



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Salud Humana

Carrera de Medicina Humana

**Factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia
inguinal en el Hospital Isidro Ayora**

Trabajo de Titulación, previo a la
obtención del título de Medica
General

AUTORA:

Nataly Yazmin Pineda Gaona

DIRECTOR:

Dr. Claudio Hernán Torres Valdivieso, Esp.

Loja – Ecuador

2023

Educamos para **Transformar**

Certificación

Loja, 28 de julio de 2022

Dr. Claudio Hernán Torres Valdivieso, Esp.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Titulación denominado: **“Factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Isidro Ayora, previo a la obtención del título de Médico General”**, de la autoría de la estudiante **Nataly Yazmin Pineda Gaona, con cédula de identidad Nro.1105387243**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.



Dr. Claudio Hernán Torres Valdivieso, Esp.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Autoría

Yo, **Nataly Yazmin Pineda Gaona**, declaro ser autora del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional - Biblioteca Virtual.



Firma:

Cédula de identidad: 1105387243

Fecha: 23 de noviembre del 2023

Correo electrónico: nataly.pineda@unl.edu.ec

Teléfono: 0988748632

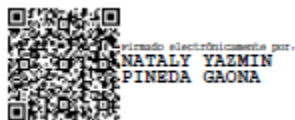
Carta de autorización por parte de la autora, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Titulación

Yo, **Nataly Yazmin Pineda Gaona**, declaro ser la autora del Trabajo de Titulación denominado: **Factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Isidro Ayora**, como requisito para optar por el título de **Médico General**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los veinte y tres días del mes de noviembre del dos mil veintitrés.



Firma:

Autor: Nataly Yazmin Pineda Gaona

Cedula de identidad: 11105387243

Dirección: San José/Catamayo/Loja

Correo Electrónico: nataly.pineda@unl.edu.ec

Telefono: 0988748632

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director del Trabajo de Titulación: Dr. Claudio Hernán Torres Valdivieso, Esp

Dedicatoria

El presente Trabajo de Titulación está dedicado principalmente a mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, pues son el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, sentando en mí la base de responsabilidad y deseos de superación

A mis hermanos y demás familiares, en general por el apoyo que siempre me brindaron día a día en el transcurso de toda esta etapa

Nataly Yazmin Pineda Gaona

Agradecimiento

Agradezco primeramente a la Universidad Nacional de Loja y al Área de Salud Humana por haberme dado la oportunidad de formarme como futura profesional, a los docentes que a lo largo de todo el periodo académico me brindaron todos los conocimientos necesarios para futura práctica profesional. De manera especial al Dr. Claudio Hernán Torres Valdivieso, quien, en calidad de director de Trabajo de Titulación, con su experiencia y capacidad profesional me guio a lo largo del presente Trabajo de Titulación.

Hago también extensivo mi agradecimiento a director del Hospital Isidro Ayora de la provincia de Loja quien me permitió desarrollar este Trabajo de Titulación. Además, un sincero agradecimiento a los profesionales y a las personas de quienes tuve una colaboración incondicional en el presente.

Nataly Yazmin Pineda Gaona

Índice de contenido

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenido	vii
Índice de tablas	
Índice de anexos	
1. Título	1
2. Resumen	2
Abstrac.....	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	6
4.1 Definición	6
4.2 Etiología.....	6
4.3 Anatomía	6
4.4 Clasificación	8
4.6.1 Complicaciones generales.....	12
4.6.2 Complicaciones vasculares	14
4.6.3 Complicaciones tardías	15
4.7 Factores de riesgo	16
5. Metodología	18
5.1 Área de estudio	18
5.2 Procesamiento de análisis de tablas	19
5.3 Operacionalización de variables	19
5.4 Instrumentos y procedimientos.....	21
5.5 Recursos materiales y humanos.....	22
6. Resultados	23
7. Discusión	26
8. Conclusiones	28
9. Recomendaciones	29
10. Bibliografía	30
11. Anexos	34

Índice de tablas

Tabla 1. Factores de riesgo de complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Isidro Ayora, periodo 2020-2021	23
Tabla 2. Prevalencia de las complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal por sexo en el Hospital Isidro Ayora, periodo 2020-2021	24
Tabla 3. Prevalencia de las complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal por edad en el Hospital Isidro Ayora, periodo 2020-2021	24
Tabla 4. Valor predictivo positivo y negativo de los factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Isidro Ayora, periodo 2020-2021	25

Índice de anexos

Anexo 1. Aprobación del Tema	34
Anexo 2. Pertinencia del Tema	35
Anexo 3. Asignación de director del Trabajo de Titulación	36
Anexo 4. Permiso de recolección de datos.....	37
Anexo 5. Hoja de Recolección de datos.....	38
Anexo 6. Imágenes de recolección de datos	40
Anexo 7. Certificación del tribunal.....	41
Anexo 8. Certificado de traducción de Inglés.....	42

1. Título

Factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital
Isidro Ayora

2. Resumen

La tasa general de complicaciones después de la reparación de una hernia inguinal es del 5-10 % y debido a que no son totalmente evitables es importante conocer los factores asociados para de alguna manera lograr reducir su incidencia. El objetivo general de estudio fue determinar la importancia de los factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal, sus objetivos específicos fueron, identificar los factores de riesgo de complicaciones post quirúrgicas, establecer la prevalencia de las complicaciones y determinar el valor predictivo positivo y negativo de los factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Isidro Ayora, periodo 2020-2021. Esta investigación utilizó el enfoque cualitativo de corte transversal, de tipo descriptivo, la población estuvo conformada por 76 pacientes > de 18 años operados en el Hospital Isidro Ayora de Loja, desde el mes de enero del 2020 hasta diciembre del 2021, la muestra estuvo conformada por 8 pacientes que presentaron complicaciones postquirúrgicas, la información recolectada fue procesada en el programa Excel, además se utilizó la fórmula estadística del valor predictivo positivo: $VP/(FP+VP)$ y valor predictivo negativo: $VN/(FN+VN)$. Se concluyó que los factores de riesgo en los que se identificaron mayor frecuencia de complicaciones post quirúrgicas fue el grupo > 60 años, sexo masculino, IMC > 25 kg/m² y en pacientes con diabetes. Las complicaciones postquirúrgicas que se presentaron con mayor frecuencia fue el seroma, infección de herida quirúrgica y retención urinaria, datos que guardan relación con lo mencionado en la literatura. El VPP en el grupo mayor a 60 años, sexo masculino, IMC > 25kg/m² y en pacientes con comorbilidades, resultó con baja probabilidad para presentar complicaciones dato que guarda relación con la prevalencia puesto que ambos parámetros son equivalentes es decir que si la prevalencia es baja el VPP también estará bajo. El cuanto al VPN en el grupo menor a 60 años, sexo femenino, IMC <25kg/m², y pacientes sin comorbilidad reporto una alta probabilidad de que no presenten complicaciones, dato que difiere de la prevalencia pues el VPN es inversamente proporcional a la misma es decir que al tener una prevalencia baja este valor tiende a aumentar, porque lo que resulta útil para descartar complicaciones

Palabras clave: *Edad, sexo, comorbilida, seroma*

Abstrac

The general rate of complications after inguinal hernia repair is 5-10% and because they are not completely avoidable, it is important to know the associated factors to somehow reduce their incidence. The general objective of the study was to determine the importance of the factors associated with post-surgical complications of inguinal hernia, its specific objectives were to identify the risk factors for post-surgical complications, establish the prevalence of complications and determine the positive and negative predictive value. of the factors associated with post-surgical complications of inguinal hernia at the Isidro Ayora Hospital, period 2020-2021. This research used the qualitative cross-sectional, descriptive approach, the population was made up of 76 patients > 18 years of age operated on at the Isidro Ayora Hospital in Loja, from January 2020 to December 2021, the sample was made up of For 8 patients who presented postsurgical complications, the information collected was processed in the Excel program, in addition the statistical formula of the positive predictive value was used: $PV/(FP+PV)$ and negative predictive value: $NV/(FN+VN)$. It was concluded that the risk factors in which the highest frequency of post-surgical complications were identified were the group > 60 years, male sex, BMI > 25 kg/m² and in patients with diabetes. The post-surgical complications that occurred most frequently were seroma, surgical wound infection and urinary retention, data that are related to what was mentioned in the literature. The PPV in the group over 60 years of age, male sex, BMI > 25kg/m² and in patients with comorbidities, resulted in a low probability of presenting complications, a fact that is consistent with the prevalence since both parameters are equivalent, that is, if the prevalence is low the PPV will also be low. The NPV in the group under 60 years of age, female, BMI <25kg/m², and patients without comorbidity reported a high probability of not presenting complications, a fact that differs from the prevalence since the NPV is inversely proportional to it. That is to say, having a low prevalence, this value tends to increase, because it is useful to rule out complications.

Keywords: Age, sex, comorbidity, seroma

3. Introducción

La cirugía de hernia inguinal es uno de los procedimientos que se realizan con más frecuencia después de la colecistectomía y apendicetomía, puesto que constituye un problema de salud frecuente. En la actualidad es motivo de estudio de varios conocedores puesto que desde la antigüedad han buscado mejorar su índice de éxito en reparaciones primarias, el mismo que está determinado principalmente por el menor número de complicaciones posibles en el postquirúrgico. (Hidalgo, 2018)

En el Ecuador no existen cifras estadísticas de la prevalencia de presentación de hernias inguinales tratadas, así como estudios que expliquen la incidencia de complicaciones post quirúrgicas o los efectos esperados de estas que en la mayoría de los casos no son graves más sin embargo tienden a prolongar la estancia hospitalaria y por ende un retraso en la reintegración del paciente a sus actividades diarias. (Bravo, 2022)

En base a lo referido anteriormente podemos decir que resulta de gran importancia el conocer los factores de riesgo frecuentes y que se relacionan con las complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal esto gracias al aporte múltiples estudios realizados a nivel mundial quienes nos permiten tener una visión más amplia de la temática basándonos en estudios realizados en otros países, si bien es cierto son complicaciones que no comprometen la vida de paciente más sin embargo existen otras situaciones con las anteriormente mencionadas.

El presente trabajo de investigación se ha realizado dado que no contamos con información acerca de la frecuencia de intervenciones quirúrgicas de hernia inguinal así como de los factores y complicaciones que la misma conlleva. Por lo tanto, este estudio va encaminado a conocer los factores que puedan predisponer a la aparición de complicaciones posquirúrgicas en el Hospital Isidro Ayora.

El presente trabajo corresponde al Área 16: Gastrointestinales, línea; Hernia Inguinal y Femoral, sublínea; complicaciones, de las “Prioridades de investigación en salud periodo 2013-2017 del Ministerio de Salud Pública. Con respecto a la línea de investigación de la Carrera de Medicina Humana se encuentra en la línea 3; Salud enfermedad del adulto y adulto mayor.

El presente trabajo de titulación planteó como objetivo general: Determinar la importancia de los factores asociados a complicaciones posquirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Isidro Ayora, periodo 2020-2021 y los objetivos específicos fueron: identificar los factores de riesgo de complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Isidro Ayora,

periodo 2020-2021, establecer la prevalencia de las complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal por edad y sexo en el Hospital Isidro Ayora, periodo 2020-2021 y determinar el valor predictivo positivo y negativo de los factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Isidro Ayora, periodo 2020-2021.

4. Marco teórico

4.1 Definición

La hernia inguinal se produce cuando un órgano o tejido sobresale a través de la pared abdominal mediante un espacio formado por una zona débil de la pared abdominal, provocando una incapacidad para mantener el contenido de la cavidad abdominopelvica (Vacca, 2018)

4.2 Etiología

La hernia inguinal no necesariamente tiene una causa aparente más sin embargo en la mayoría de los casos se deben a actividades físicas intensas, aumento de la presión abdominal, en embarazadas, tos crónica, estreñimiento crónico, EPOC, obesidad, etc. (Cardozo, 2021)

4.3 Anatomía

Conducto Inguinal

El conducto inguinal está limitado anteriormente por la fascia del musculo oblicuo mayor, posteriormente por la fascia transversalis y arco conjunto e inferiormente por el ligamento inguinal. El canal inguinal transcurre desde la espina ilíaca anterosuperior hasta el tubérculo púbico. En los hombres el canal inguinal contiene el cordón espermático y en las mujeres el ligamento redondo. La hernia inguinal puede ser asintomática sin embargo existe riesgo de provocar complicaciones como obstrucción intestinal por incarceration del intestino o estrangulamiento del mismo (Oquendo, 2019)

Paredes del Conducto Inguinal

- La pared anterior del canal inguinal está conformada por la aponeurosis muscular, oblicuos externos y laterales, así como también por los músculos oblicuos internos.
- Pared posterior contiene a la fascia transversalis, medialmente está limitada por los “tendones articulares”. En la parte caudal de esta pared se comunica con el ligamento pectíneo de Cooper y el tracto iliopúbico, y finalmente con “arco muscular transversal”
- En la parte superior está limitada por el musculo oblicuo, transverso y tendón conjunto

- La pared inferior, está limitada en la parte superior por el ligamento inguinal, lateralmente por fibras del musculo oblicuo interno y transverso y medialmente por el ligamento inguinal en. (Baeza, 2020)

Músculo Oblicuo Mayor o Externo

Se encuentra ocupando la cara lateral y anterior del abdomen, limitado lateralmente por la 5ta y 12va costilla por medio de entrecruzamientos de musculo dorsal ancho y serrato mayor, posteriormente se van en dirección de la cresta iliaca en donde algunas fibras van hacia el pubis formando una especie de orificio conocido como el anillo inguinal. Están inervados por los nervios intercostales que van desde el 5to al 12vo. El musculo oblicuo mayor cumple la función de comprimir el abdomen, así como también interviene en la rotación del tronco. (Buitrago, 2018)

Músculo Oblicuo Menor o Interno

Este musculo se encuentra localizado entre el musculo transverso y oblicuo mayor del abdomen, se origina en la fascia toracolumbar, cresta ilíaca y ligamento inguinal para posteriormente insertarse en la vaina del musculo recto del abdomen y en la 10ma y 12va costilla. Se encuentra inervado por los nervios intercostales que van desde el 8vo al 12vo. Entre sus funciones esta la compresión del abdomen además funciona como una anatomista del diafragma y por ende ayuda en el proceso de la respiración, además contribuyen en la rotación de tronco. (Ramirez, 2023)

Músculo Transverso

Constituye el musculo más profundo del abdomen, tienen múltiples inserciones, partiendo desde la 7ma y 12va costilla, cara interna de la cresta iliaca, ligamento inguinal, fascia iliaca u toracolumbar. Se inserta superiormente en la apófisis xifoidea y línea alba, inferiormente se inserta en la cresta púbica y línea íleo pectínea. Entre sus funciones esta la compresión tensión del abdomen, contribuye a mantener la postura e interviene en la espiración forzada (Serrano, 2023)

Topografía

El tracto inguinal mide 2,5 cm de largo, está formado por la aponeurosis de

inserción del músculo oblicuo mayor, que forma una lámina continúa formada por las gruesas fibras aponeuróticas nacaradas descritas anteriormente, formando el arco de la parte inferior de la pierna de la siguiente manera. En la parte inferior se observa que las fibras se condensan, unas por fuera del cordón que van a la espina iliaca anterosuperior, y a la espina del pubis, constituyendo la pared externa; otras fibras pasan por encima del cordón espermático y se van insertar en la sínfisis pubiana formando el pared interna y por último uniendo ambos paredes se observan fibras arciformes constituyendo la pared anterior-superior; al seccionar éstas zonas identificamos al cordón espermático en el hombre y el ligamento redondo del útero en la mujer. Al levantar el cordón espermático identificamos a la pared posterior formado por fibras pertenecientes a la pared interna del músculo oblicuo mayor del lado, que desde la sínfisis pubiana sigue hasta insertarse en la espina del pubis contralateral. La unión de estas paredes forma el anillo inguinal externo, con la forma y características descritas. (Buitrago, 2020)

4.4 Clasificación

Las hernias de la zona inguinal pueden ser directas cuando hay defectos del piso inguinal, indirectas cuando las mismas atraviesan el anillo inguinal y femorales cuando estas pasan por el ligamento lacunar

- Hernia primaria: son todas aquellas que llevadas a cabo mediante alguno de los múltiples abordajes quirúrgicos resultan con buen pronóstico y porcentaje de recurrencia por debajo del 1%
- Hernia recurrente: es aquella en la que debe primeramente considerarse cuál de las técnicas quirúrgicas ofrece más beneficio y menor riesgo tomando en cuenta en procedimiento realizado previamente, por general es mejor realizar siempre un nuevo abordaje con técnica diferente a la ya empleada para lograr mejores resultados (Fonseca, 2021)
- Hernia reductible: Corresponde a las hernias que atraviesan el espacio herniario, se denominan reducibles dado que es posible reintroducir el contenido herniario de forma manual a la cavidad abdominal
- Hernia irreductible: Es aquella en la cual el contenido de la hernia no se puede reintroducir de forma manual, esta puede presentarse de forma aguda o crónica, aguda cuando el paciente presenta síntomas como dolor que es producido por falta de irrigación ya sea linfática o arterial, crónica cuando el paciente por lo general no

presenta sintomatología. (Cabrera, 2019)

Según el contenido:

- Hernia deslizada: Son todas las hernias en las que su pared corresponde a un órgano como el intestino o vejiga. (Rodríguez- Cedeño, 2021)
- Hernia de Richter: Son aquellas en las que el borde anti mesentérico del asa intestinal atraviesan a través de orificio formado en la pared abdominal (Alarcón, 2018)
- Hernia de Littré: Esta en relación con el divertículo Meckel el cual protruye a través de un orificio en la pared abdominal. (Cabrera, 2019).
- Hernia de Amyand: Es un tipo de hernia poco común, en la cual su contenido herniario compromete al apéndice vermiforme a través de un defecto herniario inguinal (Cabrera, 2019)

Según conceptos anatómicos:

- Hernia inguinal indirecta: Se produce cuando el intestino, epiplón u otro órgano protruye a través del anillo inguinal profundo e ingrese al canal inguinal. (Cabrera, 2019)
- Hernia inguinal directa: A diferencia de la indirecta la protrusión de la hernia directa se da a través de la pared posterior y no atraviesa el canal inguinal, sin embargo, ambas pueden presentar la misma sintomatología. (Vacca, 2018)

De acuerdo a su Incidencia

- Inguinal 70 - 80 %
- Crural 4 %
- Umbilical 2,5 %
- Incisional 1 %

Clasificación de Nyhus:

- Tipo I: Todas las hernias indirectas con anillo inguinal profundo de diámetro normal y saco herniario que llega a la porción medial del canal inguinal
- Tipo II: es una hernia indirecta que a diferencia del tipo 1 ya hay un anillo inguinal profundo dilatado, sin afectación de la pared posterior, vasos

epigástricos sin alteraciones

- Tipo III: Hay una debilidad en la pared posterior. Se divide en tres subgrupos:
 - Tipo IIIa: incluye a todas las hernias inguinales directas ya sea pequeñas o grandes
 - Tipo IIIb: corresponde a las hernias inguinoescrotales y en pantalón o mixtas
 - Tipo IIIc: corresponde las hernias femorales
- Tipo IV: Hernias recurrentes. Se distinguen cuatro subgrupos:
 - Tipo IVa: directa
 - Tipo IVb: indirecta
 - Tipo IVc: femoral o crural
 - Tipo IVd: Cualquiera de las antes mencionadas

Clasificaciones con nombres propios:

Clasificación de Gilbert: Se estableció de acuerdo a aspectos anatómicos y funcionales evaluados por el cirujano durante el procedimiento quirúrgico.

Hernia indirecta

- Tipo I: No hay dilatación del anillo inguinal, debe ser menor de 2cm
- Tipo II: A diferencia del tipo I, el anillo inguinal ya está dilatado y debe ser entre 2 y 4 cm
- Tipo III: Anillo dilatado más de 4cm

Hernia directa

- Tipo IV: Cuando hay un daño completo de la pared posterior
- Tipo V: Cuando existe un defecto diverticular directo de la pared posterior. (Armando, 2021)

Clasificación de Gilbert modificada por Rutkow y Robbins:

- Tipo VI: Hernia en pantalón o también denominadas mixtas
- Tipo VII: hernia femoral

Reparación de hernia inguinal

Reparación anterior convencional, no protésica:

- Shouldice: es una técnica de reparación inguinal que consiste en realizar un corte longitudinal de la fascia transversal, que usa aproximadamente 4 suturas continuas de material biorreabsorbible.
- Mc Vay: Es un tipo de reparación herniaria empleado en hernias inguinales directas y de gran tamaño.
- Marcy: Es una reparación que se realiza por encima del anillo inguinal superficial para reducir el saco herniario y posteriormente se cierra mediante suturas. (Chung, 2022)
- Bassini En esta técnica de reparación herniaria se inicia por la pared posterior del canal inguinal hasta llegar al espacio pre peritoneal y de esta manera disecar el saco herniario en la fosa iliaca y finalmente se repara la misma mediante 3 capas. (Castrini, 2017)

Reparación anterior convencional, protésica:

- Hernioplastia tipo Lichtenstein, no hay tensión
- Gilbert (prótesis PHS)
- Reparación preperitoneal convencional, no protésica:
- Nyhus

Reparación convencional, preperitoneal, protésica:

- TAPP: laparoscópica “transabdominal preperitonea”
- Herniorrafía inguinal laparoscópica
- TEP: extraperitoneal total.

4.5 Abordaje quirúrgico

Una vez establecido el diagnóstico de hernia inguinal el tratamiento por lo general se divide en el no quirúrgico y quirúrgico, el no quirúrgico consiste en realizar un control en aproximadamente 8 a 10 semanas para ver la evolución y además se mantiene al paciente con tratamiento sintomático como antiinflamatorios, laxantes y ejercicios individualizados en cada paciente, más sin embargo es importante brindarle información al paciente acerca de los

signos de alarma que podrían llegar a presentarse y que obligan a acudir de manera emergente a una casa de salud para atención inmediata. (Mendieta, 2022)

La reparación quirúrgica herniaria va estar destinada preferentemente en aquellos pacientes sintomáticos o en aquellos en los que no respondieron favorablemente al tratamiento farmacológico y medidas de cuidado del mismo. (Vincent, 2018)

La reparación de hernia inguinal representa uno de los procedimientos quirúrgicos que con mayor frecuencia se practica en los hospitales a nivel mundial. No se ha establecido una técnica quirúrgica de elección en la reparación de hernia inguinal en general debido a que los múltiples estudios realizados reportan distintos resultados que se oponen entre sí, un ejemplo es la técnica laparoscópica la cual mediante investigaciones ha demostrado tener mayores beneficios en comparación con la técnica abierta entre los cuales están que con esta técnica se presentan menores complicaciones post quirúrgicas que en los grupos con reparación abierta por ende la estancia hospitalaria de estos pacientes va a ser menor y en consecuencia van a poder reincorporarse más rápido a sus actividades cotidianas. Otra de las controversias es en relación al uso de malla en la reparación herniaria ya que algunos investigadores han concluido que los pacientes en los que se colocó malla presentaron menor complicaciones postquirúrgicas que en los pacientes que no se usó, sin embargo, así como ha demostrado tener ciertas ventajas también es importante mencionar que la técnica laparoscópica ha presentado mayor frecuencia de recidivas y costos del mantenimiento. (Cardozo, 2021).

Las técnicas de reparación herniaria son amplias entre ellas tenemos las de abordaje anterior sin prótesis: Bassini, Shouldice, McVay, Marcy y Nyhus-Condón, las técnicas de abordaje anterior con prótesis están: Lichtenstein, Rutkow y las técnicas de abordaje posterior: Nyhus, Rives, Stoppa.. La técnica más utilizada en la actualidad en la Lichtenstein seguida de la de Bassini, Shouldice, entre otras. (Cardozo, 2021)

4.6 Complicaciones post quirúrgicas

El riesgo de complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal es del 15% al 20%, entre las cuales las más frecuentes con la infección de sitio quirúrgico, el seroma, hematoma, retención urinaria y edema escrotal; y de las complicaciones tardías el dolor persistente y recidivas, todas con variados porcentajes de presentación (Saliou, 2019)

4.6.1 Complicaciones generales

Las complicaciones en general dependen de varios factores como la condición del paciente, el tipo de hernia, tipo de cirugía y comorbilidades, los que con mayor frecuencia

se presentan son en relación al sistema respiratorio, hemorragias y en algunas ocasiones embolias pulmonares por lo que es importante la deambulacion de forma temprana para evitar la misma. (Carbo, 2020)

Si bien es cierto la técnica laparoscópica mostro mediante estudios ser superior a la técnica abierta en varios aspectos sin embargo existe controversia ya que la misma presenta mayor riesgo de complicaciones sistémicas por la anestesia general que es emplea en la misma, las cuales podrían disminuirse con el manejo de la anestesia local o regional sobre todo en la población adultos mayores o en aquellos que presenten mayor riesgo quirúrgico, por tal razón no se ha establecido el uso de una sola técnica en la reparación herniaria ya que influyen varios factores que se deben considerar haciendo énfasis en el riesgo beneficio del paciente. (Carbo, 2020)

Las complicaciones que se presentan en pacientes sometidos bajo anestesia regional por cirugía de hernia inguinal son con frecuencia la hipotensión, cefaleas y retención urinaria, mismas que deben ser detectadas de forma oportuna para su debido manejo ya que en algunas de ellas podrían representar una manifestación de otras patologías. (Chil, 2018)4.6.2 Complicaciones locales

Seroma

El seroma es una de las complicaciones de la pared abdominal que se presentan con mayor frecuencia. Es un líquido que se localiza entre el espacio supra aponeurótico y tejido subcutáneo en respuesta al trauma quirúrgico y la reacción inflamatoria de huésped. El uso de malla al parecer representa un papel importante para evitar este tipo de complicaciones, por lo general se lo emplea en aquellos pacientes con hernias de gran tamaño y en planos profundos así como también la colocación de drenajes para mejores resultados, en base a lo antes mencionado se recomienda la compresión y el uso de medios físicos en dicha región. (Li, 2019)

La incidencia del seroma es de aproximadamente el 5%. En una investigación en la que participaron 1000 pacientes casos y que se usaron mallas protésicas el porcentaje de incidencia fue ligeramente mayor con un 6%, y del 9% en las hernias recidivantes. Se forman a partir del 3er días post operatorio, su resolución en la mayoría de los casos es espontaneo entre las 4 a 6 semanas del post quirúrgico, sin embargo, en aquellos pacientes sintomáticos es

necesario realizar un drenaje mediante punción de líquido. (Li, 2019)

Infección

Su incidencia es alrededor del 2%, sin embargo, en el caso de hernias incarceradas, crurales, recidivantes y en grupos de edad avanzada el porcentaje tiende a ser superior al antes mencionado, así mismo se ha mencionado que las diferentes mallas empleadas en estas reparaciones también influyen en la presentación de estas complicaciones debido algunas son más propensas a retener gérmenes y a dificultar el paso de los macrófagos por lo que prefieren las prótesis con poros más amplios y que estén fijadas con monofilamentos. (Georgiou E, 2018)

La correcta realización de la hemostasia, así como el manejo de la malla protésica de forma adecuada en la reparación herniaria reduce los riesgos de complicaciones postquirúrgicas. Otro de los factores que se mencionan en la literatura es el uso de la profilaxis antibiótica, aunque no existe un consenso puesto que no se han establecido diferencias significativas en la incidencia de esta complicación. (Orelío, 2020)

Su resolución por medio de la apertura de la herida, para posterior drenaje y curaciones de zona afectada. El uso de malla no necesariamente implica que se deba retirarla en caso de infección, debe antes manejarse con terapia antibiótica y en el caso de que no muestra una respuesta favorable se debe considerar retirar la misma. La deficiente evidencia de varias investigadoras no ha permitido demostrar si la profilaxis antibiótica disminuye el riesgo de infección de herida quirúrgica de hernia inguinal puesto que en sus análisis mencionan que la profilaxis antibiótica ha logrado poca diferencia en la prevención de la misma (Orelío, 2020)

4.6.2 Complicaciones vasculares

Hematomas

Es la acumulación de contenido hemático en el sitio quirúrgico, se puede prevenir realizando una hemostasia y ligadura de los vasos sanguíneos adecuada y minimizando la disección de saco herniario. La causa más común es la lesión de los vasos profundos como superficiales de la región inguinal, por lo general se presentan más en pacientes con

antecedentes patológicos, sobre todo en pacientes que usan anticoagulantes. (Hidalgo, 2018)

Su incidencia es del 5%, se ven frecuentemente en reparaciones de hernia indirectas, la mayoría se resuelven espontáneamente, en el caso de hematomas de gran tamaño debe considerarse el drenaje y en algunos casos es necesario reintervenir nuevamente por riesgo mala ligadura o hemostasia insuficiente, entre otras. (Hidalgo, 2018)

4.6.3 Complicaciones tardías

Recidiva

Se define como la reaparición del defecto herniario de una hernia previamente operada, es la complicación más importante por la morbimortalidad que presenta, su frecuencia depende de una variedad de factores entre los cuales está el tipo de hernia, técnica y tipo de cirugía. Su incidencia varía desde el 5 al 10% en hernias primarias y en hernias recidivantes del 20%, la técnica Liechtenstein ha demostrado tener resultados más óptimos al igual que la Souldice (Saliou, 2019)

Dentro de los factores de riesgo generales se encuentran la obesidad, hiperpresión abdominal, infección de herida quirúrgica, etc. La recidiva precoz se suele presentar por problemas netamente técnicos como una insuficiente disección del saco herniario, reparación inadecuada tanto de anillo como de pared del conducto inguinal o por reparaciones con excesiva tensión de los tejidos. (Vacca, 2018)

Se cree que la causa es por una reparación con excesiva tensión como la empleada en la técnica anterior, sin el empleo de malla la cual ocasiona una distorsión del tejido o estructura anatómica, por el empleo de técnicas por vía anterior sin uso de malla provocando una distorsión de la estructura. Las recidivas que se presentan en la misma se dan por una variedad de factores en los cuales se incluye a los relacionados con el paciente como comorbilidades, edad avanzada, déficit de coleganización o por debilidad de las estructuras aponeuróticas (Gutiérrez, 2021)

La incorporación de las mallas a las técnicas quirúrgicas de reparación inguinal sirvió para evitar hacer una aproximación de tejidos a tensión excesiva y a la vez para reforzar zonas de debilidad de la pared abdominal esto gracias a la estimulación de proliferación fibroblástica. Se cree que las recidivas antes descritas después de una cirugía de hernia inguinal están relacionadas con el empleo de mallas muy pequeñas, o también por

una mala colocación o por deslizamiento de la aplicación de las grapas de fijación. (Gutiérrez, 2021)

Dolor postoperatorio:

El dolor no es muy común que permanezca después del postoperatorio en un individuo con recuperación normal, sin embargo, en algunos pacientes puede resultar alarmante la permanencia de la misma, generalmente los dolores producidos se dan en respuesta de la tensión ejercida de la musculatura abdominal, ligadura del saco herniario, compromiso de nervios o tendinitis de la musculatura (Hidalgo, 2018)

Aproximadamente del 10% al 15% de todos los pacientes sometidos a cirugía de reparación herniaria presentan diversos grados de dolor postoperatorio que pueden llegar a prolongarse incluso hasta 6 meses luego de la cirugía, aún no está clara la causa de la misma puesto que puede darse ya sea por compromiso nervioso o inflamatorio o por anclaje del 1° punto de reparación por detrás de la espina del pubis sobre el ligamento de Cooper, por lo que recomiendan evitar este paso. (Granda, 2020)

4.7 Factores de riesgo

La edad

Las hernias inguinales generalmente pueden llegar a presentarse a cualquier edad, sin embargo, dado que algunas son asintomáticas pueden llegar a pasar desapercibidas por los pacientes

- Hernia Inguinal Indirecta: Se presenta con mayor frecuencia en el 1er año de vida y en los adolescentes de entre 15 a 25 años
- Hernia Inguinal Directa: a diferencia de la indirecta esta se observa más frecuentemente en la edad adulta y rara vez en los niños

El sexo

El sexo masculino tiene mayor probabilidad de desarrollar una hernia inguinal que el sexo femenino. En base a la literatura y diversos estudios a nivel mundial se ha reportado que la mayoría de los niños que desarrollan hernias inguinales corresponden al grupo masculino el por lo que se considera al sexo masculino como un factor de riesgo de hernia inguinal

corroborando así lo ya establecido en la literatura médica. (Aranda, 2020)

Comorbilidades

Las comorbilidades más frecuentes como la diabetes, hipertensión y obesidad representan un factor de riesgo no solo en la presentación de hernia inguinal sino también en las complicaciones postquirúrgicas dado que su recuperación tiende a ser prolongada en comparación con los pacientes sanos (Núñez, 2018)

5. Metodología

5.1 Área de estudio

El presente estudio se desarrolló, en pacientes sometidos a cirugía de hernia inguinal del área de Cirugía del Hospital Isidro Ayora, en el periodo 2020-2021, el cual se encuentra en la provincia de Loja situada al sur del país.

Coordenadas geográficas de Loja

Latitud: -3.98333 sur, Longitud: -79.2 3° 58' 60 oeste, Altitud: 2.069 m

5.2 Procedimiento

Enfoque metodológico. Se empleó el enfoque cualitativo, ya que el estudio tuvo como objetivo identificar los factores y complicaciones post quirúrgicas, así como de la probabilidad de que se presenten o no complicaciones en pacientes con y sin factores de riesgo en pacientes sometidos a cirugía de hernia inguinal en el Hospital General Isidro Ayora.

Técnica. Se empleó un formulario compuesto por 5 preguntas, mismas que iban a ser resueltas con la información obtenida de las historias clínicas de cada uno de los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por hernia inguinal

Tipo de diseño. Fue descriptivo, puesto que solo se tomó la información de las historias clínicas sin modificar los datos registrados en la misma, retrospectiva, debido a que se tomaron datos registrados en años anteriores correspondientes al 2020-2021.

Unidad de estudio. Estuvo conformada por 76 pacientes de sexo masculino y femenino que fueron sometidos quirúrgicamente a cirugía de hernia inguinal en el Hospital General Isidro Ayora durante el periodo 2020-2021.

Muestra y tamaño de la muestra. El tamaño de la muestra estuvo conformado por 8 pacientes que presentaron al menos una complicación post quirúrgica en el Hospital Isidro Ayora periodo enero del 2020- a diciembre del 2021

El universo estuvo conformado por 76 personas de sexo masculino y femenino que fueron intervenidos quirúrgicamente por hernia inguinal de los cuales la muestra obtenida estuvo constituida de 8 pacientes que presentaron complicaciones postquirúrgicas en relación a los criterios de inclusión, en el Hospital Isidro Ayora.

Tipo de muestreo. No probabilístico

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 18 a 65 años
- Pacientes con complicaciones post quirúrgicas
- Pacientes sometidos a cirugía de hernia inguinal en el período enero del 2020 y diciembre del 2021.

Criterios de exclusión

- Pacientes que no estén en el rango de edad de estudio
- Fichas o historias clínicas incompletas para la información requerida.
- Pacientes que hayan sido intervenidos quirúrgicamente por hernia inguinal fuera del periodo de estudio antes mencionado.

5.2 Procesamiento de análisis de tablas

Se recopiló toda información de historias clínicas de todos los pacientes sometidos a cirugía de hernia inguinal en el año 2020 y 2021, en el departamento de estadística del Hospital Isidro Ayora, misma que se registró en formulario previamente elaborado. La información obtenida se digitalizó y procesó en el programa EXCEL para facilitar la elaboración de la Tabla de tabulaciones de los pacientes para posteriormente realizar el análisis de acuerdo a cada uno de objetivos planteados y posterior interpretación de los resultados obtenidos.

5.3 Operacionalización de variables

Variab	Definición	Indicador	Dimensión	Escala
	El sexo: Los varones son mucho más propensos a desarrollar una hernia inguinal. el riesgo	Formulario de recolección de datos	Fenotipo	Masculino Femenino

Factores de riesgo	La edad: la condición que genera la edad avanzada representa riesgo de complicaciones por todos los cambios fisiológicos que se alteran durante este grupo de edad	Formulario de recolección de datos	Temporal	< 60 años > 60 años
	IMC: El IMC > 25kg/m ² aumenta la presión sobre el abdomen y por ende aumenta el riesgo de ciertas complicaciones como el serom	Formulario de recolección de datos	Antropométrica	< 25 kg/m ² > 25 kg/m ²
	Comorbilidades: Los pacientes con patologías presentan cambios fisiológicos que retrasan los procesos normales de la herida quirúrgica ocasionando retraso y complicaciones de la misma	Formulario de recolección de datos	Clínica	Si No Ninguna
Factores de riesgo				

Variables	Definición	Indicador	Dimensión	Escala
Complicaciones post quirúrgicas	<p>Seroma: Es una reacción fisiológica que se presentan en la mayoría de los casos generalmente se resuelve en el plazo de semanas.</p> <p>Infección de herida: La hernia inguinal a pesar de ser una cirugía limpia tiene del 1% al 2% de riesgo de presentación</p> <p>Dolor post quirúrgico: tiene una probabilidad del 15 al 20% de presentación, se presenta por compromiso nervioso o inflamatorio</p>	Clínico	Hospitalaria	Si No
Complicaciones post quirúrgicas	<p>Retención urinaria: Es la complicación más frecuente que se presenta en pacientes en los que se emplea la anestesia general regional sobre todo en hipertrofia prostática benigna</p> <p>Hematoma: Pueden aparecer ya sea por una mala ligadura o una deficiencia en la hemostasia</p>			

5.4 Instrumentos y procedimientos

Para el análisis estadístico, se ingresó la información a una base de datos en el Software Excel 2010, además se utilizó la fórmula de valor predictivo positivo y negativo

Valor predictivo positivo = $VP/(FP+VP)$

Valor predictivo negativo = $VN/(FN+VN)$

La siguiente tabla se empleó para la determinación del VPP y VPN, de acuerdo a los mencionado en el 3er objetivo de investigación, sus resultados fueron posteriormente multiplicados por 100 para presentarlo en porcentajes

Factores	Con Complicaciones	Sin Complicaciones	Total
Edad > 60 años	VP: 5	FP: 20	TP: 25
Edad < 60 años	FN: 3	VN: 48	TN: 51
Sexo Masculino	VP: 6	FP: 43	TP: 49
Sexo Femenino	FN: 2	VN: 25	TN: 27
IMC sobrepeso	VP: 6	FP: 25	TP: 31
IMC normal	FN: 2	VN: 43	TN: 45
Con comorbilidad	VP: 4	FP: 32	TP: 36
Sin comorbilidad	FN: 4	VN: 36	TN: 40

Para la recolección de datos se solicitó autorización al director del Hospital Isidro Ayora y jefe del servicio de Cirugía, posteriormente se solicitó al departamento de estadística y admisión las historias clínicas de los pacientes intervenidos por hernia inguinal del año 2020 y 2021, se procedió a revisar las historias clínicas de acuerdo a los criterios inclusión y exclusión para posteriormente registrar en la tabla de datos.

5.5 Recursos materiales y humanos

Se utilizó una ficha previamente elaborada y aprobada, misma de estaba compuesta por 5 interrogantes en la cual constan la variable dependiente es decir las complicaciones post quirúrgicas y la variable independiente que corresponde a los factores de riesgo.

6. Resultados

Resultados para el primer objetivo

Identificar los factores de riesgo de complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Isidro Ayora.

Tabla 1. Factores de riesgo de complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Isidro Ayora, periodo 2020-2021

Factores	Frecuencia	Complicaciones	%
Edad			
≤ 60 años	51	3	5,8
>60 años	25	5	20
Sexo			
Masculino	49	6	12,24
Femenino	27	2	7,4
IMC			
Normal	45	2	4,4
Sobrepeso	21	4	19
Obesidad	10	2	20
Comorbilidad			
Ninguna	40	4	10
Diabetes	24	3	12,5
Hipertensión arterial	12	1	8,3
Total	76	8	10,52%

Fuente: Historias clínicas

Elaborado: Nataly Yazmin Pineda Gaona

Análisis: Del total del universo de 76 pacientes sometidos a cirugía de hernia inguinal del Hospital Isidro Ayora, 8 presentaron complicaciones posquirúrgicas que corresponde al 10,52% de la población total. Los factores en los que se identificaron mayor frecuencia de complicaciones de acuerdo a la edad fue el grupo > 60 años con un 20% (n=5) mientras que en ≤ 60 años con un 5,8% (n=3), en el sexo masculino con el 12,24% (n=6) en tanto que el femenino con el 7,4% (n=2), el IMC de obesidad con el 20% (n=2), sobrepeso con el 19% (n=4) e IMC normal con el 4,4,5% (n=2) y con respecto a las comorbilidades el grupo que mayoritariamente presento complicaciones fue la diabetes con el 12,5% (n=3), seguido de pacientes sin antecedentes patológicos con un 10% (n=4) e hipertensión con un 8,3% (n=1).

Resultados para el segundo objetivo

Establecer la prevalencia de las complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal por edad y sexo en el Hospital Isidro Ayora, periodo 2020-2021.

Tabla 2. Prevalencia de las complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal por sexo en el Hospital Isidro Ayora, periodo 2020-2021

Complicaciones	Sexo			
	Masculino	%	Femenino	%
Seroma	3	37,5	1	12,5
Infección de herida	2	25	1	12,5
Retención urinaria	1	12,5	0	0
Total	6	75%	2	25%

Fuente: Historias clínicas

Elaborado: Nataly Yazmin Pineda Gaona

Análisis: La complicación más frecuente en el sexo masculino fue el seroma con un 37,5% (n=3) seguido de la infección de herida quirúrgica con el 25% (n=2) y retención urinaria con el 12,5% (n=1) y en el sexo femenino fue el seroma e infección de herida con el 12,5% (n=1)

Tabla 3. Prevalencia de las complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal por edad en el Hospital Isidro Ayora, periodo 2020-2021

Complicaciones	Edad			
	< 60 años	%	> 60 años	%
Seroma	3	37,5	1	12,5
Infección de herida quirúrgica	0	0	3	37,5
Retención urinaria	0	0	1	12,5
Total	3	37,5%	5	62,5%

Fuente: Historias clínicas

Elaborado: Nataly Yazmin Pineda Gaona

Análisis: De acuerdo a la edad la complicación más frecuente en < 60 años fue el seroma con un 37,5% (n=3) y en el grupo > 60 años fue la infección de herida quirúrgica con un 37,5% (n=3) seguido del seroma y retención urinaria con valores similares del 12,5% (n=1) del total de pacientes complicados.

Resultados para el tercer objetivo

Determinar el valor predictivo positivo y negativo de los factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Isidro Ayora, periodo 2020-2023

Tabla 4. Valor predictivo positivo y negativo de los factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Isidro Ayora, periodo 2020-2021

Factores	VPP	VPN
Edad		
>.60 años	20%	94,11%
< 60 años		
Sexo		
Masculino	12,24%	92,59%
Femenino		
IMC		
IMC >25kg/m2	19,35%	95,55%
IMC <25kg/m2		
Comorbilidad		
Con comorbilidad	11,11%	90%
Sin comorbilidad		

Fuente: Historias clínicas

Elaborado: Nataly Yazmin Pineda Gaona

Análisis: El VPP nos indica que de los pacientes > 60 años el 20% tuvieron complicaciones post quirúrgicas, del sexo masculino el 12,24%, del IMC > 25kg/m2 el 19,35% y en pacientes con comorbilidades el 11,11%. En relación al VPN la probabilidad de que los pacientes sin factores de riesgo no presenten complicaciones post quirúrgicas fue del 94%,11% en < 60 años, en el sexo femenino del 92,59%, en IMC >25kg/m2 del 95,55%, y en pacientes sin comorbilidades del 90%.

7. Discusión

La cirugía de hernia inguinal representa uno de los procedimientos operatorios que se realizan con más frecuencia en la actualidad, ya sea mediante las técnica abierta o laparoscópica, con complicaciones variadas como la infección del sitio operatorio, seroma, hematoma, edema del cordón espermático y retención urinaria.

Nuestro estudio conformado por 76 pacientes que fueron sometidos a cirugía de hernia inguinal en el periodo 2020 y 2021 del Hospital Isidro Ayora de los cuales solo el 10,52% (n=8) presentaron complicaciones post quirúrgicas, este porcentaje es ligeramente menor al encontrado en un estudio realizado en el Hospital Central del Perú en el cual se complicaron el 14.3% de los pacientes (Bautista, 2017). Así mismo en un estudio estadounidense conformado por 37645 pacientes se encontró que el 16,9% presento complicaciones post quirúrgicas datos que superan al encontrado en este estudio (Berger, 2016)

Los pacientes que presentaron al menos una complicación post quirúrgica, fue mayoritariamente el grupo de edad > a 60 años con un 20% (n=5), dato que guarda relación con el obtenido en un estudio realizado en Perú con 515 pacientes de los cuales el 30% era del grupo de > 60 años (Chumbes, 2019)

En cuanto al sexo, el que más presento complicaciones fue el sexo masculino con un 12,24% (n=6) en comparación con el femenino que obtuvo un 7,4 % (n=2), dato inferior al encontrado en el Hospital Vicente Corral Moscoso con 240 pacientes de los cuales el 43% de los hombres tuvieron complicaciones (Chasi, 2020). Otro estudio realizado en Quito reporto que el sexo femenino fue quien presento más complicaciones con un 4%, dato que difiere al encontrado en nuestro estudio. (April, 2018)

En relación al IMC la mayor presentación se dio en el grupo >25 Kg/m² con 20% (n=6) dato que guarda similitud al reportado en un estudio realizado en Cuenca el cual estuvo conformado por 240 pacientes en el que se encontró que la mayor frecuencia se presentó en el grupo con IMC mayor a 25 con el 46%. (Chasi, 2020)

Finalmente, en relación a la comorbilidad el grupo que mayor complicación presento fue diabetes con el 12,5% (n=3) seguido del grupo sin antecedentes patológicos con un 10% (n=4) e hipertensión con un 8,3% (n=1). Narda Carrera Laurean y colaboradores en su estudio con 114 pacientes encontraron predominio en el grupo sin comorbilidad con un 47,4% dato que guarda similitud con nuestro estudio (Carrera, 2019)

Las complicaciones que se presentaron con mayor frecuencia en pacientes sometidos a cirugía de hernia inguinal en el Hospital Isidro Ayora fue el seroma con un 50%, seguido de la infección de sitio operatorio 37,5% y retención urinaria con un 12,5%. Otros autores encontraron cifras diferentes a las nuestras, así tenemos que en un estudio realizado en Perú reporto como complicación post quirúrgica más frecuente el dolor inguinal con un 18,7% seguido de la infección de herida quirúrgica con un 2,3% dato que difiere del encontrado en nuestro estudio (Núñez, 2018). Otro estudio realizado en Arequipa reporto como complicación más frecuente al seroma con un 40,5% del total de complicados, dato que guarda similitud con el nuestro (Giraldes, 2018)

8. Conclusiones

1. Los factores de riesgo en los que se identificaron mayor frecuencia de complicaciones post quirúrgicas fue el grupo > 60 años, sexo masculino, IMC > 25 kg/m² y en pacientes con diabetes
2. Las complicaciones postquirúrgicas que se presentaron con mayor frecuencia fue el seroma, infección de herida quirúrgica y retención urinaria, datos que guardan relación con lo mencionado en la literatura.
3. El VPP en el grupo mayor a 60 años, sexo masculino, IMC > 25kg/m² y en pacientes con comorbilidades, resulto con baja probabilidad para presentar complicaciones dato que guarda con la prevalencia puesto que ambos parámetros son equivalentes es decir que si la prevalencia es baja el VPP también estará bajo. El cuanto al VPN en el grupo menor a 60 años, sexo femenino, IMC <25kg/m², y pacientes sin comorbilidad reporto una alta probabilidad de que no presenten complicaciones, dato que difiere de la prevalencia pues el VPN es inversamente proporcional a la misma es decir que al tener una prevalencia baja este valor tiende a aumentar, porque lo que resulta útil para descartar complicaciones.

9. Recomendaciones

- Implementar un programa enfocado en la optimización de la capacidad funcional del paciente previo a la cirugía, que abarque aspectos como la actividad física, nutrición adecuada y control metabólico sobre todo en pacientes con obesidad y con comorbilidades presentes como la diabetes con la finalidad de disminuir las complicaciones posoperatorias
- Se recomienda realizar controles consecutivos en pacientes con complicaciones como seroma, infección de herida quirúrgica y retención urinaria para valorar su evolución y de esta manera poder emplear un tratamiento ambulatorio u hospitalario de acuerdo a la condición que presente el mismo
- Educar al paciente con y sin factores de riesgo acerca de la probabilidad que presenten complicaciones posteriores a la cirugía con el objetivo de generar prevención y mejora en la calidad de cuidados post operatorios

10. Bibliografía

- Alarcón, I. J. (2018). Hernia de Richter como causa de obstrucción intestinal de difícil diagnóstico. *Revista española de enfermedades digestivas: organo oficial de la Sociedad Española*, 102 (10), 611–612.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082010001000012.
- Arap, J. (2019). Temas de actualización del Manual de procedimientos de diagnóstico y tratamiento en cirugía general.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-.
- Armando, H. (2021). Guía de práctica clínica y manejo. *Revista Hispanoamericana*,
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjKxsbd9r6BAxUGI0QIHYFICx4QFnoECA0QAQ&url=https%3A%2F%2Fhernia.grupoaran.com%2FfilesPortalWeb%2F636%2FMA-00441-01.pdf&usg=AOvVaw3TeqP26YvvNK-aiWrebvr4&opi=89978449>.
- Baeza, A. (2018). ESTUDIO DE LAS ESTRUCTURAS. *Departament de Ciències Morfològiques*,
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4222/egm1de1.pdf?sequence=1>.
- Baeza, A. (2020).
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4222/egm1de1.pdf;jsessionid=7D0091937BFB7992901340EB1AA5F60A?sequence=1>.
- Bautista, A. (2017). Complicaciones post operatorias en pacientes adultos mayores sometidos a hernio plastia inguinal programada en el Hospital Central FAP durante el periodo 2012-2015. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/5162?locale-attribute=en>.
- Berger, D. (2016). *Tratamiento de hernias en adultos. Aerteblatt.de Internacional*,
<https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=175115>.
- Bravo, A. S.-M.-G. (2022). Kingsnorth's modified score as predictor of complications in open inguinal hernia. *PubMed*,
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=complicaciones+de+hernia+inguinal>.
- Buitrago, J. (2018). Do we adequately intervene inguinal hernias. . Disponible en: . *Scielo*,
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2011-75822014000200006&lng=e&nrm=iso&tlng=en.
- Cabrera, G. (2019). HERNIAS Y EVENTRACIONES CIRUGIA GENERAL. Recuperado de: . *Cirugia General*,

- https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/cap_23-1_hernias%20y%20eventraciones.htm.
- Carbo, Y. (2020). *Complicaiones en la cirugia de hernia inguinal*. Dialnet, <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7402196.pdf>.
- Cardozo, A. (2021). *Complicaciones de la hernioplastia inguinal con tecnica de Lichtenstein en el Servicio de Cirugia General*. Middlesex Health, https://www.albertoparajo.com/hernia-inguinal-causas-sintomas-y-tratamiento_fb18794.html. Obtenido de Complicaciones de la hernioplastia inguinal con tecnica de Lichtenstein en el Servicio de Cirugia General. Middlesex Health: <https://middlesexhealth.org/learning-center/espanol/enfermedades-y-afecciones/hernia-inguinal>
- Cardozo, A. (2021). *Complicaiones de la hernioplastia inguinal con tecnica Lichtenstein en el servicio de Cirugia General*. Scielo. Obtenido de Complicaciones de la hernioplastia inguinal con técnica de lichtenstein en el Servicio de Cirugía General del Hospital Central Militar. Scielo: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-04202021000100006
- Castrini, G. (2017). *The original Bassini technique in the surgical treatment of inguinal hernia*. Obtenido de PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3533821/>
- Chasi, C. (2020). *Complicaiones de hernia inguinal el el HVCM*, <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1102646/tesis-christian-chazi.pdf>.
- Chavez, G. (2021). Factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el hospital carlos monge medrano de juliaca periodo 2019 a 2020.
- Chil, C. (2018). *Factores de riesgo de complicaciones en cirugia ambulatoria bajo antestesia regional*. Obtenido de Scielo: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262008000200010>
- Chumbes, E. (2019). *Factores asociados a complicaciones post operatorias de las hernias inguinales en un Hospital III nivel de atención*, <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1740>.
- Chung, K. (2022). *Nueva modificación de la operación de Marcy para la hernia inguinal indirecta que reconstituye la acción profunda del obturador del anillo inguinal*. Obtenido de PubMed: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10029-022-02682-y>
- Cruz, L. (2018). Anatomía de la pared abdominal. *Manual de Cirugia General*, <https://www.berri.es/pdf/MANUAL%20DE%20CIRUGIA%20DE%20PARED%20ABDOMINAL%20COMPLEJA/9788416706549>.

- Fonseca, F. (2021). Conceptos divergentes de recurrencia en hernia inguinal. . *Scielo. Revista de cirugía*, <https://doi.org/10.35687/s2452-454920210031129>.
- Georgiou E, S. E. (2018). *Laparoscopic total extraperitoneal inguinal hernia repair. Medicine(Baltimore) [Internet]*, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6314767>.
- Giraldes, J. (2018). *Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes operados de hernia inguinal no complicada*, <http://bibliotecas.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8231/MDgisaji.pdf?sequence=1&isAllowed>.
- Hidalgo, M. (2018). Complicaciones de la cirugía de las hernias. *Elsevier*, <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-complicaciones-cirugia->.
- Li, J. G. (2019). *Intraoperative adjunctive techniques to reduce seroma formation in laparoscopic inguinal hernioplasty: a systematic review*. . Obtenido de PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30734117/>
- Mendieta, M. (2022). *Reparacion de hernia inguinal. MedlinePlus*, <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007406.htm#:~:text=El%20cirujano%20hace%20una%20incisi%C3%B3n,debilitados%20con%20puntos%20de%20sutura>.
- Morales, S. G.-M. (2020). Retroprosthetic seroma after laparoscopic ventral hernia repair is related to mesh used? *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques. PubMed*, <https://doi.org/10.1089/lap.2019.0646>.
- Oquendo, E. (2019). *Revista Información Científica. Redalyc.org. CANAL INGUINAL. ACTUALIZACIÓN BIBLIOGRÁFICA*, <https://www.redalyc.org/pdf/5517/551757297031.pdf>.
- Orelia, C. C.-M. (2020). *Antibiotic prophylaxis for prevention of postoperative wound infection in adults undergoing open elective inguinal or femoral hernia repair*. Obtenido de The Cochrane Library: https://www.cochrane.org/es/CD003769/COLOCA_profilaxis-antibiotica-para-la-prevencion-de-la-infeccion-de-heridas-posoperatorias-en-adultos
- Ramirez, C. (2023). Importancia del conocimiento anatómico del espacio. *Scielo* , <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/download/2210/1919/16047>.
- Rodríguez- Cedeño, N. X.-R.-C. (2021). Hernia vesical inguinoescrotal encarcerada: manejo quirúrgico. . *Scielo*, <https://doi.org/10.25132/raac.v114.n3.1549>.

- Saliou, M. (2019). Complicaciones posquirúrgicas de las hernias inguinales. *Revista cubana de cirugía. Scielo*, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_ar.
- Serrano, C. (2023). Regiones del abdomen. *Scielo*, http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-99922017000100006.
- Tinoco, T. (2019). Comportamiento de los factores de riesgo asociados a complicaciones agudas de la hernioplastia inguinal en el Hospital Metropolitano de Quito desde enero del 2015 hasta enero del 2018, como premisa para desarrollo de protocolo de cirugía ambulatoria. *Tesis de especialidad. Pontificia Universidad Católica del Ecuador [Internet]*, <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/17518>.
- Vacca, V. (2018). *Hernia inguinal. Elsevier*, <https://doi.org/10.1016/j.nursi.2018.03.009>.
- Vacca, V. (2018). *ELa lucha contra la profusión. Elsevier*, <https://doi.org/10.1016/j.nursi.2018.03.009>.

11. Anexos

Anexo1. Aprobación del Tema



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE
MEDICINA HUMANA

Oficio Nro. 0542-D-CMH-FSH-UNL
Loja, 15 de Marzo de 2022

Srta. Nataly Yazmin Pineda Gaona
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA
Ciudad.

De mi consideración:

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación titulado: **“Factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Isidro Ayora”**, de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrito el 15 de Marzo de 2022, por el Dr. Claudio Torres, Docente de la Carrera, una vez revisado y corregido, considera aprobado y pertinente, puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Cabrera
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo.
TVCP/NOT

Anexo 2. Pertinencia del Tema



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE
MEDICINA HUMANA

Oficio Nro. 0403-D-CMH-FSH-UNL
Loja, 24 de Febrero de 2022

Dr. Claudio Torres
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA
Ciudad.

De mi consideración:

A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, a la vez me permito hacerle llegar el proyecto de investigación denominado: **"Factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Isidro Ayora"**, autoría de la **Srta. Nataly Yazmin Pineda Gaona**, estudiante de la Carrera de Medicina, a fin de que se sirva emitir la respectiva aprobación e informe de pertinencia, en cuanto a su coherencia y organización, debiendo recordar que la emisión será remitida la Dirección de la Carrera(direccion.cmh@unl.edu.ec) hasta en ocho días laborables.

Con la seguridad de contar con su colaboración, le expreso mi agradecimiento.

Atentamente,



Plomado electrónicamente 2022
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Cabrera
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo, Estudiante.
TVCP/NOT

Anexo 3. Asignación de director del Trabajo de Titulación



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA**

**CARRERA DE
MEDICINA HUMANA**

Oficio Nro. 0565-D-CMH-FSH-UNL
Loja, 17 de Marzo de 2022

Dr. Claudio Torres
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA
Ciudad.

De mi consideración:

A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, a la vez me permito comunicarle que ha sido designado/a como Director/a de tesis del lema: **"Factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Isidro Ayora"**, autoría de la Srta. Nataly Yazmin Pineda Gaona.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



TANIA VERONICA
CARRERA PARPA

Dra. Tania Cabrera
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C/c - Archivo, Estudiante
TVCP/NOT

Anexo 4. Permiso de recolección de datos



Ministerio de Salud Pública
Hospital General Isidro Ayora
Proceso de Docencia e Investigación

Oficio Nro. MSP-CZ7-HIAL-PDI-2022-16-M

Loja, 30 de Marzo del 2022

Srta. Nataly Yazmin Pineda Gaona.
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Por medio de la presente me permito informar a usted que luego de revisar su Proyecto de Investigación titulado "Factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el hospital Isidro Ayora", lo encuentro PERTINENTE Y FACTIBLE de realizar, por lo que autorizo el desarrollo del mismo en esta Casa de Salud, para lo cual se comunicará a la Responsable de Admisiones para que se le preste las facilidades del caso para su realización.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente:

Dr. Marco Medina Sarmiento.
RESPONSABLE DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN DEL HIAL



Anexo 5. Hoja de Recolección de datos

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA HUMANA

Factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital
Isidro Ayora

Nombre:

Número de Historia clínica:

1. Edad:

- a) ≤ 60 años
- b) > 60 años

2. Sexo:

- a) Masculino ()
- b) Femenino ()

3. Índice de masa corporal:

- a) Normal:
- b) Sobrepeso:
- c) Obesidad:

4. Antecedentes:

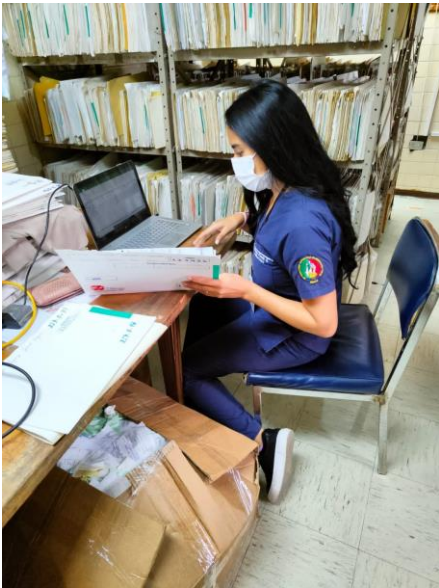
- a) Ninguna
- b) HTA
- c) DM tipo 2

5. Complicaciones:

- a) Ninguna ()

- b) Seroma ()
- c) IHO ()
- d) Hematoma ()
- e) Retención urinaria ()
- f) Dolor postoperatorio ()

Anexo 6. Imágenes de recolección de datos



Anexo 7. Certificado de tribunal del trabajo de titulacion



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Loja, 14 de noviembre del 2023

CERTIFICACION

Los miembros del tribunal del Trabajo de titulación de la postulante **Nataly Yazmin Pineda Gaona**, con cedula de identidad **1105387243** y autora de la tesis denominada: **"Factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Isidro Ayora"**, bajo la dirección del Dr. Claudio Hernan Torres Valdivieso, **CERTIFICAMOS** que la postulante antes mencionada cumplió con las correcciones sugeridas durante su sesión privada para lo cual autorizamos la publicación del trabajo de Titulación en el Repositorio Digital del Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja.

Atentamente:

Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Dr. Byron Efrén Serrano Ortega
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dra. Melva Fabiola Ordoñez Salinas
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora • Loja - Ecuador
072 -57 1379 Ext. 102

Anexo 8. Certificado de traducción de Ingles

Loja, 18 de Septiembre del 2023

David Andrés Araujo Palacios.

TRADUCTOR E INTÉRPRETE DE IDIOMAS (INGLÉS-ESPAÑOL-INGLÉS)

CERTIFICO:

Que se ha realizado la traducción de español a inglés del resumen derivado del trabajo de titulación denominado **"FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POST QUIRÚRGICAS DE HERNIA INGUINAL EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA"** de autoría de la Srta. **NATALY YAZMIN PINEDA GAONA**, portadora de la cédula de identidad número **1105387243** estudiante de la carrera de **Medicina Humana** de la Facultad de la Salud Humana de la **Universidad Nacional de Loja**, mismo que se encuentra bajo la dirección del **Dr. Claudio Hernán Torres Valdivieso**, previo a la obtención del título de **Médico General**.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente como considere.



DAVID ANDRÉS ARAUJO
PALACIOS

Traductor

Registro: MDT-3104-CCL-252098

Teléfono: 0963660998