciones para intervención quirúrgica	12
Tabla 1-3: Porcentaje y tipos de intervenciones quirúrgicas	25
Tabla 2-3: Prueba de la mediana de frecuencias	26
Tabla 3-3: Estadísticos de contraste.....	27
Tabla 4-3: Pruebas de chi-cuadrado.....	29
Tabla 5-3: Estadísticos de contraste.....	29
Tabla 6-3: Procedimiento quirúrgico - complicaciones presentadas	29
Tabla 7-3: Complicaciones tempranas	30
Tabla 8-3: Pruebas de chi-cuadrado.....	29

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-1: Clasificación de hernias inguinales.....	8
Ilustración 1-2: Hernia Directa.....	9
Ilustración 1-3: Hernia Indirecta	9

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-3: Hematoma	31
Gráfico 2-3: Infección del sitio operatorio.....	31
Gráfico 3-3: Reintervención.....	32
Gráfico 4-3: Dolor crónico.....	32
Gráfico 5-3: Recidiva.....	33
Gráfico 6-3: CIE 10	33
Gráfico 7-3: Tiempo operación.....	33

INDICE DE ANEXOS

ANEXO A. Formulario en Excel 2010 para recolección de datos, para determinar las complicaciones postquirúrgicas entre hernioplastia inguinal convencional frente herniolap en el Hospital General IESS Riobamba, año 2018”.

ANEXO B. Aprobación del proyecto de investigación.

ANEXO C. Oficio de autorización del departamento de Docencia para revisión de historias clínicas del Hospital General IES Riobamba.

LISTA DE ABREVIATURAS

RM: Resonancia magnética

TC: Tomografía computarizada

US: Ultrasonografía

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

TAPP: Procedimiento preperitoneal transabdominal

TEP: Procedimiento extraperitoneal total

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo identificar las complicaciones postquirúrgicas de hernioplastia inguinal convencional frente a hernia inguinal laparoscópica en el Hospital General IESS Riobamba en el año 2018, el estudio realizado fue retrospectivo, descriptivo y transversal, realizado en el Hospital General IESS Riobamba, Enero- Diciembre 2018. El análisis estadístico se realizó mediante hojas de datos de Excel 2010, los mismos datos que fueron procesados y estadísticamente analizados mediante fórmulas estadísticas: porcentajes, media, mediana, a su vez se utilizó la prueba de la mediana y el análisis de varianza de Kruskal- Wallis- (ANOVA), el mismo que se utilizó para determinar si el procedimiento quirúrgico influyó en la estancia hospitalaria de los pacientes intervenidos mediante los diferentes procedimientos quirúrgicos. Además de esto se recurrió al contraste de hipótesis (estadística de contraste) para la prueba de la mediana, comparando las frecuencias observadas con cada grupo de pacientes intervenidos. A su vez, cabe mencionar que se utilizó la prueba de Chi- cuadrado para verificar si las complicaciones postquirúrgicas presentadas por los pacientes intervenidos por hernia inguinal dependen de la técnica utilizada. Se estudiaron 106 casos con diferentes técnicas quirúrgicas de cirugía de hernia inguinal: técnica abierta con el 69.8% y técnicas laparoscópicas con el 30.1%. En este estudio se concluye que el tiempo de operación y de estancia hospitalaria no varía entre los distintos tipos de técnicas quirúrgicas. Se demuestra que existe influencia de las distintas técnicas quirúrgicas sobre la aparición de las siguientes complicaciones: seroma, hematomas, infección del sitio quirúrgico, reintervención, dolor crónico y recidiva.

Palabras clave: < HERNIA INGUINAL >, < COMPLICACIÓN POSTQUIRÚRGICA >, < SEROMA>, <INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO>, <REINTERVENCIÓN> < CIRUGÍA ABIERTA>, < PROCEDIMIENTO PREPERITONEAL TRANSABDOMINAL (TAPP) >, <PROCEDIMIENTO EXTRAPERITONEAL TOTAL TEP >.

ABSTRACT

The purpose of this research was to identify the post-surgical complications of conventional inguinal hernioplasty versus laparoscopic inguinal hernia at the IESS Riobamba General Hospital in 2018, the study was retrospective, descriptive and transversal, conducted at the IESS Riobamba General Hospital, January- December 2018. The statistical analysis was performed using Excel 2010 data sheets, the same data that were processed and statistically analyzed using statistical formulas: percentages, mean, median, in turn the median test and the analysis of variance of: Kruskal - Wallis- (ANOVA), which was used to determine if the surgical procedure influenced the hospital stay of the patients operated by the different surgical procedures. In addition to this, the hypothesis contrast (contrast statistic) was used for the median test, comparing the frequencies observed with each group of operated patients. In turn, it is worth mentioning that the Chi-square test was used to verify whether the postoperative complications presented by patients intervened for inguinal hernia depend on the technique used. 106 cases were studied with different surgical techniques of inguinal hernia surgery: open technique with 69.8% and laparoscopic techniques with 30.1%. This study concludes that the time of operation and hospital stay does not vary between different types of surgical techniques. It is demonstrated that there is influence of the different surgical techniques on the appearance of the following complications: seroma, bruises, infection of the surgical site, reintervention, chronic pain and recurrence.

Keywords: <INGUINAL HERNIA>, <POST-SURGICAL COMPLICATION>, <SEROMA>, <OPERATING SITE INFECTION>, <REINTERVENTION> <OPEN SURGERY>, <TRANSABDOMINAL PREPERITONEAL PROCEDURE (TAPP)>, <TOTAL EXTRAPERITONEAL L PROCEDURE TEP>

INTRODUCCIÓN

El ligamento inguinal se descubrió por primera vez por Gabrielle Falloppio en 1562, que fue descrito por Francois Poupart, el famoso anatomista francés. La anatomía "tendinosa" del ligamento inguinal, que se extiende desde la espina ilíaca anterosuperior hasta el tubérculo púbico con su superficie superior acanalada, fue discutido posteriormente en detalle por Cunningham. Se forma por el plegamiento de la extensión inferior de la aponeurosis oblicua externa. La importancia del ligamento inguinal en la cirugía radica en el hecho de que es un hito importante y componente integral de reparación de hernia inguinal y disrupción inguinal. (Suguma & Gupta, 2019, p. 1)

Etimológicamente la palabra hernia proviene del griego “hernios”, por su similitud con un retoño, brote o botón, desde la antigüedad se ha generado interés por conocer y corregir los defectos asociados a la protrusión total o parcial de una víscera a través de un conducto anormalmente dispuesto, sea natural o artificial. (Casamayor Callejas, et al., 2018, p. 401)

La hernia inguinal es un problema común en cirugía general con una prevalencia del 1,7% para todas las edades y del 4% para los mayores de 45 años. Es más común en hombres; puede presentarse clínicamente en varias formas, como dolor en la ingle, masa o incluso casos complicados (por ejemplo, obstrucción intestinal y estrangulamiento), que puede afectar la calidad de vida, la morbilidad y la mortalidad de un paciente. (Techapongsatorn, et al., 2018, p. 1)

La reparación quirúrgica es el estándar de atención para pacientes sintomáticos. Existen diversas opciones quirúrgicas ya sean abiertas o laparoscópicas cuya elección se basará en la experiencia del cirujano. (Huerta , 2019, p. 1). Por lo que no existe una técnica estándar de reparación. (Bullen, et al., 2019, p. 462). Esto se justifica debido a estudios en los que se sugería la superioridad del abordaje laparoscópico por sobre el abordaje abierto, otro reportó que cuando ambos abordajes incluían la colocación de una malla, el abordaje abierto resultaba ser superior al abordaje laparoscópico. Esto se debe a que si bien la herniorrafía laparoscópica ofrece como beneficios una menor incidencia de seromas o hematomas, adormecimiento y dolor crónico, así como un retorno más rápido a las actividades de la vida diaria, también se asocia a mayores tasas de recurrencias y costos de implementación, lo que limita el acceso masivo a este tipo de tecnologías. (Granda, et al., 2016, p. 209)

Las sociedades internacionales de hernia están tratando de mejorar la calidad de la cirugía de hernia a través de la estandarización del tratamiento. Debido a que hasta el momento se han descrito más de 100 técnicas diferentes para la reparación de la hernia inguinal. (Köckerling, 2019, p. 439)

Las técnicas de acceso mínimo han cambiado el tratamiento convencional para el tratamiento de la hernia inguinal. (Esposito, et al., 2016, p. 232)

JUSTIFICACIÓN

La reparación de hernia inguinal es el procedimiento electivo más común en cirugía general, con más de 20 millones realizados en todo el mundo cada año; en los Estados Unidos, se realizan anualmente aproximadamente 800,000 hernioplastias inguinales a un costo de aproximadamente \$ 500,000,000. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 1) (Vacca, 2017, p. 3)

Las hernias inguinales son una de las afecciones más comunes en adultos, especialmente hombres. (Ramanan, et al., 2014, p. 2). Una hernia inguinal afectará casi el 25% de los hombres y menos del 2% de las mujeres a lo largo de toda su vida. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 1).

Los informes de complicaciones después de la reparación electiva de la hernia inguinal son aproximadamente del 10%. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 3). A pesar de que los resultados en la reparación quirúrgica son satisfactorios en la mayoría de las ocasiones, la recuperación puede ser lenta, asociada a dolor y la subsecuente incapacidad. (Hagerman-Ruiz-Galindo, et al., 2003, p. 17)

Hace aproximadamente 20 años, se publicó el primer estudio comparando las dos técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas: plastia de parche preperitoneal transabdominal (TAPP) versus plastia total con parche extraperitoneal (TEP). (Kockerling, et al., 2015, p. 3751).

En Ecuador no existen reportes de comparación de los diferentes tipos de abordajes quirúrgicos, lo cual nos ha motivado a la realización de este trabajo.

OBJETIVOS

Objetivo general

Identificar las complicaciones postquirúrgicas de hernioplastia inguinal convencional frente a herniolap en el Hospital General IESS Riobamba en el año 2018

Objetivos específicos

- Determinar el porcentaje de procedimientos laparoscópicos (TAPP, TEP) y convencional realizados en el (IESS) Hospital General Riobamba, en el periodo Enero- Diciembre 2018.
- Determinar si el tipo de procedimiento quirúrgico influye en la estancia hospitalaria y tiempo quirúrgico.
- Determinar si el tipo de procedimiento quirúrgico influye en los eventos postoperatorios en cuanto a las complicaciones postquirúrgicas en pacientes operados en la institución.

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Definición

Por definición, una hernia es una protuberancia de un órgano u otra estructura anatómica a través de la pared del cuerpo que normalmente lo contiene. (Vacca, 2017, p. 1)

La hernia inguinal es una abertura en la llanura miofascial de los músculos oblicuos y transversales que puede permitir la herniación de órganos extraperitoneales. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 1)

1.2. Epidemiología

Las hernias inguinales representan el 75% de todas las hernias de la pared abdominal. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 1)

La incidencia de esta patología tiene una distribución bimodal, con picos alrededor de los 5 años de edad y después de los 70 años. Dos tercios de estas hernias son indirectas, lo que la hace la más común tanto en hombres como en mujeres. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 1)

Los hombres representan alrededor del 90% de todas las hernias inguinales y las mujeres alrededor del 10%. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 1)

Las hernias femorales representan solo el 3% de todas las inguinales y se observan con mayor frecuencia en mujeres. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 1)

Una hernia indirecta ocurre más a menudo a la derecha. Esto se cree que es atribuido al cierre más lento de un proceso vaginal permeable en el lado derecho en comparación con el izquierdo. (Vacca, 2017, p. 3)

La probabilidad de estrangulación de la hernia inguinal durante la vida es de 0,27% a los 18 años y 0,03% a los 72 años. La mortalidad de esta entidad es de un 3-5%. (Venturelli, et al., 2007, p. 44)

1.3. Etiología

Según los estudios realizados se considera que las hernias inguinales tienen un componente tanto congénito como adquirido. La mayoría de las hernias adultas se consideran adquiridas. Sin embargo, existe evidencia que sugiere un rol importante de la genética ya que los pacientes con antecedentes familiares conocidos de hernia tienen al menos 4 veces más probabilidades de tener hernia inguinal que aquellos sin antecedentes familiares conocidos. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 1) (Heneghan, et al., 2014, p. 1)

Se considera a la hernia inguinal de etiología multifactorial y difiere según la tipología de hernia, para aquellos con una hernia inguinal directa, aumento de la presión intraabdominal y debilidad relativa de la pared inguinal posterior son los 2 factores causantes importantes. En aquellos con hernias inguinales indirectas, elevaciones de la presión intraabdominal secundaria a la tos y la actividad extenuante pueden hacer un proceso asintomático sintomática. Variaciones en la unión del tracto iliopúbico, aumento de la presión intraabdominal y el tamaño y la forma del anillo femoral contribuyen al desarrollo de hernias femorales. (Ramanan, et al., 2014, p. 2)

1.4. Fisiopatología

No se ha demostrado una patogenia clara para la aparición de hernia inguinal, sin embargo, varios estudios han demostrado que los pacientes con hernia inguinal presentaron mayores proporciones de colágeno tipo III en comparación con el tipo I; el colágeno tipo I está asociado con una mejor resistencia a la tracción que el de tipo III. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 1)

También han demostrado que un proceso vaginal permeable predispone al desarrollo de una hernia inguinal en la edad adulta. Se cree que la mayoría de las hernias inguinales pediátricas son

congénitas. Durante el desarrollo normal, los testículos descienden desde el abdomen hacia el escroto dejando un divertículo que sobresale a través del canal inguinal y se convierte en el proceso vaginal. En el desarrollo normal, el proceso vaginal se cierra alrededor de las 40 semanas de gestación eliminando la apertura peritoneal en el anillo interno. El fracaso de este cierre puede conducir a una hernia indirecta en la población pediátrica. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 1)

1.5. Factores de riesgo

Tabla 1-1: Factores de riesgo de hernia inguinal

<ul style="list-style-type: none">• Antecedentes familiares de hernia• Antecedentes de hernia o reparación previa de hernia (incluso durante la infancia)• Género masculino• Edad > 60• Raza blanca• Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (tejido conectivo defectuoso, metabolismo y tos crónica)• Constipación crónica• Lesión de la pared abdominal• Fumar cigarrillos (puede dañar el tejido conectivo en la ingle, así como el pulmón)• Sobrepeso u obesidad los pacientes tienen mayor riesgo de desarrollar una hernia inguinal a diferencia de pacientes con peso bajo• Enfermedades del colágeno.
--

Fuente: Vacca, V., 2017. Inguinal hernia: A battle of the bulge. *Nursing*, pp. 3

Elaborado por: Aguilar & Barba. 2019

En diferentes estudios se ha demostrado que ciertas enfermedades como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), síndrome de Ehlers-Danlos y el síndrome de Marfan contribuyen al aumento de la incidencia de una hernia inguinal. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 1)

Además, todos aquellos factores que contribuyan al aumento de la presión intraabdominal, como se observa en: obesidad, tos crónica, trabajo pesado y el esfuerzo debido al estreñimiento, que influyen en el desarrollo de hernia inguinal. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 1)

En cuanto al esfuerzo físico existen estudios contradictorios sobre su influencia para aparición de novo de una hernia inguinal. (Patterson, et al., 2018, p. 310)

1.6. Clínica

Aproximadamente un tercio de los pacientes con hernia inguinal tienen síntomas mínimos o son asintomáticos. (Vacca, 2017, p. 1)

Las hernias inguinales pueden presentarse con una variedad de síntomas diferentes. La mayoría de los pacientes presentan una protuberancia en el área de la ingle o dolor en la ingle. Algunos pacientes describen empeoramiento de los síntomas con la actividad física o la tos. Los síntomas pueden incluir una sensación de ardor o pellizco en el área inguinal, estas sensaciones pueden irradiarse hacia el escroto o hacia abajo de la pierna. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 1)

A veces, una hernia inguinal puede presentarse con dolor intenso o síntomas obstructivos causados por encarcelamiento o estrangulamiento del contenido del saco herniario. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 1)

El examen físico es aconsejable realizarlo con el paciente de pie. La inspección visual del área inguinal se realiza primero para descartar protuberancias obvias o asimetría en ingle o escroto, luego el examinador palpa sobre la ingle y el escroto para detectar la presencia de una masa. (Ramanan, et al., 2014, p. 4)

Para la palpación del canal inguinal el examinador palpa a través del escroto y hacia el anillo inguinal externo, luego se le indica al paciente que tosa o que realice una maniobra de valsalva, si hay una hernia presente el examinador podrá palpar una protuberancia que se mueve hacia adentro y hacia afuera a medida que el paciente aumenta la presión intra abdominal. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 1)

El examen del lado contralateral es esencial ya que esto permite al clínico comparar derecha versus izquierda para simetría y / o anomalías. No es esencial diferenciar una hernia indirecta

de una directa ya que la intervención quirúrgica es igual para ambas. Una hernia femoral debe ser palpable debajo del ligamento inguinal y solo lateral al tubérculo púbico. Las hernias femorales se pueden pasar por alto fácilmente en un paciente obeso. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 1)

En los casos en que existe una alta sospecha, pero no se puede detectar hernia en el examen físico, se justifica la investigación por exámenes de imagen. Para obtener el diagnóstico. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 1)

Debido a la proximidad de numerosas estructuras anatómicas, los médicos deben evaluar las patologías coexistentes, incluidas las lesiones musculares; patologías de la cadera; problemas de espalda baja; atrapamientos nerviosos, patologías genitourinarias y ginecológicas. (Vacca, 2017, p. 2)

1.7. Clasificación

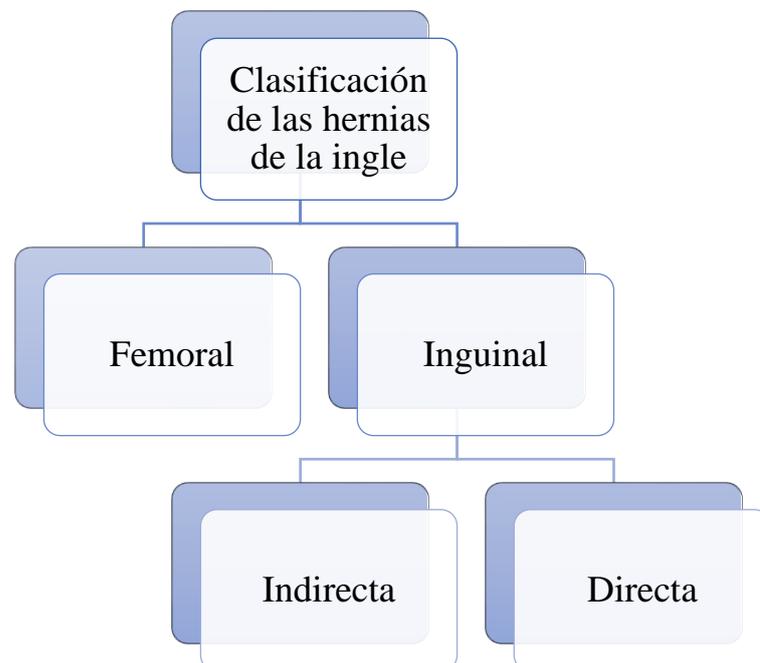


Ilustración 1-1: Clasificación de hernias inguinales

Fuente: Hammoud, M. & Gerken , J., 2019. Inguinal Hernia. *StatPearls Publishing*, pp. 3

Elaborado por: Aguilar & Barba. 2019

La hernia inguinal directa se produce cuando el contenido abdominal sobresale a través de la pared posterior del canal inguinal medial e inferiormente al anillo inguinal interno (profundo). (Vacca, 2017, p. 1)

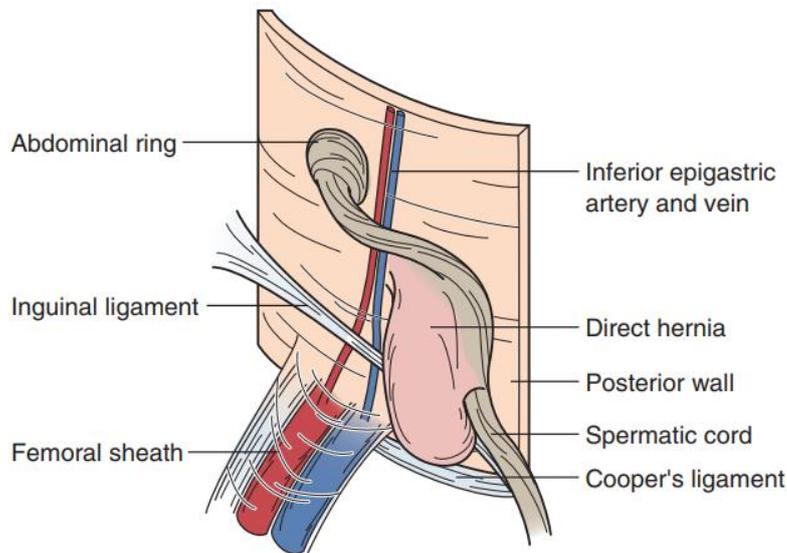


Ilustración 1-2: Hernia Directa

Fuente: Vacca, V., 2017. Inguinal hernia: A battle of the bulge. *Nursing*, pp. 2

La hernia inguinal indirecta ocurre cuando el tejido abdominal pasa a través de un defecto de la pared abdominal hacia el interior del anillo inguinal y canal inguinal, ésta representa el tipo más común de hernia inguinal. (Vacca, 2017, p. 1)

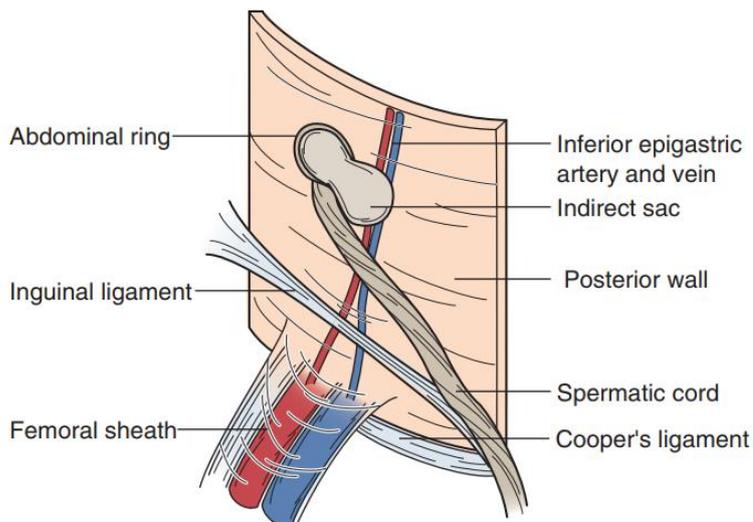


Ilustración 1-3: Hernia Indirecta

Fuente: Vacca, V., 2017. Inguinal hernia: A battle of the bulge. *Nursing*, pp. 2

Una hernia femoral, que aparece como un bulto en la parte superior del muslo cerca la ingle, es una extensión del intestino u otra estructura abdominal a través de un defecto en el anillo femoral; representa alrededor del 4% de las hernias inguinales. (Vacca, 2017, p. 1)

Existen varias clasificaciones para las hernias inguinales. Actualmente, no existe un sistema de clasificación universal. La clasificación más simple y más utilizada según (Hammoud & Gerken , 2019, p. 3) es:

Tabla 1-2: Sistema de clasificación de Nyhus

Sistema de clasificación de Nyhus	
Tipo I	Una hernia indirecta; anillo interno de tamaño normal; típicamente en bebés, niños y adultos pequeños
Tipo II	Una hernia indirecta; anillo interno agrandado sin impacto en el piso del canal inguinal; no se extiende al escroto
Tipo III A	Una hernia directa; tamaño no tomado en cuenta
Tipo III B	Una hernia indirecta que ha crecido lo suficiente como para infringir la pared inguinal posterior
Tipo III C	Una hernia femoral
Tipo IV	Una hernia recurrente; a veces se agregan modificadores A y D que corresponden con directo, indirecto, femoral o mixto respectivamente

1.8. Diagnóstico

El diagnóstico de hernia inguinal es clínico, su evaluación se realiza con historia clínica y examen físico. (Esposito, et al., 2016, p. 233). Sin embargo, al tener alta sospecha clínica pero que no se pueda comprobar mediante el examen físico por limitaciones propias del paciente se recurrirá a exámenes por imagen.

1.8.1. Complementarios

1.8.1.1. Imagen

Dentro de los exámenes de imagen se pueden utilizar la ultrasonografía (US), tomografía computarizada (TC) y resonancia magnética (RM). Un ultrasonido es la modalidad menos invasiva, el examen debe realizarse con la maniobra de Valsalva, una ecografía puede detectar una hernia inguinal con una sensibilidad del 86% y una especificidad del 77%. La tomografía computarizada es el examen de elección cuando el diagnóstico no se precisa y este examen puede delinear mejor la anatomía de la ingle y ayudar a detectar otras etiologías de la masa de la ingle o en casos de hernias complicadas. La TC tiene una sensibilidad del 80% y una especificidad del 65%. La resonancia magnética tiene una sensibilidad del 95% y especificidad del 96% en la detección de una hernia inguinal. Sin embargo, la resonancia magnética es costosa y rara vez se usa para el diagnóstico de una hernia inguinal debido a su acceso limitado. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 2) (Gutiérrez Chambi, 2018, p. 2) (Andreas & Solís, 2011, p. 94)

1.9. Diagnóstico diferencial

Tabla 1-3: Diagnóstico Diferencial

Las patologías que pueden presentar protuberancia en la ingle tenemos:
Linfadenopatía
Linfoma
Neoplasia metastásica
Hidrocele
Epididimitis
Torsión testicular
Absceso
Hematoma
Aneurisma de la arteria femoral y / o un testículo no descendido.

Fuente: Hammoud, M. & Gerken , J., 2019. Inguinal Hernia. *StatPearls Publishing*, pp. 3

Elaborado por: Aguilar & Barba. 2019

1.10. Tratamiento

El tratamiento no quirúrgico inicial consiste en la vigilancia, modificación de la actividad física con 6 a 8 semanas de descanso, medicación antiinflamatoria, ablandadores de heces y actividad física supervisada con fortalecimiento central y ejercicios de estiramiento. Se debe considerar la exploración y reparación quirúrgica, cuando el paciente es sintomático y / o cuando el tratamiento no quirúrgico no mejora los síntomas. (Vacca, 2017, p. 3)

Hay multitud de técnicas diferentes para la reparación de hernias con diferentes complicaciones y perfiles de recurrencia. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 2)

En la bibliografía de (Gac, et al., 2001, p. 99) hay que tomar en cuenta las contraindicaciones para la intervención quirúrgica y se nombra las siguientes:

Tabla 1-4: Contraindicaciones para intervención quirúrgica

Absolutas	Relativas
Ascitis	Cuadros médicos que contraindiquen la cirugía
Foco séptico intercurrente (sobre todo cutáneo)	Edad avanzada
Cuadros respiratorios agudos	Uropatía obstructiva
	Mal estado nutricional

Fuente: Gac, P. y otros, 2001. Hernia inguinal: un desafío quirúrgico permanente. *Cuad. Cir.*, pp99

Elaborado por: Aguilar & Barba. 2019

Según (Vacca, 2017, p. 3) indica que los objetivos de la reparación quirúrgica son los siguientes:

- Reparar la hernia inguinal
- Minimizar la posibilidad de recurrencia.
- Minimizar las molestias posquirúrgicas y complicaciones postoperatorias.
- Devolver al paciente a sus actividades normales rápidamente.
- Mejorar la calidad de vida.

A continuación, trataremos las opciones quirúrgicas para el manejo de la hernia inguinal.

1.10.1. Técnica abierta

1.10.1.1. Reparación de tejidos

En este tipo de técnica se utiliza el tejido nativo para cerrar el defecto de la hernia con sutura, y no se usa malla. Estas reparaciones se usan cuando el campo operatorio está contaminado o en una cirugía de emergencia donde la viabilidad del contenido de la hernia está en duda. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 2)

Las 3 técnicas de reparación tejidos primaria son: Bassini, shouldice y McVay. La técnica shouldice tiene la tasa de recurrencia más baja cuando los cirujanos experimentados realizan reparaciones de tejidos. McVay es la única técnica que se puede utilizar en la reparación de la hernia femoral. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 2)

1.10.1.2. Reparación protésica

Las reparaciones protésicas son reparaciones sin tensión y, por lo tanto, tienen una tasa de recurrencia de hernia más baja en comparación con las reparaciones de tejidos. Las técnicas de reparación protésica son: la reparación sin tensión de Lichtenstein, tapón, parche, y el Sistema de Hernia Prolene (PHS). La reparación de Lichtenstein es la más popular en todo el mundo. Las reparaciones de malla están contraindicadas en un campo contaminado debido a la alta tasa de infección. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 2)

1.10.2. Técnica laparoscópica

Las reparaciones laparoscópicas en comparación con las reparaciones abiertas tienen tasas de recurrencia equivalentes. Se ha demostrado que el abordaje laparoscópico mejora el dolor postoperatorio y los pacientes pueden reanudar sus actividades normales antes, en comparación con la reparación abierta. Sin embargo, la reparación laparoscópica se asocia con mayores costos operativos y su competencia técnica pueden ser difíciles de lograr. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 2)

El acceso laparoscópico pretende reducir las desventajas de la herniorrafia abierta y ofrecer un mejor acceso a la pared posterior inguinal, permitiendo una clara visualización del defecto herniario en ambos lados, lo que posibilita la posterior colocación de una prótesis sin estar condicionado por el tamaño de la incisión. (Feliu Palà, et al., 2015, p. 3)

1.10.2.1. Procedimiento preperitoneal transabdominal (TAPP)

Esta es una técnica en la que se repara una hernia mediante un abordaje intraperitoneal. TAPP, puede ser útil para reparación de hernia bilateral, defectos de hernia grande y recurrencia después de reparación abierta. Se puede colocar una malla grande con este enfoque que cubre los espacios directos, indirectos y femorales. La desventaja de este enfoque es una complicación para otras vísceras y estructuras intraperitoneales. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 2)

1.10.2.2. Procedimiento extraperitoneal total (TEP)

El procedimiento extraperitoneal laparoscópico es una técnica en la que se completa la reparación de la hernia sin infiltración intraperitoneal. Este tipo de intervención minimiza los riesgos de lesiones en las vísceras y estructuras intraperitoneales en comparación con una reparación TAPP. Las ventajas del procedimiento TEP evita adherencias intraperitoneales de cirugías previas, lo que hace que la disección sea más rápida y fácil. La desventaja del procedimiento TEP es que el cirujano está limitado a un espacio limitado durante la disección. La visualización de la anatomía circundante es limitada en comparación con la reparación de TAPP. Si durante TEP se invade el peritoneo durante el procedimiento, entonces la conversión a TAPP puede estar justificada. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 2)

La TEP no se recomienda para pacientes con antecedentes de cirugías mayores abdominales, hernias escrotales grandes, hernias irreducibles o recurrencias después de un abordaje posterior. (van Steensel, et al., 2019, p. 260)

Posterior a la cirugía la actividad debe ser limitado a levantar no más de 4.53 kilogramos la primera semana, 9.071 kilogramos la próxima semana, y levantar según sea necesario después de eso. Las actividades vigorosas deben ser evitados por 4 a 6 semanas. El regreso al trabajo es normalmente de 1 a 2 semanas después de la cirugía. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 3)

1.10.3. Comparación de los distintos abordajes quirúrgicos

Un metanálisis que compara el abordaje laparoscópico con la cirugía abierta para reparación de hernia inguinal encontró resultados comparables a largo plazo en relación con la recurrencia de hernia inguinal, dolor postoperatorio y calidad de vida. Las diferencias encontradas entre abordajes quirúrgicos laparoscópicos y abiertos en aparición de dolor crónico se informó en 9.2% de los pacientes con técnicas mínimamente invasiva versus 21.5%, favoreciendo las técnicas laparoscópicas. (Vacca, 2017, p. 3) (Patterson, et al., 2019, p. 13)

La reparación abierta de la hernia inguinal es el tratamiento más realizado en niños; sin embargo, el abordaje laparoscópico es cada vez más utilizado en la práctica actual. (Dreuning, et al., 2019, p. 2). En pacientes adultos la técnica laparoscópica es la más utilizada.

La evidencia generalmente favorece a TAPP sobre TEP. Sin embargo, ambas técnicas tienen una mayor recurrencia de hernia inguinal con una tasa del 10.1% en comparación con una técnica abierta (4.9%); esto puede ser debido a una reparación incompleta de la interrupción anatómica de la hernia que está relacionada a la restricción de visualización durante la técnica mínimamente invasiva. Otros factores de riesgo independientemente de la técnica quirúrgica utilizada son: género femenino, antecedentes de recurrencia y tabaquismo. (Vacca, 2017, p. 4) (Bittner, et al., 2015). La ventaja de la cirugía laparoscópica versus abierta es más marcada en hernias bilaterales. (Palser, et al., 2019, p. 466)

1.11. Complicaciones

El riesgo de complicaciones aumenta en las hernias encarceladas, estranguladas y recurrentes. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 3). La incarceration es la complicación más grave de la hernia inguinal, se genera por la inflamación y edema gradual de una víscera atrapada en el orificio herniario. (Torres Jaramillo, et al., 2019, p. 951)

En cuanto a complicaciones operatorias las más comúnmente reportadas son similares a las observadas en otras operaciones e incluye seroma, hematoma, retención urinaria e infección del sitio quirúrgico. Dos complicaciones serias directamente relacionados con una hernia inguinal son la recurrencia de la hernia y el dolor crónico.

Recurrencia de hernia: La reparación electiva de una hernia inguinal tiene una baja tasa de recurrencia en general. La recurrencia con reparación de malla es menor en comparación con la recurrencia con reparación de suturas con tasas de 3% a 5% y 10% a 15% respectivamente. La recurrencia está asociada con factores técnicos como el tamaño de malla incorrecto, tensión excesiva en la reparación, hernias perdidas e isquemia tisular. Las comorbilidades asociadas con la recurrencia de la hernia son tabaquismo, uso de esteroides, diabetes, desnutrición y tos crónica. Como regla general, las reoperaciones generalmente se realizan por vía laparoscópica para reparaciones abiertas anteriores y abiertas para reparaciones anteriores de hernia laparoscópica. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 3). Además de la experiencia del cirujano y la técnica quirúrgica precisa, las propiedades del dispositivo, sospecha de contracción de la malla, a menudo se les acusa de ser la causa subyacente de recurrencia. (Lechner, et al., 2019, p. 2)

La tasa de recurrencias aumenta con el número de intentos previos a causa de pérdida de tejidos, friabilidad y retracción cicatrizal; se deduce que la primera reparación tendrá mayor posibilidad de éxito. Los factores desencadenantes son hiperpresión intraabdominal, originada por tos crónica, prostatismo y estreñimiento; defectos del metabolismo de colágeno, debilidad muscular y tensión de la línea de sutura. (Vega Blanco, et al., 2016, p. 2)

Dolor crónico: Según la International Association for the Study of Pain se define al dolor crónico como aquel que persiste al finalizar el periodo considerado normal de cicatrización de los tejidos, que se estima en 3 meses . (Hernández Granados, 2010, p. 200)

El dolor crónico después de la reparación de la hernia inguinal se informa en aproximadamente el 10% de los casos en general. En reparaciones abiertas, identificación y protección de los nervios: ilioinguinal, genitofemoral e iliohipogástricos son esenciales en la prevención de lesiones por atrapamiento nervioso. En reparaciones laparoscópicas, es esencial evitar el uso de tachuelas o suturas para asegurar la malla inferior al tracto iliopúbico. El tratamiento del dolor crónico debe ser conservador, y un enfoque multidisciplinario es esencial. Los medicamentos antiinflamatorios deben usarse como agentes de primera línea. (Hammoud & Gerken , 2019, p. 3).

Al dolor post quirúrgico de la reparación de una hernia inguinal no siempre se le da la importancia necesaria, ya sea porque se subestima o no se realiza un adecuado seguimiento del mismo. Sin

embargo, existen múltiples factores que intervienen tanto en su génesis como en sus diferentes formas e intensidades. (Uherek, et al., 2001, p. 73)

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación a realizarse es de tipo retrospectivo, descriptivo y transversal:

Retrospectivo: porque hace referencia a tiempo pasado.

Descriptivo: porque se constata una realidad natural no modificada por una hipótesis, que es el nivel de bioseguridad en el personal de salud.

Transversal: Los sujetos serán analizados en una sola ocasión.

2.2. Localización y temporalización

La investigación se realizó a pacientes con hernia inguinal con corrección quirúrgica en el Hospital General IESS Riobamba ubicado en la calle Chile y Brasil 3555, perteneciente al cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, en el año 2018.

2.3. Población en estudio

Se consideró el total del universo para nuestra conveniencia, el cual fue conformado por el total de historias clínicas de pacientes que ingresaron durante el periodo 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2018 del servicio de cirugía general del Hospital General IESS Riobamba con diagnóstico de Hernia Inguinal. Además, se tomó en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

2.4. Criterios de inclusión

- 1) Se incluyen a todos los pacientes independientemente de la edad y género
- 2) Se incluyen a pacientes que ingresan con diagnóstico de hernia inguinal unilateral, bilateral con o sin obstrucción, con o sin gangrena

2.5. Criterios de exclusión

- 1) Se excluyen a aquellos pacientes con diagnóstico de hernia inguinal, sin seguimiento quirúrgico a tres meses.
- 2) Se excluye las historias clínicas incompletas.
- 3) Se excluye protocolos quirúrgicos incompletos.

2.6. Técnica de Recolección

Recolección de datos de la base de atención de pacientes del servicio cirugía general del Hospital General IESS Riobamba.

Revisión de Historias clínicas del departamento de estadística y AS400 de los casos en estudio.

Tabulación y análisis de los datos obtenidos.

2.6.1. Descripción del instrumento

Elaborado con base a las variables que deseamos analizar en Excel 2010 (ANEXO 2).

2.6.2. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Se solicitó la autorización por parte de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo al director y coordinador de docencia e investigación del IESS - HGR, posteriormente se obtuvo el acceso a las historias clínicas del departamento de estadística del hospital y se colocó la información a

tomarse en cuenta dentro de un formulario de recolección de datos previamente elaborada (Anexo B). A través de ésta se desarrolló una base de datos, para su análisis estadístico e interpretación.

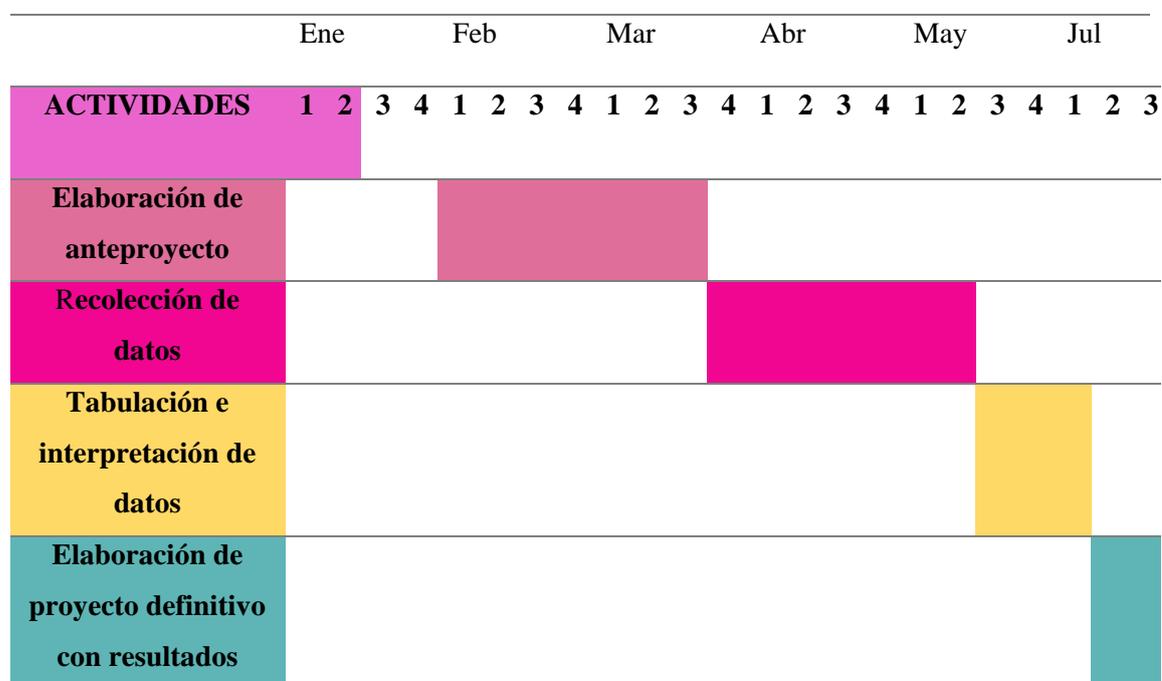
Los registros de datos fueron procesados en una base de datos en Excel 2010, transferido al programa estadístico SPSS 24.00 en el cual se realizó el análisis estadístico, obteniéndose la frecuencia y porcentaje de las variables establecidas.

2.7. Aspectos éticos

Previo a la realización del estudio se ha pedido la autorización respectiva a la institución.

Todos los datos (nombres o documentos de identidad) que permitan rastrearlos no serán presentados en este estudio. El fin propósito de esta investigación es netamente académico.

2.8. Cronograma



2.9. Presupuesto

2.9.1. Recursos materiales

- Impresiones y copias
- Esferos
- Calculadora

2.9.2. Recursos técnicos

- AS400 (sistema del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social)
- Laptop

2.9.3. Recursos financieros

- Dinero en efectivo proporcionado por las autoras

2.10. Hipótesis

El tratamiento mediante abordaje laparoscópico en cirugía de hernia inguinal tiene menos complicaciones postquirúrgicas que la cirugía abierta.

2.11. Identificación de variables

Las variables explicativas son:

- Técnica quirúrgica laparoscópica
- Complicaciones postquirúrgicas

Las variables independientes son:

- Edad
- Sexo

Las variables dependientes son:

- Complicaciones quirúrgicas
- Reintervención
- Recidiva
- Estancia hospitalaria
- Tiempo de operación
- Mortalidad

2.11 Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	ESCALA DE REFERENCIA	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTO
TÉCNICA QUIRÚRGICA LAPAROSCÓPICA	Técnica mínimamente invasiva utilizada por el cirujano para resolver hernia inguinal	Técnica	TAPP	Cualitativa	AS400
			TEP		
COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS	Eventualidad que ocurre en el curso previsto de un procedimiento quirúrgico con una respuesta local o sistémica que puede retrasar la recuperación	Complicaciones	Seroma	Cualitativa	AS400
			Hematoma		
			Infección en el sitio operatorio (ISO)		
			Reintervención		
			Dolor crónico		
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo	Años	Adulto joven hasta 19 años	Cuantitativa continua	AS400
			Adulto hasta 64 años		
			Adulto mayor más de 65 años		
SEXO	Condición orgánica que distingue hombres de mujeres	Masculino	Masculino	Dicotómica	AS400
		Femenino	Femenino		
REINTERVENCIÓN	Realización de una segunda intervención a un paciente, habitualmente por algo relacionado con la primera intervención	Reintervención	Si No	Dicotómica	AS400
RECIDIVA	Reaparición de una enfermedad poco después del periodo de convalecencia.	Recidiva	Si	Dicotómica	AS400
			No		

ESTANCIA HOSPITALARIA	Tiempo transcurrido desde el ingreso de un paciente hasta su alta	Días		Cuantitativa	AS400
TIEMPO DE OPERACIÓN	Tiempo transcurrido desde el inicio de la cirugía hasta su fin	Minutos		Cuantitativa	AS400
MORTALIDAD	Fallecimiento de paciente	Muerte		Cualitativa	AS400

CAPÍTULO III

3. MARCO DE RESULTADOS

Determinar el porcentaje de procedimientos laparoscópicos (TAPP, TEP) y convencional realizados en el (IESS) Hospital General Riobamba, en el periodo Enero- Diciembre 2018.

Tabla 1-3: Porcentaje y tipos de intervenciones quirúrgicas

	QX	TAPP	TEP	Total	Valor P
Edad Años	57,8 ±14,82 (n=74)	54,01 ± 15,36 (n=14)	56,9 ± 11,23 (n=18)	106	0,074
Masculino (%)	86,49% (n = 64)	78,57% (n = 11)	72,22% (n = 13)	88	0,314
Femenino (%)	13,51% (n = 10)	21,43% (n = 3)	27,78% (n = 5)	18	0,314

Elaborado por: Aguilar & Barba. 2019

Se estimó una población de 106 casos de los cuales 74 fueron intervenidos quirúrgicamente mediante hernioplastia convencional que corresponde al 69.81% y 32 intervenidos mediante abordaje laparoscópico que corresponde al 30.18%, de los cuales 83.01% son de sexo masculino y 16.99% de sexo femenino.

Determinar si el tipo de procedimiento quirúrgico influye en la estancia hospitalaria y tiempo quirúrgico.

Se tiene la variable nominal polinómica *procedimiento quirúrgico* clasificada en tres categorías: hernioplastia inguinal convencional, herniolap inguinal TAPP y herniolap inguinal TEP y la variable tiempo de operación; las variables cuantitativas discretas medida en minutos *tiempo de operación y estancia hospitalaria*, para determinar si el tipo de procedimiento quirúrgico influyó en la estancia hospitalaria se tiene que realizar la prueba de la mediana y análisis de la varianza de Kruskal - Wallis.

Tabla 2-3: Prueba de la mediana de frecuencias

		PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO		
		QX	TAPP	TEP
TIEMPO DE OPERACIÓN EN MINUTOS	> Mediana	28	8	5
	<= Mediana	46	6	13
ESTANCIA HOSPITALARIA EN DIAS	> Mediana	6	2	0
	<= Mediana	68	12	18

Elaborado por: Aguilar & Barba. 2019

La prueba de la mediana y el análisis de la varianza de Kruskal - Wallis sobre la variable tiempo de operación y estancia hospitalaria en los tres valores establecidos por los valores de la variable y procedimiento quirúrgico.

Los resultados de la prueba de las medianas de las variables tiempo de operación y estancia hospitalaria se disponen en la tabla 3, la misma indica que el valor es de 60 minutos y 2 días para cada variable respectivamente. Bajo las Ho, la proporción de casos con valor de tiempo de la operación inferior o igual a 60 en el caso de la variable tiempo de operación sería la misma en los tres grupos y concretamente en la proporción en:

$$\frac{46 + 6 + 13}{106} = 0,61$$

Bajo la Ho, la frecuencia de casos con valor inferior o igual a 60 sería igual a 0,61 por el total de observaciones en el grupo correspondiente. El estadístico de contraste para la prueba de la mediana compara las frecuencias observadas con cada grupo con las esperadas bajo la Ho. El p-valor asociado al estadístico de contraste (Sig. asintótica = 0,23) es mayor que 0,05, luego a nivel de significación de 0,05 se acepta la Ho, dado que no existen diferencias entre lo observado en el conjunto de pacientes y lo esperado bajo la Ho se afirma que la probabilidad de obtener un valor en el tiempo de operación menor o igual que la mediana es igual en las distintas técnicas de operación utilizada a los pacientes.

De la misma forma Bajo la Ho, la proporción de casos con valor de estancia de días en el hospital inferior o igual a dos días en el caso de la variable sería la misma en los tres grupos y concretamente en la proporción en:

$$\frac{68 + 12 + 18}{106} = 0,92$$

Bajo las Ho, la frecuencia de casos con valor inferior o igual a 2 sería igual a 0,92 por el total de observaciones. El estadístico de contraste para la prueba de la mediana compara las frecuencias observadas con cada grupo con las esperadas bajo la Ho. El p-valor asociado al estadístico de contraste (Sig. asintótica = 0,299) es mayor que 0,05, luego a nivel de significación de 0,05 se acepta la Ho, dado que no existen diferencias entre lo observado en el conjunto de pacientes y lo esperado bajo la Ho se afirma que la probabilidad de obtener un valor en el número de días menor o igual que la mediana es igual en los distintos técnicas de operación utilizada a los pacientes.

Tabla 3-1: Estadísticos de contraste

Estadísticos de contraste	TIEMPO DE OPERACIÓN	ESTANCIA HOSPITALARIA
N	106	106
Mediana	60 min	2 días
Chi-cuadrado	2,936 ^b	2,414 ^c
Gl	2	2
Valor p (0,05)	0,230	0,299
a. Variable de agrupación: PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO		
b. 0 casillas (0,0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 5,4.		
c. 2 casillas (33,3%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 1,1.		

Elaborado por: Aguilar & Barba. 2019

Análisis de la varianza

Este análisis se utiliza para contrastar la H_0 de que las muestras proceden de subpoblaciones en que la distribución es la misma. Si el valor p asociado al estadístico de contraste α , se rechazará la H_0 al nivel de significación α . En el caso de análisis de la varianza de Kruskal – Wallis la H_0 que se desea contrastar es que la distribución de las variables *tiempo de operación* y *días de estancia hospitalaria* son independientes del tipo del *procedimiento quirúrgico utilizado*:

$$H_0 = F_{\text{tiempo de operación}} (QX) = F_{\text{tiempo de operación}} (TAPP) = F_{\text{tiempo de operación}} (TEP)$$

$$H_0 = F_{\text{días de estancia}} (QX) = F_{\text{días de estancia}} (TAPP) = F_{\text{días de estancia}} (TEP)$$

Los resultados del ANOVA de Kruskal – Wallis se disponen en la tabla 3. Para comparar la distribución del incremento en el tiempo de duración de la operación y la estancia de días del paciente luego de la operación según, el procedimiento quirúrgico utilizado. Si las tres distribuciones fueran iguales las medias de los rangos serían aproximadamente iguales entre sí. La prueba de Kruskal – Wallis consiste en comparar las medias de los rangos de los tres grupos (rango promedio). En la tabla 4 El p – valor asociado al estadístico de contraste (Sig. asintót = 0,25 y Sig. asintót = 0,313 para las variables tiempo de operación y días de estancia del paciente en hospital después de la operación respectivamente) los dos valores son mayores a 0,05, por lo tanto, la nivel de significación de 0,05 se acepta la H_0 , dado que las diferencias observadas entre las tres medias de los rangos de las dos variables no son estadísticamente significativas, se puede decir que la distribución del tiempo de operación y del tiempo de estancia del paciente después de la operación son iguales entre los distintos grupos definidos por la variable procedimiento quirúrgico utilizado en la operación.

Determinar si el tipo de procedimiento quirúrgico influye en los eventos postoperatorios en cuanto a las complicaciones postquirúrgicas en pacientes operados en la institución.

H_0 : El tipo de procedimiento quirúrgico utilizado es independiente del diagnóstico

H_0 : El tipo de procedimiento quirúrgico utilizado no es independiente del diagnóstico

Tabla 4-3: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,476 ^a	6	,205
Razón de verosimilitudes	8,486	6	,205
Asociación lineal por lineal	,476	1	,490
N de casos válidos	106		
a. 5 casillas (41,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,53.			

Elaborado por: Aguilar & Barba. 2019

El valor de la Sig: asintótica es de 0,205 mayor al nivel de significancia de 0,05, por lo tanto se acepta la hipótesis nula de independencias entre las dos variables.

Tabla 5-3: Procedimiento quirúrgico - complicaciones presentadas

COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS	RESPUESTA	PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO UTILIZADO					
		QX		TAPP		TEP	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
SEROMA	SI	3	2,8%	1	,9%	1	,9%
	NO	71	67%	13	12,3%	17	16%
HEMATOMA	SI	0	0%	1	,9%	0	0%
	NO	74	69,8%	13	12,3%	18	17%
INFECCIÓN EN EL SITIO OPERATORIO (ISO)	SI	4	3,8%	0	0%	0	0%
	NO	70	66%	14	13,2%	18	17%
REINTERVENCIÓN	SI	0	0%	1	,9%	0	0%
	NO	74	69,8%	13	12,3%	18	17%
DOLOR CRÓNICO	SI	7	6,6%	0	0%	1	,9%
	NO	67	63,2%	14	13,2%	17	16%

RECIDIVA	SI	0	0%	1	,9%	0	0%
	NO	74	69,8%	13	12,3%	18	17%

Elaborado por: Aguilar & Barba. 2019

Para verificar si las complicaciones presentadas dependen del procedimiento quirúrgico utilizado, se tiene que utilizar la prueba de Chi –cuadrado, la misma que se puede expresar a través de las Ho.

Los valores de Chi –cuadrado cuando es menor a 0,05 se rechaza la Ho, con un nivel de significancia del 0,05%.

Tabla 6-3: Complicaciones postquirúrgicas

VARIABLE	SIG. ASINTÓTICA (BILATERAL)	DECISIÓN SOBRE LA HO	EXPLICACIÓN
Seroma	,868	Acepta	La variable seroma es independiente de la variable procedimiento quirúrgico utilizado
Hematoma	,036	Rechaza	La variable hematoma si guarda relación con el tipo de procedimiento quirúrgico utilizado
ISO	,407	Acepta	La variable ISO es independiente de la variable procedimiento utilizado en la operación
Reintervención	,036	Rechaza	La variable reintervención si guarda relación con el tipo de procedimiento quirúrgico utilizado
Dolor crónico	,442	Acepta	La variable dolor crónico es independiente de la variable procedimiento quirúrgico utilizado
Recidiva	,036	Rechaza	La variable recidiva si guarda relación con el tipo de procedimiento quirúrgico utilizado

Elaborado por: Aguilar & Barba. 2019

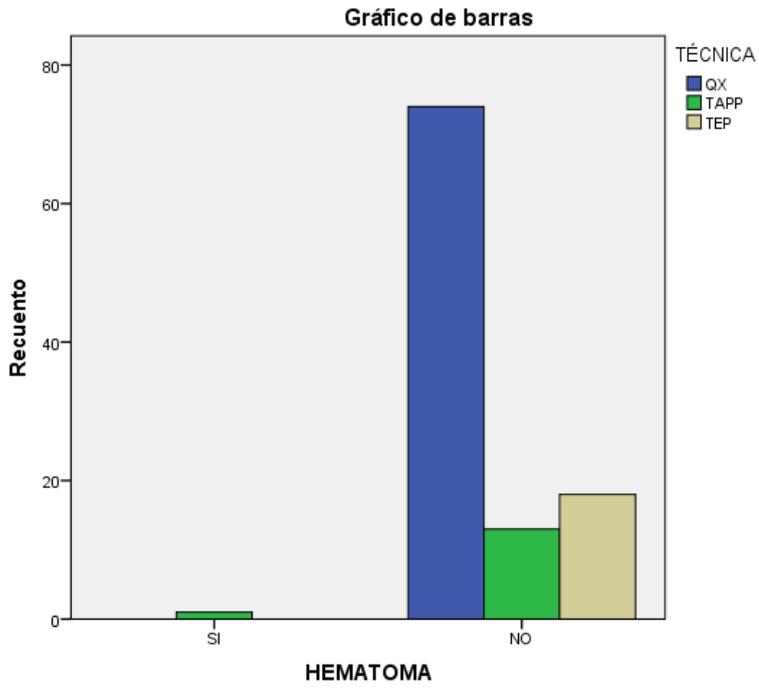


Gráfico 1-3: Hematoma

Elaborado por: Aguilar & Barba. 2019

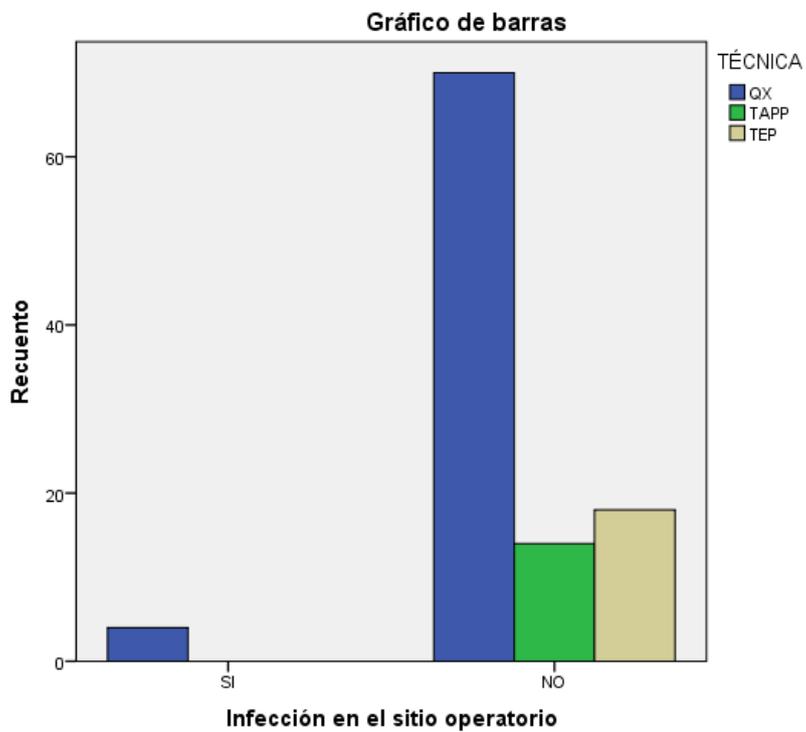


Gráfico 2-3: Infección del sitio operatorio

Elaborado por: Aguilar & Barba. 2019

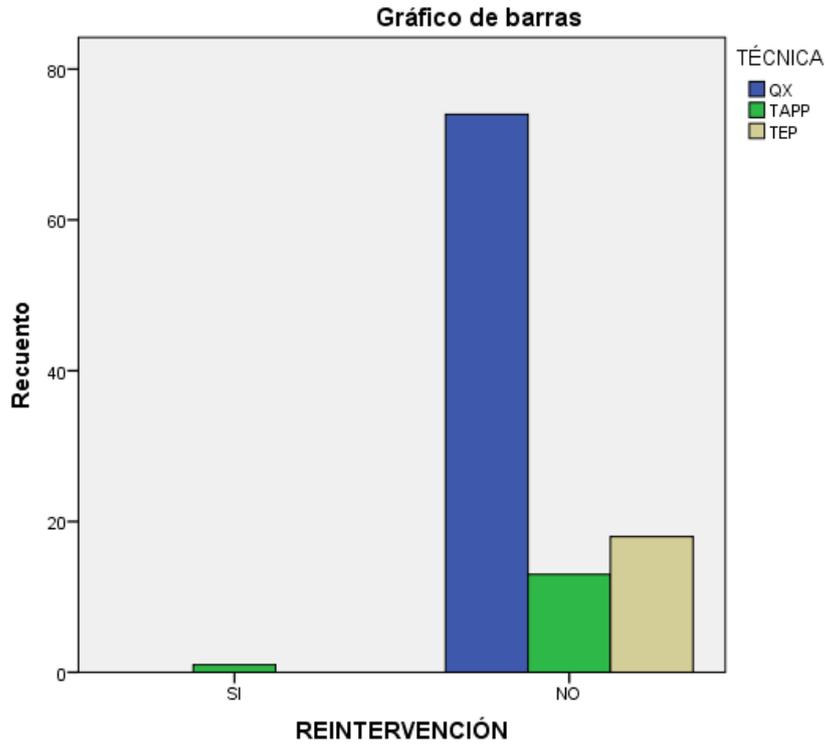


Gráfico 3-3: Reintervención

Elaborado por: Aguilar & Barba. 2019

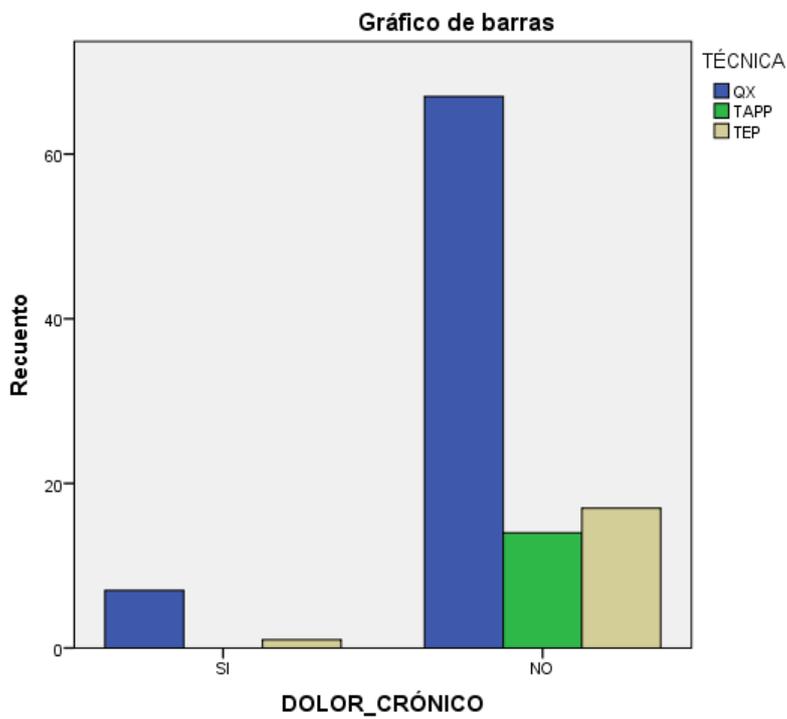


Gráfico 4-3: Dolor crónico

Elaborado por: Aguilar & Barba. 2019

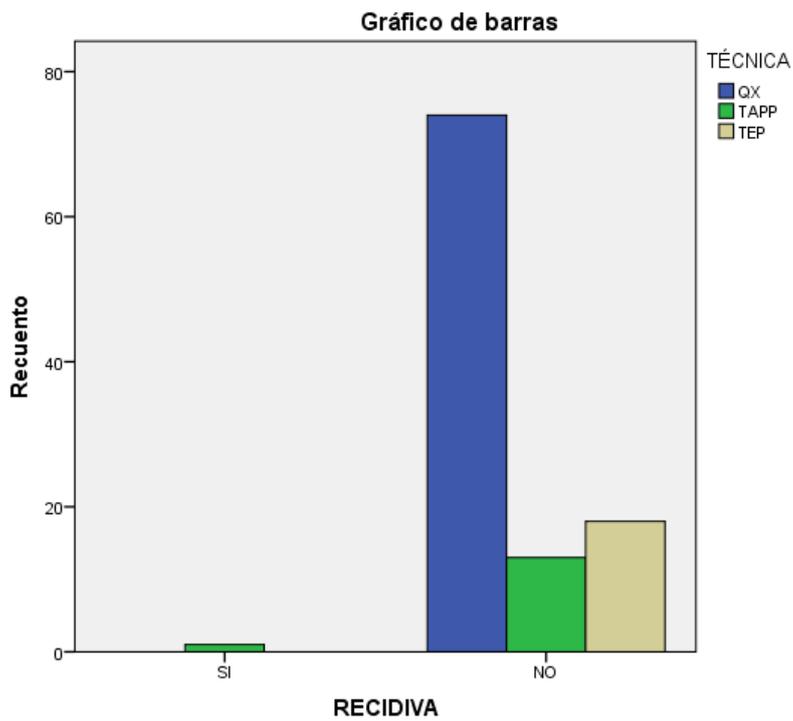


Gráfico 5-3: Recidiva

Elaborado por: Aguilar & Barba. 2019

Gráfico 6-3: CIE 10

Elaborado por: Aguilar & Barba. 2019

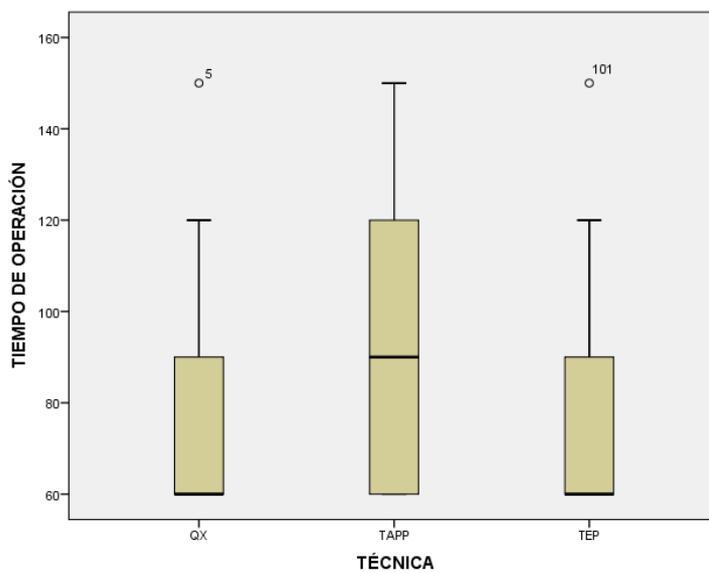


Gráfico 7-3: Tiempo operación

Elaborado por: Aguilar & Barba. 2019

3.1. Discusión

La hernia inguinal es una abertura en la llanura miofascial de los músculos oblicuos y transversales que puede permitir la herniación de órganos extraperitoneales, las mismas representan el 75% de todas las hernias de la pared abdominal con mayor prevalencia en los hombres del 90% (Hammoud & Gerken , 2019, p. 3), lo cual se correlaciona con nuestro estudio en que la población masculina es del 83%; en cuanto a la distribución por edad en nuestro estudio la media fue de 57,8 años , en otro estudio nacional realizado en el área de Cirugía General del Hospital Dr. Federico Bolaños Moreira de Milagro fue de aproximadamente 50 años (Rivas-Vásquez, et al., 2017, p. 573), con más concordancia con el estudio Nicaragüense realizado en el Hospital Humberto Alvarado Vásquez de Masaya con una media de edad de 56,12 (Vega Blanco, et al., 2016, p. 4) , lo cual se debería a edades productivas de la vida, como se menciona en Carbonel y Cols en el 2011. De los 106 casos incluidos en nuestro estudio en el Hospital General Riobamba se realizaron el 69.8% de cirugías abiertas, TAPP con el 13.2% y las TEP con 16,9%, 70 (%) fueron con abordaje abierto, lo cual coincide con el estudio realizado en México por (Bernal Gómez, et al., 2014, p. 11) en el cual el 50.72% abordajes fueron abiertos con la técnica Lichtenstein y el 49.27% con técnica laparoscópica con técnica TAPP, en un estudio internacional realizado con la base de datos de la Asociación de cirujans laparoscópicos de Gran Bretaña e Irlanda (ALSGBI) desde el 1 de abril 2011 y 31 de marzo de 2017 se realizaron 390 77, de estas el 90 872 operaciones que representan el 23 % fue con abordaje laparoscópico.

Otra de las hipótesis que se plantean en nuestro estudio es la relación de la técnica quirúrgica con el tiempo de operación empleado en cada uno y el tiempo de estancia hospitalaria, en cuanto al tiempo se encontró un promedio de 60 minutos sin varianza estadísticamente significativa, encontramos un estudio similar realizado por (Hagerman-Ruiz-Galindo, et al., 2003, p. 18) en el que el rango de tiempo fue 51 minutos en los pacientes operados por vía convencional y de 43 minutos en los pacientes operados por vía laparoscópica. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.11$); y en relación con estancia hospitalaria se llegó a un promedio de 2 días sin diferencias estadísticamente significativas entre ellas, lo cual difiere totalmente del estudio de (Bernal Gómez, et al., 2014, p. 10) en el cual los tiempos de estancia para el grupo laparoscópico se manejaron de manera ambulatoria, el 46% recibió su alta a las

24 h y el 15% requirió hospitalización mayor a 24 h, en las cirugías abiertas el 60% de los casos fueron manejados de manera ambulatoria posterior a la cirugía, el 34% de los pacientes recibieron su alta a las 24 h y el 6% requirió estancia hospitalaria mayor a 24 h.

En cuanto a las complicaciones presentadas se procedió a analizar complicaciones a corto y mediano plazo, tales como seroma, hematoma, infección en el sitio quirúrgico, recidiva, necesidad de reintervención y dolor crónico.

En cuanto al seroma se presentó en un promedio del 6,9%, en menor porcentaje que en el estudio de (Rivas-Vásquez, et al., 2017, p. 574) en el que se presentó en un 18% de los pacientes, en nuestro estudio la presencia de seroma no se presentó como una complicación relevante presentándose tan solo en 5 pacientes, en el estudio realizado en Guayaquil-Ecuador en HAGP desde el 2011-2016 su incidencia fue el 24% ocupando es segundo lugar en complicaciones (HAZ GUEVARA & CHANGO ACURIO, 2017, p. 30), en nuestro estudio la presencia de seroma no es influida por la técnica quirúrgica empleada.

En nuestro estudio el hematoma se presentó solamente con TAPP en un 9%, no se observó su presencia con las otras 2 técnicas, en el estudio de (Chumbes Rueda, 2019, p. 20) realizado en un Hospital de Tercer Nivel el Lima Perú el hematoma fue la complicación menos observada con una incidencia del 3.6% sin embargo en este estudio esta complicación se presentó con técnica convencional.

La infección en el sitio quirúrgico se presentó en el 3,8% de cirugías convencionales, comparándose con el estudio realizado en el Hospital III Goyeneche en Arequipa- Colombia cuya incidencia es 2.34% aunque no se describe la técnica quirúrgica empleada. En nuestro estudio la presencia de esta complicación tardía se presentó en la cirugía convencional, su incidencia no es estadísticamente significativa entre técnicas quirúrgicas.

Las complicaciones recidiva y reintervención están correlacionadas y en nuestro estudio ambas tienen significancia estadística y comparten el porcentaje del 69,8% en cirugías abiertas, el 12,3% en TAPP y el 17% en TEP esto se debería a que el número de recidivas debe ser reintervenido, esta complicación en nuestro estudio se presentó más en cirugías abiertas, y la misma está relacionada con este tipo de intervención, resultado contradictorio con estadísticas mundiales en donde el promedio de recidiva es de 15 a 20%, en el estudio de (Gutiérrez Chambi, 2018, p. 6) se indica que los índices de recidivas que se obtienen al utilizar técnicas sin tensión, ya sea abiertas o

laparoscópicas, en distintas series van de 0.1 a 1% cuando son realizadas por cirujanos considerados expertos en hernias y de 0.6 a 3% cuando las realiza un cirujano que practica diversos procedimientos.

El dolor crónico postoperatorio es aquel que dura más de tres meses y suele ser consecuencia de atrapamiento del nervio, del tejido cicatricial o de la adherencia de la malla. Se presenta en el 5 – 15% de las hernioplastías. En nuestro estudio se presentó en un promedio del 5,2%, acorde a las estadísticas mundiales dentro del rango, se presentó en el 6.6% de cirugías abiertas, el 9% en TEP y no se presentó en TAPP; sin embargo, su presentación no está relacionada con la técnica quirúrgica empleada.

CONCLUSIONES

- En el Hospital General IESS Riobamba se estudiaron 106 casos de los cuales 88 casos fueron masculinos representando el 83% y 18 casos femeninos representando el 17 % con diferentes técnicas quirúrgicas de cirugía de hernia inguinal.
 - Técnica abierta 74 casos representando el 69.8% .
 - Dentro de las técnicas laparoscópicas:
 - TAPP se obtuvo 14 casos representando el 13.2% .
 - TEP con 18 casos representando el 16,9%.
- En este estudio se concluye con ayuda estadística (mediana, Kruskal – Wallis, estadística de contraste) que el tiempo de operación y de estancia hospitalaria no varía entre los distintos tipos de técnicas quirúrgicas, obteniendo un promedio de tiempo quirúrgico de 60 minutos y días de estancia hospitalaria de 2 días, independientemente de la técnica utilizada.
- En cuanto a las complicaciones postquirúrgicas mediante análisis estadístico Chi- cuadrado de Pearson (< de 0.05 rechaza la hipótesis) o (> de 0.05 acepta la hipótesis), se acepta o rechaza si el procedimiento quirúrgico influye sobre las complicaciones.
 - De las diferentes técnicas de abordajes empleados para hernia inguinal se evidenciaron las siguientes complicaciones:
 - Seroma: técnica abierta del total de los casos, 3 casos presentaron esta complicación representando el 2.8 %.
 - Hematomas: TAPP, 1 caso representando al 0.9 %.
 - Infección del sitio quirúrgico: técnica abierta, 4 casos representando el 3.8%.
 - Reintervención: TAPP, 1 caso representando al 0.9 %.
 - Dolor crónico: técnica abierta, 7 casos representando al 6.6%, TEP 1 caso representando al 0.9 %.
 - Recidiva: TAPP, 1 caso representando al 0.9%.

RECOMENDACIONES

- Realizar protocolos internos para seleccionar la técnica quirúrgica más adecuada en pacientes que van a ser intervenidos para dicho procedimiento.
- Utilizar el mejor método quirúrgico según la destreza del cirujano hasta que se logre un consenso internacional para reducir riesgos y complicaciones que se pudiesen presentar.
- No existe suficiente evidencia estadística para aceptar la técnica laparoscópica o técnica abierta como elección, por lo que se recomienda continuar con esta investigación en un período de tiempo más prolongado.

GLOSARIO

HERNIA INGUINAL: protuberancia de la ingle.

COMPLICACIÓN POSTQUIRÚRGICA: complicaciones después de la cirugía.

SEROMA: acumulación excesiva de líquido seroso.

INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO: infección que ocurre después de la cirugía.

REINTERVENCIÓN: una segunda intervención.

CIRUGÍA ABIERTA: corte de piel y de tejidos durante la cirugía para exponer una visión completa de las estructuras y órganos relacionados con el procedimiento.

TAPP: Procedimiento preperitoneal transabdominal.

TEP: Procedimiento extraperitoneal total.

BIBLIOGRAFIA

ARAP, J.A., 2009. Hernias inguinales y crurales (hernias de la ingle). *Revista Cubana de Cirugía*, vol. 48, no. 2, pp. 0-0. ISSN 0034-7493.

BITTNER, R., MONTGOMERY, M.A., ARREGUI, E., BANSAL, V., BINGENER, J., BISGAARD, T., BUHCK, H., DUDAI, M., FERZLI, G.S., FITZGIBBONS, R.J., FORTELNY, R.H., GRIMES, K.L., KLINGE, U., KÖCKERLING, F., KOECKERLING, F., KUMAR, S., KUKLETA, J., LOMANTO, D., MISRA, M.C., MORALES-CONDE, S., REINPOLD, W., ROSENBERG, J., SINGH, K., TIMONEY, M., WEYHE, D., CHOWBEY, P. y INTERNATIONAL ENDOHERNIA SOCIETY, 2015. Update of guidelines on laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia (International Endohernia Society). *Surgical Endoscopy*, vol. 29, no. 2, pp. 289-321. ISSN 1432-2218. DOI 10.1007/s00464-014-3917-8.

BLANCO, R.V., LARA, F.R. y MUÑOZ, M.P., 2016. Factores de riesgo de recurrencia de hernias inguinales. *Universidad y Ciencia*, vol. 9, no. 14, pp. 13-21. ISSN 2313-2760. DOI 10.5377/uyc.v9i14.4554.

BULLEN, N.L., MASSEY, L.H., ANTONIOU, S.A., SMART, N.J. y FORTELNY, R.H., 2019. Open versus laparoscopic mesh repair of primary unilateral uncomplicated inguinal hernia: a systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *Hernia: The Journal of Hernias and Abdominal Wall Surgery*, vol. 23, no. 3, pp. 461-472. ISSN 1248-9204. DOI 10.1007/s10029-019-01989-7.

CHAMBI, G. y CARLOS, J., 2018. “Factores relacionados a la recidiva de hernias inguinales en pacientes hospitalizados en cirugía del Hospital III Goyeneche”. *Universidad Nacional de San Agustín* [en línea], [Consulta: 15 septiembre 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5618>.

DREUNING, K., MAAT, S., TWISK, J., VAN HEURN, E. y DERIKX, J., 2019. Laparoscopic versus open pediatric inguinal hernia repair: state-of-the-art comparison and future perspectives from a meta-analysis. *Surgical Endoscopy*, vol. 33, no. 10, pp. 3177-3191. ISSN 1432-2218. DOI 10.1007/s00464-019-06960-2.

ESPOSITO, C., ESCOLINO, M., TURRÀ, F., ROBERTI, A., CERULO, M., FARINA, A., CAIAZZO, S., CORTESE, G., SERVILLO, G. y SETTIMI, A., 2016. Current concepts in the management of inguinal hernia and hydrocele in pediatric patients in laparoscopic era. *Seminars*

in *Pediatric Surgery*, vol. 25, no. 4, pp. 232-240. ISSN 1532-9453. DOI 10.1053/j.sempedsurg.2016.05.006.

GAC E., P., UHEREK P., F., DEL POZO L., M., OROPESA C., A. y ROCCO R., E., 2001. Hernia inguinal: un desafío quirúrgico permanente. *Cuadernos de Cirugía*, vol. 15, no. 1, pp. 96-106. ISSN 07167040, 07182864. DOI 10.4206/cuad.cir.2001.v15n1-17.

GRANDA, A.C., CORREA-TINEO, S. y QUISPE, A.M., 2016. Herniorrafía con la técnica de Lichtenstein versus Nyhus en el manejo de las hernias inguinales y sus complicaciones postoperatorias en un hospital del Perú. *Acta Médica Peruana*, vol. 33, no. 3, pp. 208-216. ISSN 1728-5917.

HAGERMAN-RUIZ-GALINDO, G., CHÁVEZ-RODRÍGUEZ, J.J., MAGAÑA-SÁNCHEZ, I.J. y GARCÍA-RUIZ, A., 2017. Reparación libre de tensión vs. laparoscópica transabdominal en pacientes con hernia inguinal. *Revista de Sanidad Militar*, vol. 57, no. 1, pp. 16-21.

HAMMOUD, M. y GERKEN, J., 2019. Inguinal Hernia. *StatPearls* [en línea]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, [Consulta: 15 septiembre 2019]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513332/>. NBK513332

HERNÁNDEZ GRANADOS, P., 2010. Dolor crónico tras cirugía de la hernia inguinal. *Cirugía Española*, vol. 87, no. 4, pp. 199-201. ISSN 0009-739X. DOI 10.1016/j.ciresp.2009.12.017.

HUERTA, S., 2019. The gold-standard technique for inguinal hernia repair is the open approach. *Hernia: The Journal of Hernias and Abdominal Wall Surgery*, ISSN 1248-9204. DOI 10.1007/s10029-019-01997-7.

JARAMILLO, Z.V.T., BUCHELI, D.A.P., RUIZ, A.S.R., ALENCASTRO, P.F.M., RIVAS, L.B.S. y JURADO, J.E.S., 2019. Tratamiento quirúrgico en pacientes pediátricos con problemas de hernia inguinal. *RECIMUNDO*, vol. 3, no. 2, pp. 1248-1265. ISSN 2588-073X. DOI 10.26820/recimundo/3.(2).abril.2019.1248-1265.

KÖCKERLING, F., 2019. TEP for elective primary unilateral inguinal hernia repair in men: what do we know? *Hernia: The Journal of Hernias and Abdominal Wall Surgery*, vol. 23, no. 3, pp. 439-459. ISSN 1248-9204. DOI 10.1007/s10029-019-01936-6.

LECHNER, M., MEISSNITZER, M., BORHANIAN, K., BITTNER, R., KAUFMANN, R., MAYER, F., JÄGER, T., MITTERWALLNER, S., EMMANUEL, K. y FORSTNER, R., 2019. Surgical and radiological behavior of MRI-depictable mesh implants after TAPP repair: the

IRONMAN study. *Hernia* [en línea], [Consulta: 15 septiembre 2019]. ISSN 1248-9204. DOI 10.1007/s10029-019-02019-2. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10029-019-02019-2>.

LÓPEZ CORVALÁN*, J.A., 2014. Plastía inguinal con abordaje laparoscópico TAPP vs TEP. *Cirujano General*, pp. 7.

OCEJO-MARTÍNEZ, A., FELIPE-CALVARIO, C., GUERRERO-GUERRERO, V.H., MEDINA-LEÓN, J.R. y HERNÁNDEZ-VERA, F.J., 2013. Utilidad del ultrasonido en el diagnóstico de hernia inguinal en el Hospital Central Militar. *Revista de Sanidad Militar*, vol. 67, no. 3, pp. 98-105.

PALSER, T.R., SWIFT, S., WILLIAMS, R.N., BOWREY, D.J. y BECKINGHAM, I.J., 2019. Variation in outcomes and use of laparoscopy in elective inguinal hernia repair. *BJS Open*, vol. 3, no. 4, pp. 466-475. ISSN 2474-9842. DOI 10.1002/bjs5.50158.

PATTERSON, T., CURRIE, P., SPENCE, R., MCNALLY, S. y SPENCE, G., 2018. A systematic review of the association between a single strenuous event and the development of an inguinal hernia: A medicolegal grey area. *The Surgeon: Journal of the Royal Colleges of Surgeons of Edinburgh and Ireland*, vol. 16, no. 5, pp. 309-314. ISSN 1479-666X. DOI 10.1016/j.surge.2018.01.005.

PATTERSON, T.J., BECK, J., CURRIE, P.J., SPENCE, R. a. J. y SPENCE, G., 2019. Meta-analysis of patient-reported outcomes after laparoscopic versus open inguinal hernia repair. *The British Journal of Surgery*, vol. 106, no. 7, pp. 824-836. ISSN 1365-2168. DOI 10.1002/bjs.11139.

RAMANAN, B., MALOLEY, B.J. y FITZGIBBONS, R.J., 2014. Inguinal hernia: follow or repair? *Advances in Surgery*, vol. 48, pp. 1-11. ISSN 0065-3411. DOI 10.1016/j.yasu.2014.05.017.

SUGUMAR, K. y GUPTA, M., 2019. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Inguinal (Crural, Poupart's) Ligament. *StatPearls* [en línea]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, [Consulta: 15 septiembre 2019]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542321/>. NBK542321

TECHAPONGSATORN, S., TANSAWET, A., KASETSEMWIRIYA, W., MCEVOY, M., ATTIA, J., WILASRUSMEE, C. y THAKKINSTIAN, A., 2019. Mesh fixation technique in totally extraperitoneal inguinal hernia repair – A network meta-analysis. *The Surgeon*, vol. 17, no. 4, pp. 215-224. ISSN 1479-666X. DOI 10.1016/j.surge.2018.09.002.

UHEREK P., F., ROCCO R., E. y CAREY P., N., 2001. Dolor postoperatorio en hernia inguinal. *Cuadernos de Cirugía*, vol. 15, no. 1, pp. 70-73. ISSN 07167040, 07182864. DOI 10.4206/cuad.cir.2001.v15n1-13.

VACCA, V.M., 2017. Inguinal hernia: A battle of the bulge. *Nursing*, vol. 47, no. 8, pp. 28-35. ISSN 1538-8689. DOI 10.1097/01.NURSE.0000521020.84767.54.

VAN STEENSEL, S., VAN VUGT, L.K., AL OMAR, A.K., MOMMERS, E.H.H., BREUKINK, S.O., STASSEN, L.P.S., WINKENS, B. y BOUVY, N.D., 2019. Meta-analysis of postoperative pain using non-sutured or sutured single-layer open mesh repair for inguinal hernia. *BJS open*, vol. 3, no. 3, pp. 260-273. ISSN 2474-9842. DOI 10.1002/bjs5.50139.

ANEXO B. Aprobación del proyecto de investigación.



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL GENERAL RIOBAMBA
COORDINACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN.

Riobamba, 11 de Septiembre del 2019
Oficio N° 13-DDI-2019

De mi consideración:

En atención al Oficio 472.CM.ESP.2019 enviado por el Dr. Rodrigo Fiallo, Director de carrera de Medicina, en donde solicita el acceso y probación para la elaboración de proyectos de investigación y presentación de casos clínicos de lo Internos Rotativos de Medicina Cohorte Agosto 2018 – Septiembre 2019, en mi calidad de Coordinador de Docencia debo informar que se han evaluado los temas y considero APROBAR su elaboración, con el compromiso de entrega de una copia de los resultados de las investigaciones en nuestra Institución.

Por la favorable respuesta que se brinde al presente documento, expreso mi agradecimiento.

Atentamente

HOSPITAL DEL IESS RIOBAMBÁ
IESS
COORDINACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

Dr. Fabricio García P.
Coordinador de Docencia e Investigación del Hospital General IESS Riobamba

Anexo: Oficio con los temas solicitados por parte de la Dirección de carrera de Medicina.

**Renovar para actuar,
actuar para servir**

www.iessec.gob.ec



@IESSec



IESecu

IESSec

ANEXO C. Oficio de autorización del departamento de Docencia para revisión de historias clínicas del Hospital General IES Riobamba.

 **ESPOCH**
ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

Oficio 472.CM.FSP.2019
Riobamba, 17 de Julio del 2019

IPSS HG RI-USA-2019 0452-E

RECIBIÓ... HORA 16:22

SEÑORES

Ing. Patricio Montalvo, **Gerente**
Dra. Paola Manyá, **Directora**
Dr. Fabricio García, **Coordinador de Docencia**
HOSPITAL GENERAL IESS RIOBAMBA
Presente

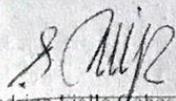
De mi consideración:

Reciban un atento y cordial saludo, por medio de la presente les solicito comedidamente autorizar el permiso correspondiente, para que los internos rotativos, de la Carrera de Medicina, puedan acceder a las historias clínicas y/o bases de datos necesarias para que puedan realizar sus proyectos de investigación y casos clínicos, requisito previo la obtención de su título como Médico General, de acuerdo al listado que adjunto:

Agradezco vuestra gentil atención

Atentamente,

"SABER PARA SER"


Dr. Rodrigo Fiallo Cobos
DIRECTOR CARRERA DE MEDICINA
0600 7766-03

Adjunto: Listado
Copia: Unidad de titulación
Archivo

Dirección: Panamericana Sur km 1 1/2, Teléfono: 593 (03) 2 998200 Ext 430
www.espoch.edu.ec Código Postal: EC060155