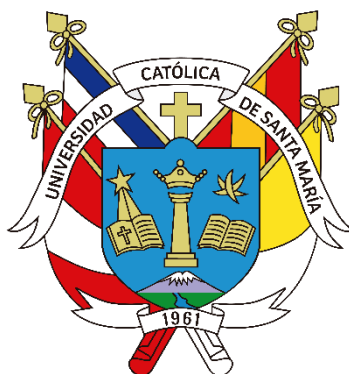


**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Medicina Humana**  
**Escuela Profesional de Medicina Humana**



**Asociación entre el tipo de hernioplastia inguinal y complicaciones  
postoperatorias de los pacientes en el Hospital II-I Edmundo Escomel,  
Arequipa, en el periodo enero 2023 a diciembre 2024**

Tesis presentada por los Bachilleres:

**Almonte Alejo, Alexander Jhony Yordan**

**ORCID: 0009-0005-2316-4897**

**Miranda Teran, Adriana**

**ORCID: 0009-0001-7031-4385**

para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor:

**Dr. Sapaico del Castillo, Cesar Augusto**

**ORCID: 0000-0001-8083-1506**

Arequipa - Perú

2025

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

**MEDICINA HUMANA**

**TITULACIÓN CON TESIS**

**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 19 de Marzo del 2025

**Dictamen: 014690-C-EPMH-2025**

Visto el borrador del expediente 014690, presentado por:

**2018810221 - ALMONTE ALEJO ALEXANDER JHONY YORDAN**

**2018801642 - MIRANDA TERAN ADRIANA**

Titulado:

**ASOCIACIÓN ENTRE EL TIPO DE HERNIOPLASTIA INGUINAL Y COMPLICACIONES  
POSTOPERATORIAS DE LOS PACIENTES EN EL HOSPITAL II-I EDMUNDO ESCOMEL, AREQUIPA,  
EN EL PERIODO ENERO 2023 A DICIEMBRE 2024**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

Titulo Profesional/Titulo de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

**MEDICO CIRUJANO**

**29379207 - TAMAYO TAPIA PEDRO MANUEL  
DICTAMINADOR**



**29237570 - PALOMINO TORRICO WILFREDO  
DICTAMINADOR**



**29660143 - MENDOZA DEL SOLAR CHAVEZ GONZALO FRANCISCO SIXTO ISAIAS  
DICTAMINADOR**



# Asociación entre el tipo de hernioplastia inguinal y complicaciones postoperatorias de los pacientes en el Hospital II-I Edmundo Escomel, Arequipa, en el periodo enero 2023 a diciembre 2024

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.unphu.edu.do">repositorio.unphu.edu.do</a> Fuente de Internet	1 %
2	<a href="https://repositorio.uss.edu.pe">repositorio.uss.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
3	<a href="https://docs.bvsalud.org">docs.bvsalud.org</a> Fuente de Internet	<1 %
4	<a href="https://prezi.com">prezi.com</a> Fuente de Internet	<1 %
5	<a href="https://repositorio.upse.edu.ec">repositorio.upse.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
6	<a href="https://revistas.itsup.edu.ec">revistas.itsup.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
7	<a href="https://search.scielo.org">search.scielo.org</a> Fuente de Internet	<1 %
8	Submitted to Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion Trabajo del estudiante	<1 %
9	Submitted to Universidad Catolica San Antonio de Murcia	<1 %

## DEDICATORIA

A **Dios**, por darme la fortaleza y la oportunidad de llegar hasta aquí.

A mi madre **Maribel**, mi mayor ejemplo de fortaleza y sacrificio. Gracias por cada esfuerzo, por cada palabra de aliento y por nunca dejar de creer en mí. Este logro es tan tuyo como mío, porque sin tu apoyo, este sueño no habría sido posible.

A mi padre **Yony** y mi hermana **Pamela**, quienes desde el cielo han sido mi guía en cada paso de este camino. Aunque no estén físicamente a mi lado han sido la luz que me ha impulsado a seguir adelante.

A mi hermana **Jhuly**, por estar siempre a mi lado en cada momento, celebrando mis triunfos y dándome fuerzas en las dificultades. Hoy cumplo nuestro sueño de ser médico.

A mi mejor amiga **Adriana**, por ser mi hermana de alma. Gracias por tu amistad sincera y por caminar a mi lado en esta etapa tan importante.

A mis amigos **Diego, Briana y Mafer**, por ser mi familia elegida, por hacer de este camino tan iconic y lleno de momentos inolvidables.

A ustedes, mis pilares de vida, les dedico con amor y gratitud este logro, que es el fruto de todo lo que me han dado.

*Alexander Jhony Yordan, Almonte Alejo*

A **Dios** por ser mi guía, mi fortaleza en este camino.

A mi abuelita **Prudencia**, que desde el cielo me cuida, me guía. Su amor y sus enseñanzas quedarán siempre en mi corazón.

A mis padres, **Marcelino y Adriana**, por su amor, sacrificio y apoyo incondicional; por creer en mis sueños, por alentarme en cada paso y por ser mi mayor ejemplo de perseverancia. Este logro es tanto mío como de ellos.

A mis hermanos, **Heber y Werner**, por sus consejos y constante motivación, a mi mejor amiga **Pilar**, por su compañía en los momentos difíciles, su presencia ha sido un regalo invaluable en mi vida.

A mis amigos, **Yordan, Briana y Mafer**, por su amistad sincera, por cada risa compartida y por celebrar conmigo cada pequeño logro. Su presencia hizo este camino más llevadero y, sobre todo, inolvidable.

Este logro es el resultado de sacrificios y desvelos, pero también de esperanza, aprendizajes y sueños cumplidos. Cierro esta etapa con gratitud, llevando en el corazón todo el amor y apoyo recibido.

*Adriana, Miranda Terán*

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo tiene el significado de un largo trayecto en las que ha sido necesario el esfuerzo, sacrificio y mucho aprendizaje, el cual no hubiera podido ser posible sin la ayuda de muchas personas a quienes queremos agradecer de todo corazón.

A nuestros docentes y mentores, a quienes les dedicamos este trabajo, su conocimiento y dedicación formaron parte de nuestra preparación académica y profesional, su entrega nos empujó a seguir adelante con fervor y responsabilidad.

A todo el personal del Hospital II-I Edmundo Escomel, por permitirnos contar con el espacio y la oportunidad para el desarrollo de este trabajo, el cual nos permitió crecer profesionalmente.

A todas aquellas personas que, de una u otra forma, han sido parte de este viaje. Sus palabras de aliento, su confianza y su apoyo incondicional han sido una fuente inagotable de motivación.

## RESUMEN

La hernia inguinal es una de las patologías quirúrgicas más comunes a nivel mundial, requiriendo diferentes técnicas de reparación. La elección del abordaje quirúrgico, ya sea abierto o laparoscópico, puede influir en la aparición de complicaciones postoperatorias. Este estudio analiza la asociación entre el tipo de hernioplastia inguinal y las complicaciones postoperatorias en pacientes atendidos en el Hospital II-I Edmundo Escobel, Arequipa, durante el período de enero de 2023 a diciembre de 2024. Métodos: Se realizó un estudio observacional, analítico y retrospectivo basado en la revisión de historias clínicas. La muestra estuvo conformada por 365 fichas clínicas de pacientes sometidos a hernioplastia inguinal, clasificados en reparación abierta (Lichtenstein) y laparoscópica (TAPP, TEP). Se evaluaron complicaciones postoperatorias como dolor, hematoma, seroma, infección del sitio quirúrgico y recurrencia. Se emplearon pruebas estadísticas como chi-cuadrado de Pearson y regresión logística para determinar la asociación entre las técnicas quirúrgicas y las complicaciones. Los resultados del estudio muestran que la técnica de hernioplastia más utilizada fue la de Lichtenstein (55.9%), seguida de la técnica laparoscópica TAPP (33.4%) y TEP (10.7%). Se evidenció una mayor frecuencia de complicaciones postoperatorias en la técnica de Lichtenstein (90.2%) y en TAPP (86.1%), mientras que la técnica TEP presentó una menor incidencia de complicaciones (12.8%), con una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.000$ ). El dolor postoperatorio crónico es más frecuente en Lichtenstein (44.6%) en comparación con TAPP (33.6%) y TEP (30.8%), mientras que el dolor agudo (44.1%, 46.7% y 56.4% respectivamente). En cuanto a otras complicaciones, el seroma fue más prevalente en TAPP (19.6%), seguido por Lichtenstein (19.1%) y TEP (15.4%), mientras que el hematoma se presentó en un 13.7% de los casos en Lichtenstein, 17.2% en TAPP y 23.1% en TEP. La tasa de recidiva, menor a 1 año de la hernia, fue baja en todas las técnicas, con Lichtenstein (4.4%), TAPP (5.7%) y TEP (5.1%). En conclusión, la hernioplastia de Lichtenstein sigue siendo la técnica más empleada, pero se asocia con una mayor incidencia de complicaciones postoperatorias en comparación con las técnicas laparoscópicas. La técnica TEP mostró los mejores resultados en términos de menor dolor postoperatorio y menor tasa de complicaciones, lo que sugiere que su implementación podría representar una alternativa beneficiosa en la práctica quirúrgica. Sin embargo, factores como la disponibilidad de recursos y la capacitación del personal pueden influir en la elección de la técnica más adecuada para cada paciente.

**Palabras clave:** Hernioplastia inguinal, complicaciones postoperatorias, cirugía laparoscópica y abierta.

## ABSTRACT

Inguinal hernia is one of the most common surgical pathologies worldwide, requiring different repair techniques. The choice of surgical approach, whether open or laparoscopic, may influence the occurrence of postoperative complications. This study analyzes the association between the type of inguinal hernioplasty and postoperative complications in patients treated at Edmundo Escomel Hospital, Arequipa, from January 2023 to December 2024. Methods: An observational, analytical, and retrospective study was conducted based on a review of medical records. The sample consisted of 365 clinical records of patients who underwent inguinal hernioplasty, classified into open repair (Lichtenstein) and laparoscopic repair (TAPP, TEP). Postoperative complications such as pain, hematoma, seroma, surgical site infection, and recurrence were evaluated. Statistical tests, including Pearson's chi-square and logistic regression, were used to determine the association between surgical techniques and complications. The results of the study show that the most commonly used hernioplasty technique was the Lichtenstein technique (55.9%), followed by the laparoscopic TAPP technique (33.4%) and TEP (10.7%). A higher frequency of postoperative complications was evident in the Lichtenstein technique (90.2%) and TAPP (86.1%), while the TEP technique had a lower incidence of complications (12.8%), with a statistically significant difference ( $p = 0.000$ ). Chronic postoperative pain is more frequent in Lichtenstein (44.6%) compared to TAPP (33.6%) and TEP (30.8%), while acute pain (44.1%, 46.7% and 56.4% respectively). Regarding other complications, seroma was most prevalent in TAPP (19.6%), followed by Lichtenstein (19.1%), and TEP (15.4%), while hematoma occurred in 13.7% of cases in Lichtenstein, 17.2% in TAPP, and 23.1% in TEP. The rate of recurrence, less than 1 year after the hernia, was low in all techniques, with Lichtenstein (4.4%), TAPP (5.7%), and TEP (5.1%). In conclusion, the Lichtenstein hernioplasty remains the most commonly used technique but is associated with a higher incidence of postoperative complications compared to laparoscopic techniques. The TEP technique showed the best results in terms of lower postoperative pain and a lower complication rate, suggesting that its implementation could be a beneficial alternative in surgical practice. However, factors such as resource availability and staff training may influence the selection of the most appropriate technique for each patient.

**Keywords:** Inguinal hernioplasty, postoperative complications, laparoscopic and open surgery.

## ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN ..... 1

CAPÍTULO I PLANTAMIENTO TEÓRICO ..... 2

1. Problema de investigación ..... 3

1.1. Determinación del Problema ..... 3

1.2. Enunciado del Problema ..... 3

1.3. Descripción del Problema ..... 3

1.3.1. Área del conocimiento ..... 3

1.3.2. Análisis y Operacionalización de Variables ..... 4

1.3.3. Interrogantes básicas ..... 6

1.4. Justificación del Problema ..... 6

1.4.1. Relevancia Científica ..... 6

1.4.2. Relevancia Social ..... 7

1.4.3. Originalidad ..... 7

1.4.4. Actualidad ..... 7

1.4.5. Interés Personal ..... 7

1.4.6. Viabilidad ..... 7

2. Objetivos ..... 8

2.1. Objetivo general ..... 8

2.2. Objetivos Específicos ..... 8

3. Marco Teórico ..... 8

3.1. Hernias ..... 8

3.1.1.	Definición y Tipos de Hernias.....	8
3.1.2.	Hernias Inguinales.....	9
3.2.	Técnicas Quirúrgicas.....	9
3.2.1.	Historia de las Técnicas Quirúrgicas.....	9
3.2.2.	Técnicas Tradicionales.....	9
3.2.3.	Técnicas Modernas.....	10
3.2.4.	Laparoscopia.....	11
3.3.	Factores Relevantes.....	12
3.3.1.	Factores Clínicos.....	12
3.4.	Complicaciones Postoperatorias.....	12
3.4.1.	Tipos de Complicaciones.....	12
4.	Antecedentes Investigativos.....	19
4.1.	Antecedentes Internacionales.....	19
4.2.	Antecedentes Nacionales.....	21
4.3.	Antecedentes Locales.....	23
5.	Hipótesis.....	24
CAPÍTULO II MATERIAL Y MÉTODOS.....		25
1.	Técnicas, instrumentos y materiales de verificación.....	26
1.1.	Técnicas.....	26
1.2.	Instrumentos.....	26
1.3.	Materiales de verificación.....	26
2.	Campo de verificación.....	26
2.1.	Ámbito.....	26
2.2.	Unidades de estudio.....	26
2.3.	Población.....	26
2.4.	Muestra:.....	26

2.4.1.	Criterios de selección .....	27
2.5.	Temporalidad .....	27
2.6.	Ubicación Espacial .....	27
2.7.	Tipo de Investigación .....	27
2.8.	Nivel de Investigación.....	28
2.9.	Diseño de Investigación .....	28
3.	Estrategia de recolección de datos.....	28
3.1.	Organización .....	28
3.2.	Recursos .....	28
3.2.1.	Humanos.....	28
3.2.2.	Materiales .....	28
3.2.3.	Financieros .....	29
4.	Estrategia de Manejo de Datos .....	29
4.1.	Plan de Recolección .....	29
4.1.1.	Preparación.....	29
4.1.2.	Recolección .....	29
4.1.3.	Supervisión.....	29
4.2.	Plan de Procesamiento .....	29
4.2.1.	Digitalización .....	29
4.2.2.	Depuración .....	30
4.2.3.	Estandarización .....	30
4.2.4.	Validación .....	30
4.3.	Plan de Recuento.....	30
4.3.1.	Frecuencias Absolutas y Relativas .....	30
4.3.2.	Medidas Resumen .....	30
4.3.3.	Tablas y Gráficos .....	30

4.4. Plan de Análisis .....	30
4.4.1. Análisis Descriptivo .....	31
4.4.2. Análisis Bivariado .....	31
4.4.3. Análisis Multivariado .....	31
4.4.4. Interpretación.....	31
CAPÍTULO III RESULTADOS .....	32
DISCUSIÓN.....	45
CONCLUSIONES .....	50
RECOMENDACIONES .....	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	52
ANEXOS.....	59
ANEXO 1 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	60
ANEXO 2 ACEPTACIÓN DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	62
ANEXO 3 MATRIZ DE DATOS .....	64

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características generales de los pacientes sometidos a hernioplastia inguinal en el Hospital II-I Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024.....	33
Tabla 2 Tipo de hernioplastia realizada en los pacientes del Hospital Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024.....	34
Tabla 3 Relación entre complicaciones y tipo de hernioplastia realizada en pacientes del Hospital II-I Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024.....	35
Tabla 4 Relación entre tipo de hernioplastia realizada y dolor postoperatorio en el Hospital II-I Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024.....	36
Tabla 5 Relación entre tipo de hernioplastia realizada y recidiva de hernia en el Hospital II-I Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024 .....	37
Tabla 6 Relación entre tipo de hernioplastia realizada y hematoma en el Hospital II-I Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024 .....	38
Tabla 7 Relación entre tipo de hernioplastia realizada y seroma en el Hospital II-I Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024.....	39
Tabla 8 Relación entre tipo de hernioplastia realizada e infección de sitio quirúrgico en el Hospital II-I Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024.....	40
Tabla 9 Relación entre tipo de hernioplastia realizada y lesión nerviosa en el Hospital II-I Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024 .....	41
Tabla 10 Relación entre tipo de hernioplastia realizada y edema escrotal en el Hospital II-I Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024 .....	42
Tabla 11 Relación entre tipo de hernioplastia realizada y días de hospitalización en el Hospital II-I Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024 .....	43
Tabla 12 Relación entre tipo de hernioplastia realizada y complicaciones en el Hospital II-I Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024 .....	44

## INTRODUCCIÓN

La hernia inguinal constituye una de las patologías quirúrgicas más prevalentes a nivel mundial, representando una proporción significativa de las intervenciones en cirugía general. En el contexto peruano, estudios recientes han evidenciado una alta incidencia de esta afección, especialmente en varones mayores de 50 años. Por ejemplo, en el Hospital Regional de Huacho, entre 2016 y 2021, se registraron 180 cirugías por hernia inguinal, predominando en pacientes masculinos con una edad promedio de 57.1 años (1).

Las técnicas quirúrgicas para la reparación de hernias inguinales han evolucionado considerablemente. Tradicionalmente, se empleaban métodos con tensión, pero en las últimas décadas, las técnicas sin tensión, como la colocación de mallas, se han convertido en el estándar debido a su eficacia en la reducción de recurrencias y dolor postoperatorio. Sin embargo, estas técnicas no están exentas de complicaciones.

Estudios recientes han evaluado las complicaciones postoperatorias asociadas a diferentes técnicas de hernioplastia. Por ejemplo, una investigación realizada en Bolivia reportó una prevalencia de complicaciones locales en el sitio quirúrgico del 30.56% en pacientes postoperados de hernia inguinal no complicada (2).

Estas complicaciones incluyen infecciones de la herida, seromas, hematomas y dolor crónico, las cuales pueden prolongar la estancia hospitalaria y afectar la calidad de vida del paciente. En el Hospital Regional de Huacho, un estudio determinó que factores como la obesidad (OR=7.504), el tamaño de la hernia mayor a 10 cm (OR=8.639), la intervención quirúrgica de emergencia (OR=126.569) y un tiempo quirúrgico superior a 90 minutos (OR=30.787) se asociaron significativamente con un aumento en las complicaciones postoperatorias inmediatas (1).

En el contexto del Hospital II-I Edmundo Escomel de Arequipa, se anticipa que un estudio sobre la asociación entre el tipo de hernioplastia inguinal y las complicaciones postoperatorias proporcionó datos valiosos para optimizar las estrategias quirúrgicas y mejorar los protocolos de manejo postoperatorio. Se espera que los hallazgos contribuyan a reducir la morbilidad asociada a esta patología y a mejorar los resultados clínicos para los pacientes intervenidos.



**CAPÍTULO I**  
**PLANTAMIENTO TEÓRICO**

## 1. Problema de investigación

### 1.1. Determinación del Problema

La hernioplastia inguinal es una de las cirugías más comunes a nivel mundial. Sin embargo, pueden presentarse complicaciones postoperatorias que afectan la recuperación del paciente. Un estudio en Chile reportó una tasa de complicaciones del 14,9%, siendo el seroma la más frecuente (4,2%) (3). Otro estudio en Bolivia encontró una prevalencia de complicaciones locales en el sitio quirúrgico del 30,56% (2). Además, se ha observado que el dolor crónico postoperatorio puede afectar hasta al 12% de los pacientes. Estas cifras resaltan la importancia de evaluar las técnicas quirúrgicas utilizadas y sus posibles complicaciones (4).

### 1.2. Enunciado del Problema

Asociación entre el tipo de hernioplastia inguinal y complicaciones postoperatorias de los pacientes en el Hospital II-I Edmundo Escobel, Arequipa, en el periodo enero 2023 a diciembre 2024.

### 1.3. Descripción del Problema

#### 1.3.1. Área del conocimiento

- **Área general** : Ciencias de la Salud
- **Área específica** : Medicina Humana
- **Especialidad** : Cirugía General
- **Línea** : Hernioplastia inguinal

### 1.3.2. Análisis y Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Tipo de variable	Categorización
<b>Variable independiente</b> Tipo de hernioplastia	La hernioplastia es un procedimiento quirúrgico utilizado para la reparación de hernias, que puede realizarse mediante diferentes técnicas, tanto abiertas como laparoscópicas. Su propósito es reforzar la pared abdominal utilizando o no una malla para evitar recurrencias.	Se clasificarán los tipos de hernioplastia de acuerdo con la técnica utilizada en la reparación de la hernia inguinal, dividiéndolas en hernioplastia abierta (Lichtenstein) y hernioplastia laparoscópica (TEP, TAPP). Se evaluará la presencia de complicaciones postoperatorias como criterio de resultado.	Hernioplastia Abierta	Lichtenstein (con malla)	Con complicaciones Sin complicaciones	Cualitativa	Nominal dicotómica
			Hernioplastia Laparoscópica	TEP Reparación extraperitoneal sin ingresar a la cavidad abdominal	Con complicaciones Sin complicaciones	Cualitativa	Nominal dicotómica
				TAPP Reparación transabdominal con colocación de malla en el espacio preperitoneal	Con complicaciones Sin complicaciones	Cualitativa	Nominal dicotómica
<b>Variable dependiente</b> Complicaciones postoperatorias	Se refiere a los efectos adversos que pueden presentarse después de una cirugía de hernia inguinal, afectando	Se registrarán y analizarán las principales complicaciones observadas en los pacientes sometidos a hernioplastia inguinal,	Complicaciones Postoperatorias	Dolor postoperatorio (agudo o crónico)	Presenta No presenta	Cualitativa	Nominal dicotómica
				Recurrencia de la hernia	Presenta No presenta	Cualitativa	Nominal dicotómica
				Hematoma	Presenta No presenta	Cualitativa	Nominal dicotómica
				Seroma	Presenta	Cualitativa	Nominal dicotómica

	la recuperación del paciente.	diferenciando entre técnicas abiertas y laparoscópicas.			No presenta		
				Infección del sitio quirúrgico	Presenta No presenta	Cualitativa	Nominal dicotómica
				Lesión nerviosa (neuralgia inguinal, atrapamiento nervioso)	Presenta No presenta	Cualitativa	Nominal dicotómica
				Edema escrotal	Presenta No presenta	Cualitativa	Nominal dicotómica
				Días de hospitalización	<= 3 días > 3 días	Cualitativa	Nominal dicotómica

### Variables concomitantes

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Tipo de Variable	Categorización
<b>Sexo</b>	Diferenciación biológica entre varón y mujer.	Registro en ficha de recolección de datos.	Caracteres sexuales secundarios.	Varón / Mujer.	Nominal.	Cualitativa.	Dicotómica.
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha actual.	Diferencia entre la fecha actual y la fecha de nacimiento.	Número de años.	Años cumplidos.	Cuantitativa.	Numérica.	Discreta

### 1.3.3. Interrogantes básicas

#### 1.3.3.1. Interrogante General

¿Existe una asociación entre el tipo de hernioplastia inguinal (abierta o laparoscópica) y la aparición de complicaciones postoperatorias en los pacientes atendidos en el Hospital II-I Edmundo Escomel durante el periodo de enero de 2023 a diciembre de 2024?

#### 1.3.3.2. Interrogantes Específicas

- ¿Cuál es la frecuencia de complicaciones postoperatorias en los pacientes sometidos a hernioplastia inguinal en el Hospital II-I Edmundo Escomel?
- ¿Existen diferencias en la incidencia de complicaciones entre la hernioplastia abierta y la hernioplastia laparoscópica?
- ¿Cuáles son las complicaciones postoperatorias más frecuentes según la técnica quirúrgica utilizada?

### 1.4. Justificación del Problema

El estudio de la asociación entre el tipo de hernioplastia inguinal y las complicaciones postoperatorias en los pacientes atendidos en el Hospital II-I Edmundo Escomel es relevante debido a la necesidad de optimizar los procedimientos quirúrgicos y mejorar los resultados clínicos. Las hernias inguinales representan una de las patologías quirúrgicas más frecuentes, y la elección del tipo de reparación puede influir significativamente en la recuperación del paciente y en la aparición de complicaciones. Este estudio contribuyó a la toma de decisiones clínicas fundamentadas en evidencia, permitiendo la selección del abordaje más seguro y eficaz para cada paciente.

#### 1.4.1. Relevancia Científica

Este estudio aporta conocimiento científico sobre la relación entre diferentes técnicas de hernioplastia y sus complicaciones postoperatorias, contribuyendo a la literatura médica y fortaleciendo la evidencia sobre la seguridad y eficacia de cada procedimiento. Además, permitió evaluar la aplicabilidad de técnicas innovadoras y su impacto en la recuperación del paciente, lo que puede influir en futuras recomendaciones y guías clínicas.

#### **1.4.2. Relevancia Social**

La hernioplastia inguinal es una de las cirugías más comunes en la población, afectando la calidad de vida de los pacientes y generando costos significativos en el sistema de salud. Identificar los abordajes quirúrgicos con menor riesgo de complicaciones permitió reducir el tiempo de recuperación, mejorar el bienestar de los pacientes y disminuir la carga económica asociada a reintervenciones o tratamientos adicionales (5).

#### **1.4.3. Originalidad**

Este estudio es novedoso porque aborda la comparación de diferentes técnicas de hernioplastia en un contexto hospitalario específico, considerando factores quirúrgicos que pueden influir en los resultados postoperatorios. Si bien existen investigaciones previas sobre este tema, la presente investigación aportó datos actualizados en el ámbito local, lo que permitió mejorar la toma de decisiones clínicas en el Hospital II-I Edmundo Escomel.

#### **1.4.4. Actualidad**

El estudio se desarrolla en el periodo 2023-2024, en un contexto donde la cirugía de mínima invasión y la personalización del tratamiento son cada vez más relevantes. Con los avances en técnicas laparoscópicas, es fundamental evaluar la efectividad y seguridad de estos métodos en comparación con los abordajes tradicionales para garantizar una mejor atención médica.

#### **1.4.5. Interés Personal**

La elección de este tema responde a un interés académico y profesional por la cirugía general y, en particular, por la optimización de las técnicas quirúrgicas en la reparación de hernias inguinales. Además, el análisis de abordajes quirúrgicos asociados a complicaciones postoperatorias permitió adquirir un conocimiento más profundo sobre la toma de decisiones en la práctica quirúrgica.

#### **1.4.6. Viabilidad**

El estudio es factible ya que se cuenta con acceso a los registros clínicos del Hospital II-I Edmundo Escomel, lo que permitió la recopilación de datos de manera retrospectiva. Además, el diseño metodológico planteado no requiere intervención directa sobre los pacientes, minimizando costos y facilitando su ejecución en el periodo establecido. El uso de análisis estadístico garantizó resultados confiables y aplicables a la práctica clínica.

## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo general

Evaluar la asociación entre el tipo de hernioplastia inguinal (abierta o laparoscópica) y la aparición de complicaciones postoperatorias en los pacientes atendidos en el Hospital II-I Edmundo Escomel, Arequipa, durante el periodo de enero de 2023 a diciembre de 2024.

### 2.2. Objetivos Específicos

- Determinar la frecuencia de complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a hernioplastia inguinal.
- Comparar la incidencia de complicaciones entre hernioplastia abierta y laparoscópica.
- Identificar las complicaciones más frecuentes en cada técnica quirúrgica.

## 3. Marco Teórico

### 3.1. Hernias

#### 3.1.1. Definición y Tipos de Hernias

Una hernia es la protrusión de un órgano o tejido a través de una abertura en la pared muscular o fascia que normalmente lo contiene. Este fenómeno puede presentarse en diferentes regiones del cuerpo y se clasifica según su ubicación anatómica y características clínicas. Entre los tipos más comunes se encuentran:

- Hernias inguinales: Localizadas en la región de la ingle, representando la mayoría de los casos de hernias abdominales.
- Hernias femorales: Aparecen en el canal femoral y son menos frecuentes, pero con mayor riesgo de complicaciones como estrangulación.
- Hernias umbilicales: Ocurren alrededor del ombligo, comúnmente en niños pequeños y adultos con obesidad o ascitis.
- Hernias incisionales: Se desarrollan en sitios de cicatrices quirúrgicas previas.
- Hernias epigástricas: Aparecen entre el ombligo y el esternón.

Cada tipo de hernia presenta características únicas que determinan su diagnóstico y tratamiento (6).

### 3.1.2. Hernias Inguinales

Las hernias inguinales son las más frecuentes, representando aproximadamente el 75% de todas las hernias abdominales. Estas ocurren cuando el contenido abdominal, generalmente grasa o intestino, protruye a través del canal inguinal. Se clasifican en dos subtipos principales:

- Hernias inguinales indirectas: Son congénitas y se deben a la persistencia del proceso vaginal durante el desarrollo embrionario. Afectan principalmente a hombres jóvenes.
- Hernias inguinales directas: Se desarrollan en adultos debido al debilitamiento de la pared posterior del canal inguinal, relacionado con la edad y el esfuerzo físico crónico (7).

La reparación de las hernias inguinales es una de las cirugías más comunes en el ámbito médico, utilizando tanto abordajes abiertos como laparoscópicos (3).

## 3.2. Técnicas Quirúrgicas

### 3.2.1. Historia de las Técnicas Quirúrgicas

La reparación quirúrgica de las hernias tiene una historia que se remonta a la antigüedad. Los primeros intentos documentados de tratamiento quirúrgico fueron descritos por Hipócrates, aunque con métodos rudimentarios. Durante el Renacimiento, los avances en anatomía llevaron a un mejor entendimiento de la pared abdominal y de los mecanismos de las hernias. El siglo XIX marcó un hito con el desarrollo de técnicas quirúrgicas abiertas por cirujanos como Edoardo Bassini, quien introdujo una técnica basada en el fortalecimiento de la pared inguinal posterior. En el siglo XX, las técnicas de malla se popularizaron, representando un avance significativo al reducir las tasas de recurrencia (8).

### 3.2.2. Técnicas Tradicionales

Las técnicas quirúrgicas tradicionales para la reparación de hernias incluyen abordajes abiertos, que han sido la base del tratamiento por décadas. Entre las más utilizadas están (8).

### **3.2.2.1. Técnica de Bassini**

Reconstrucción de la pared posterior del canal inguinal sin el uso de mallas, el cual une tendón conjunto a ligamento inguinal, adecuada para pequeñas hernias (8).

### **3.2.2.2. Técnica de Shouldice**

Implica la superposición de capas de tejido mediante suturas, ofreciendo mayor resistencia (8).

### **3.2.2.3. Técnica de Lichtenstein**

Introducida en los años 80, utiliza mallas sintéticas para reforzar la pared abdominal, reduciendo la recurrencia. Aunque efectivas, las técnicas abiertas tienen limitaciones, como un mayor tiempo de recuperación y mayor incidencia de dolor postoperatorio crónico (9).

### **3.2.3. Técnicas Modernas**

Las técnicas modernas han evolucionado para abordar las limitaciones de los procedimientos tradicionales. Estas incluyen el uso de mallas quirúrgicas y abordajes menos invasivos (6).

#### **3.2.3.1. Técnicas mínimamente invasivas**

Incluyen la laparoscopia y el uso de robots quirúrgicos (6).

#### **3.2.3.2. Mejoras en las mallas quirúrgicas**

Desarrollo de materiales biocompatibles que reducen las infecciones y mejoran la integración tisular (6).

#### **3.2.3.3. Técnicas híbridas**

Combinan elementos de los abordajes tradicionales y laparoscópicos. Estas innovaciones han permitido reducir el dolor postoperatorio, acelerar la recuperación y minimizar las complicaciones (6).

### **3.2.4. Laparoscopia**

#### **3.2.4.1. Hernioplastias Laparoscópicas**

La laparoscopia ha revolucionado el manejo de las hernias, introduciendo técnicas como la TAPP (Transabdominal Preperitoneal) y la TEP (Totalmente Extraperitoneal). Ambas ofrecen ventajas significativas frente a las técnicas abiertas, como una recuperación más rápida y menos dolor crónico (10).

##### **3.2.4.1.1. TAPP (Transabdominal Preperitoneal)**

La técnica TAPP implica el acceso al espacio preperitoneal a través de una incisión en la cavidad abdominal. Desde allí, se coloca una malla para reforzar el área herniaria. Es particularmente útil para hernias bilaterales o recidivantes (11).

##### **3.2.4.1.2. TEP (Totalmente Extraperitoneal)**

La técnica TEP evita entrar en la cavidad abdominal, accediendo directamente al espacio extraperitoneal para reparar la hernia. Esto reduce el riesgo de complicaciones intraabdominales, como lesiones de órganos internos (12).

##### **3.2.4.1.3. Ventajas de TAPP**

- Permite abordar hernias bilaterales en el mismo procedimiento.
- Facilidad para identificar y reparar hernias no diagnosticadas previamente.
- Curva de aprendizaje más corta en comparación con TEP (11).

##### **3.2.4.1.4. Ventajas de TEP**

- Menor riesgo de lesiones intraabdominales.
- Reducción en la incidencia de adherencias postoperatorias.
- Ideal para pacientes con cirugías abdominales previas (12).

### 3.2.4.1.5. Desventajas de TAPP y TEP

Ambas técnicas tienen limitaciones que deben considerarse:

- TAPP: Mayor riesgo de lesiones a órganos abdominales y adherencias intraabdominales.
- TEP: Técnica técnicamente más compleja, con una curva de aprendizaje más prolongada.
- Ambas requieren equipos especializados y cirujanos entrenados, lo que puede limitar su uso en entornos con recursos escasos (11).

## 3.3. Factores Relevantes

### 3.3.1. Factores Clínicos

#### 3.3.1.1. Impacto del Sexo y la Edad

El sexo y la edad son factores fundamentales que influyen en la incidencia, diagnóstico y tratamiento de las hernias.

Sexo: Las hernias inguinales son más comunes en hombres debido a la presencia del canal inguinal más amplio, mientras que las hernias femorales predominan en mujeres por las diferencias anatómicas de la pelvis.

Edad: En los hombres jóvenes, las hernias inguinales suelen ser indirectas y congénitas, mientras que en adultos mayores predominan las hernias directas debido al debilitamiento de la pared abdominal (11).

## 3.4. Complicaciones Postoperatorias

### 3.4.1. Tipos de Complicaciones

Las complicaciones postoperatorias en hernioplastias representan desafíos importantes para los cirujanos, ya que impactan la calidad de vida del paciente y pueden prolongar la recuperación. Estas complicaciones pueden clasificarse en inmediatas y tardías:

1. Inmediatas: Incluyen infecciones de la herida, seromas y hematomas.
2. Tardías: Dolor crónico y recidivas son las más significativas, con un impacto a largo plazo (13).

### 3.4.1.1. Seromas y Hematomas

Los seromas y hematomas son complicaciones inmediatas frecuentes tras la colocación de mallas quirúrgicas (8).

#### 3.4.1.1.1. Seromas:

- Acumulación de líquido seroso en el sitio quirúrgico.
- Generalmente asintomáticos, pero pueden causar molestias si son voluminosos.
- Factores de riesgo incluyen el tamaño de la malla y el espacio muerto dejado tras la cirugía.
- Tratamiento: Compresión, aspiración guiada por ecografía, o drenaje en casos severos (8).

#### 3.4.1.1.2. Hematomas:

- Acumulación de sangre en la herida quirúrgica.
- Factores de riesgo incluyen coagulopatías, uso de anticoagulantes y técnica quirúrgica.
- Tratamiento: Manejo conservador o quirúrgico en casos de hematomas extensos o infectados (14).

### 3.4.1.2. Dolor postoperatorio

El dolor postoperatorio es una de las principales complicaciones tras la hernioplastia inguinal y puede tener un impacto significativo en la calidad de vida del paciente. Se clasifica en dolor agudo y dolor crónico, cada uno con características, causas y abordajes terapéuticos distintos (15).

#### 3.4.1.2.1. Dolor agudo postoperatorio

El dolor agudo postoperatorio es una respuesta fisiológica inmediata al trauma quirúrgico y suele aparecer en las primeras 24 a 72 horas tras la cirugía. Se caracteriza por ser intenso, localizado y de corta duración, y su principal causa es la inflamación tisular producto de la incisión quirúrgica y la manipulación de estructuras musculares y nerviosas (12).

#### 3.4.1.2.1.1. Factores que influyen en el dolor agudo

El dolor agudo varía en intensidad y duración según múltiples factores, incluyendo:

- Técnica quirúrgica utilizada: La cirugía abierta (Lichtenstein) se asocia con un mayor dolor agudo en comparación con las técnicas laparoscópicas (TAPP y TEP). Esto se debe a la disección amplia de tejidos y la fijación de la malla con suturas, lo que genera mayor inflamación y respuesta dolorosa.
- Ubicación de la malla: La colocación de la malla en contacto con estructuras nerviosas sensibles puede generar mayor discomfort postoperatorio.
- Fijación de la malla: La utilización de grapas o suturas para fijar la malla puede contribuir a la irritación de nervios cercanos y aumentar la percepción del dolor. En contraste, el uso de adhesivos biológicos o técnicas sin fijación ha demostrado una reducción en la intensidad del dolor postoperatorio.
- Tipo de anestesia utilizada: La anestesia local o regional puede proporcionar un mejor control del dolor postoperatorio en comparación con la anestesia general.
- Comorbilidades del paciente: Pacientes con antecedentes de dolor crónico, trastornos neurológicos o enfermedades inflamatorias pueden presentar una mayor sensibilidad al dolor (12).

#### 3.4.1.2.1.2. Manejo del dolor agudo

El tratamiento del dolor agudo postoperatorio tiene como objetivo reducir la inflamación y el malestar del paciente, evitando que evolucione hacia un dolor crónico. Las estrategias más utilizadas incluyen:

- Analgésicos multimodales: Uso de antiinflamatorios no esteroides (AINEs), paracetamol y opioides en casos de dolor intenso.
- Bloqueo de nervios regionales: Infiltración de anestésicos locales en los nervios ilioinguinal, iliohipogástrico y genitofemoral para disminuir la sensación dolorosa.
- Terapia física temprana: La movilización precoz puede ayudar a reducir el dolor y prevenir la rigidez muscular.
- Optimización de la técnica quirúrgica: La reducción del uso de suturas para fijar la malla y la minimización de la manipulación tisular pueden contribuir a disminuir el dolor postoperatorio.

En general, el dolor agudo es transitorio, una inadecuada gestión del dolor en esta fase puede predisponer a la aparición de dolor crónico postoperatorio (16).

#### 3.4.1.2.2. Dolor crónico postoperatorio

El dolor crónico postoperatorio (DCP) es aquel que persiste por más de tres meses después de la cirugía y se ha convertido en una de las principales preocupaciones tras la hernioplastia inguinal. Se estima que entre el 10% y el 30% de los pacientes pueden desarrollar algún grado de dolor crónico tras la reparación de una hernia inguinal (17).

#### 3.4.1.2.2.1. Mecanismos fisiopatológicos del dolor crónico

El dolor crónico puede clasificarse en dos tipos según su origen:

**Dolor neuropático:** Se produce cuando los nervios sensoriales de la región inguinal han sido dañados o comprimidos durante la cirugía. Esto genera sensaciones de ardor, calambres o hiperalgesia (sensibilidad excesiva al dolor).

**Dolor nociceptivo:** Relacionado con la inflamación persistente de los tejidos o la fibrosis postquirúrgica. Es un dolor más difuso y puede estar asociado a la tracción de la malla sobre las estructuras musculares (17).

#### 3.4.1.2.2.2. Factores de riesgo para desarrollar dolor crónico

Diversos factores pueden influir en la aparición del dolor crónico postoperatorio, entre ellos:

- **Técnica quirúrgica utilizada:** Se ha demostrado que la hernioplastia abierta con Lichtenstein presenta una mayor incidencia de dolor crónico en comparación con los abordajes laparoscópicos. Esto se debe a la manipulación de los nervios ilioinguinal, iliohipogástrico y genitofemoral durante la disección.
- **Compresión o atrapamiento nervioso:** La malla sintética puede comprimir estructuras nerviosas, generando una respuesta dolorosa persistente.
- **Uso de materiales de fijación:** Las suturas o grapas pueden generar una respuesta inflamatoria prolongada o fibrosis, contribuyendo a la aparición del dolor crónico.
- **Inflamación crónica:** La reacción del organismo a la malla sintética puede generar una fibrosis excesiva y sensibilización en la zona quirúrgica.
- **Factores individuales:** Pacientes con antecedentes de dolor crónico, ansiedad o depresión tienen un mayor riesgo de desarrollar dolor persistente después de la cirugía (4).

### 3.4.1.2.2.3. Impacto del dolor crónico en la calidad de vida

El dolor crónico postoperatorio puede tener un impacto significativo en la calidad de vida del paciente, limitando sus actividades diarias y afectando su estado emocional. Algunos pacientes reportan:

- Dificultad para caminar o estar de pie por períodos prolongados.
- Dolor persistente al realizar esfuerzos físicos.
- Alteraciones del sueño debido al malestar.
- Ansiedad o depresión asociada con la persistencia del dolor.

Por estas razones, el dolor crónico es una de las principales causas de insatisfacción en los pacientes sometidos a hernioplastia inguinal y representa un desafío en el seguimiento postoperatorio (4).

### 3.4.1.2.2.4. Estrategias para el manejo del dolor crónico

El tratamiento del dolor crónico postoperatorio puede requerir un enfoque multidisciplinario. Algunas estrategias incluyen:

- Farmacoterapia: Uso de fármacos como pregabalina, gabapentina o antidepresivos tricíclicos para el manejo del dolor neuropático.
- Bloqueos nerviosos: Infiltraciones de anestésicos locales en los nervios afectados pueden proporcionar alivio temporal.
- Fisioterapia y rehabilitación: Ejercicios específicos pueden mejorar la movilidad y reducir la tensión muscular en la zona afectada.
- Reintervención quirúrgica: En casos graves, puede ser necesaria la extracción de la malla o la liberación de nervios atrapados (18).

### 3.4.1.3. Recidivas

La recidiva ocurre cuando reaparece la hernia en el sitio de la reparación quirúrgica (18).

#### 3.4.1.3.1. Factores de riesgo

- Mala técnica quirúrgica o tensión excesiva en los tejidos.
- Deficiencia en el anclaje de la malla o mallas de calidad inferior.
- Comorbilidades como obesidad o enfermedades que aumentan la presión intraabdominal (EPOC, ascitis) (18).

#### 3.4.1.3.2. Incidencia:

- Las técnicas abiertas tienen tasas más altas de recidiva en comparación con las laparoscópicas.
- En laparoscopia, la TEP tiene un menor riesgo de recidivas en comparación con la TAPP, debido al menor compromiso peritoneal (18).

#### 3.4.1.3.3. Manejo:

- Reintervención quirúrgica con técnicas más avanzadas.
- Evaluación cuidadosa de los factores de riesgo preoperatorios para prevenir recidivas (19).

## 4. Antecedentes Investigativos

### 4.1. Antecedentes Internacionales

Grigorio et al (20) 2023, Análisis epidemiológico del perfil clínico de pacientes con hernia encarcelada en el Hospital Regional de Ceilândia en el Distrito Federal, São José dos Pinhais. El estudio evaluó los perfiles clínico-epidemiológicos de 40 pacientes con hernia encarcelada sometidos a hernioplastia en el Hospital Regional de Ceilândia. El 87.5% presentó comorbilidades como obesidad, tabaquismo crónico, hipertensión arterial, y diabetes mellitus, las cuales se asociaron a complicaciones postoperatorias. Los pacientes sin comorbilidades tuvieron cuadros menos severos, recuperaciones más rápidas y estancias hospitalarias más cortas. Este análisis resalta la importancia de identificar y manejar factores de riesgo para prevenir complicaciones graves y optimizar los resultados clínicos.

Alcántara et al (21) 2024. Análisis comparativo de hernioplastias inguinales primarias y recurrentes corregidas por las técnicas de Lichtenstein y videolaparoscopia. San José de los Pinhais, Brasil. Este estudio revisa comparativamente las técnicas de Lichtenstein y video laparoscópica en el tratamiento de hernias inguinales primarias y recurrentes, enfatizando las diferencias en el dolor postoperatorio, el tiempo de recuperación y la satisfacción del paciente. El abordaje video laparoscópico ha demostrado ventajas significativas en términos de menor invasión, recuperación más rápida y mejores resultados generales, mientras que la técnica de Lichtenstein sigue siendo ampliamente utilizada por su simplicidad y eficacia probada.

Cabrera et al (22) 2023, Resultados postoperatorios utilizando hernioplastia abierta de Lichtenstein versus hernioplastia preperitoneal de Nyhus en hernia inguinal: un análisis comparativo con seguimiento de 1 año, Bogotá. El estudio comparó los resultados posoperatorios de las técnicas de hernioplastia inguinal abiertas de Lichtenstein y Nyhus. Se incluyeron 193 pacientes en un seguimiento de un año. Aunque ambas técnicas presentaron bajas tasas de complicaciones, la técnica de Nyhus mostró una menor tasa de recurrencia (3.57% vs. 20.67% para Lichtenstein,  $p < 0.001$ ). Los hallazgos destacan la ventaja biomecánica de la técnica de Nyhus al reforzar completamente el orificio miopectíneo, lo que la hace preferible en términos de prevención de recurrencias en poblaciones de bajos recursos donde el abordaje laparoscópico no está disponible.

Reinoso et al (23) "Complicaciones de la hernioplastia inguinal laparoscópica" Vive Revista de Salud, 6(16), 220-230. Este estudio revisa la alta prevalencia de las hernias inguinales y las complicaciones postoperatorias asociadas a la hernioplastia laparoscópica. Mediante una revisión sistemática de estudios observacionales, se identificaron estrategias para reducir complicaciones como recurrencia de la hernia, dolor crónico y problemas relacionados con la malla. Se concluye que, a pesar de las posibles complicaciones, esta técnica sigue siendo una de las más utilizadas debido a su rápida recuperación.

Romashchenko et al (24) 2022, "Aspectos socioeconómicos del tratamiento de pacientes con hernias ventrales postoperatorias medianas (W2) y grandes (W3)", San Petersburgo. Este estudio aborda los aspectos socioeconómicos del tratamiento de pacientes con hernias ventrales medianas y grandes. Se analizaron los resultados de 181 pacientes tratados con métodos quirúrgicos: hernioplastia laparoscópica (IPOM+), preperitoneal (eTEP) y técnicas tradicionales (onlay, inlay, sublay). La técnica eTEP mostró una ventaja económica significativa en comparación con la laparoscópica IPOM, especialmente en entornos con recursos limitados. Sin embargo, las técnicas tradicionales siguen siendo las más adecuadas para tratar hernias grandes, incrementando la eficiencia económica de los hospitales.

Núñez Mazariegos (2) 2021, "Prevalencia de complicaciones locales en el sitio quirúrgico de pacientes con hernioplastia inguinal", Cochabamba, Bolivia. El estudio analiza la prevalencia de complicaciones locales en pacientes sometidos a hernioplastia inguinal en el Hospital de Especialidades de San Felipe entre septiembre de 2018 y febrero de 2019. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, basado en la revisión de historias clínicas y entrevistas. Se encontró que la complicación más frecuente fue el seroma, seguida por la infección de la herida quirúrgica. De los 108 pacientes estudiados, el 69% no presentó complicaciones tempranas. La investigación concluye que la mayoría de los pacientes con complicaciones tenían antecedentes laborales relacionados con la agricultura.

Chavez-Rivaldi, C., & Sánchez, M. L (25) 2023, Características clínicas y quirúrgicas de las hernias crurales en la I Cátedra de Clínica Quirúrgica del Hospital de Clínicas durante el periodo 2015-2021, Asunción. El estudio analizó 32 casos de hernias crurales en pacientes tratados en el Hospital de Clínicas, destacando que la mayoría eran mujeres (78,1%) con una media de edad de 68,1 años. Los principales síntomas fueron dolor inguinocrural (56,3%) y hernias en el lado derecho (78,1%). La técnica quirúrgica más empleada fue la colocación de un tapón de malla (53,1%), con un tiempo promedio de cirugía de 92,7 minutos. El abordaje infrainguinal fue el más común (68,8%), y las complicaciones postoperatorias ocurrieron en el 12,5% de los casos. Los hallazgos subrayan la necesidad de un diagnóstico y tratamiento precisos para optimizar los resultados en pacientes con esta patología poco frecuente.

#### **4.2. Antecedentes Nacionales**

Leandro Vadillo, D. M (26) 2023, "Resultados y complicaciones postoperatorias en hernioplastias inguinales abiertas con técnica de Lichtenstein versus abordaje laparoscópico en el servicio de cirugía del Hospital de Emergencias Grau, enero 2023 - octubre 2023", Lima, Perú. La investigación analiza la relación entre los resultados y complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a hernioplastia inguinal con técnica de Lichtenstein y abordaje laparoscópico. Se utilizó un estudio observacional, analítico y de cohorte en 186 pacientes. Se evaluaron variables como la eficacia del procedimiento, recuperación y bienestar general del paciente, así como complicaciones postoperatorias. Se concluyó que existe una relación entre la técnica quirúrgica empleada y la incidencia de complicaciones, con el análisis de factores asociados mediante pruebas estadísticas como Chi Cuadrado y Riesgo Relativo.

Lizana Lopez, A. E (27) 2023, "Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes operados de hernia inguinal no complicada en un hospital", Piura, Perú. La investigación analiza los factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a cirugía de hernia inguinal no complicada en el Hospital Santa Rosa de Piura. Se utilizó un diseño descriptivo, analítico y retrospectivo, recolectando datos sobre edad, género, condiciones médicas preexistentes y uso de profilaxis antibiótica. Se encontró que la tasa de complicaciones fue del 29.4%, con una asociación significativa entre la edad avanzada y la obesidad con mayores complicaciones. No se halló relación significativa con diabetes o hipertensión, pero el uso de profilaxis antibiótica redujo la frecuencia de complicaciones.

Caro Velásquez, O (28) 2022, Factores de riesgo asociados a las complicaciones post hernioplastia inguinal en pacientes atendidos en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, periodo 2021, Lima. El estudio identificó factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en hernioplastia inguinal, destacando variables como la edad mayor a 51 años, sexo masculino, uso de técnicas quirúrgicas distintas a Lichtenstein, diámetro de la hernia y tiempo quirúrgico mayor a 90 minutos. Estos factores mostraron asociaciones significativas con la ocurrencia de complicaciones, proporcionando herramientas clave para la identificación y manejo de pacientes con mayor riesgo de complicaciones posoperatorias.

Romero Tamara, Y. K (1) 2022, "Factores de riesgo para complicaciones postoperatorias inmediatas en pacientes adultos intervenidos a hernioplastía inguinal. Hospital Regional de Huacho, 2016-2021", Huacho, Perú. La investigación evaluó los factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias inmediatas en pacientes sometidos a hernioplastia inguinal en el Hospital Regional de Huacho. Se utilizó un diseño observacional, analítico de casos y controles, con una muestra de 153 pacientes. Se encontró que la obesidad, el tamaño de la hernia mayor a 10 cm, la cirugía de emergencia y el tiempo quirúrgico mayor a 90 minutos fueron factores de riesgo significativos para complicaciones postoperatorias inmediatas.

Mejía Asencios, I. A (29) 2021, Características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas en pacientes adultos mayores operados de hernia inguinal del hospital regional Huacho, 2017 – 2018, Huacho. El estudio identificó que los signos más comunes en pacientes adultos mayores operados de hernia inguinal fueron la presencia de masa inguinal y el dolor, mientras que el síntoma predominante fue la sensación de pesadez. La hernia inguinal indirecta y la localización derecha fueron las más frecuentes, siendo la hernioplastia el procedimiento quirúrgico utilizado en todos los casos. La mayoría de los pacientes no presentó complicaciones postoperatorias, destacando un bajo porcentaje de recidivas y casos de seroma, hematoma o infección de la herida operatoria.

Chavez Huacoto, G. M (30) 2021, "Factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca periodo 2019 a 2020", Juliaca, Perú. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, observacional y analítico, con seguimiento a pacientes sometidos a cirugía de hernia inguinal. Se encontró que la frecuencia de complicaciones postquirúrgicas fue del 12.9%, siendo la infección de la herida operatoria la más común. Los principales factores de riesgo fueron la edad mayor de 60 años, IMC mayor a 25, antecedente de hernia inguinal, cirugía de urgencia, uso de la técnica de Mc Vay, hernioplastía con resección intestinal, no uso de malla y tiempo quirúrgico mayor de 90 minutos. Se concluyó que estas variables influyen significativamente en la estancia hospitalaria prolongada.

#### **4.3. Antecedentes Locales**

Rodríguez Núñez, C. M (31) 2024, Estudio comparativo en la evolución postoperatoria de hernioplastia Lichtenstein y TAPP en hernias inguinales no complicadas, en el hospital nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo - Arequipa 2024 - 2026, Arequipa. El estudio analiza las diferencias en la evolución postoperatoria de las técnicas quirúrgicas Lichtenstein y TAPP en pacientes con hernias inguinales no complicadas. Se evaluarán variables como recidiva, dolor agudo y crónico, y la presencia de hematomas o seromas. Los resultados contribuirán a identificar las ventajas y desventajas de cada técnica y los factores de riesgo asociados, ofreciendo información clave para optimizar las decisiones quirúrgicas en este tipo de patologías.

Giraldez Salazar, J. I (32) 2019, "Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes operados de hernia inguinal no complicada en el Hospital Honorio Delgado de Arequipa 2017-2018", Arequipa, Perú. La investigación tuvo un diseño observacional, analítico, transversal y retrospectivo, con una muestra de 93 pacientes. Se encontró que los principales factores de riesgo para complicaciones postoperatorias fueron el sexo masculino (OR = 3.60), la obesidad, la diabetes, el tiempo operatorio prolongado y la técnica quirúrgica utilizada. Las complicaciones más frecuentes fueron seroma (40.54%), infección de la herida operatoria (27.03%) y hematoma de pared (10.81%). Se concluyó que estos factores aumentan la probabilidad de complicaciones postquirúrgicas en pacientes operados de hernia inguinal.

Gutiérrez Chambi, J. C (33) 2018, "Factores relacionados a la recidiva de hernias inguinales en pacientes hospitalizados en cirugía del Hospital III Goyeneche", Arequipa, Perú. La investigación analizó los factores relacionados con la recidiva de hernias inguinales en pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital III Goyeneche entre 2013 y 2017. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y transversal en 117 pacientes (39 con recidiva y 78 sin recidiva). Se determinó que los principales factores asociados a la recidiva fueron la edad mayor de 60 años y ocupaciones que implican esfuerzo físico. La frecuencia de recidiva fue del 20.31%, y la técnica quirúrgica previa más frecuente en estos casos fue la reparación con tensión (58.97%).

Chaiña Ramos, J. A (34) 2016, "Características clínicas y epidemiológicas de la hernia inguinal en pacientes de 0 a 15 años en el Hospital Honorio Delgado Espinoza durante los años 2011-2015", Arequipa, Perú. La investigación describe la frecuencia y características de la hernia inguinal en la población pediátrica. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y transversal en 90 pacientes. Se halló que la hernia inguinal representa el 0.75% de la población pediátrica y el 8.88% de las intervenciones quirúrgicas. Es más frecuente en varones (61.11%) y en menores de 6 años. La hernia indirecta es la más común (96.67%), con predominio en el lado derecho (47.78%). Se concluyó que el principal motivo de consulta es la tumoración y que la técnica quirúrgica más utilizada es la herniotomía con anestesia general inhalatoria.

## 5. Hipótesis

**Dado que** el tipo de hernioplastia inguinal influye en el desarrollo de complicaciones postoperatorias.

**Es probable que** los pacientes sometidos a hernioplastia laparoscópica presenten una menor tasa de complicaciones en comparación con aquellos que reciben hernioplastia abierta.



**CAPÍTULO II**  
**MATERIAL Y MÉTODOS**

## **1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación**

### **1.1. Técnicas**

Observación sistemática de registros clínicos y quirúrgicos.

Análisis documental para evaluar los informes operatorios.

### **1.2. Instrumentos**

Historias clínicas digitales del Hospital II-I Edmundo Escomel.

### **1.3. Materiales de verificación**

Registros quirúrgicos y reportes de complicaciones postoperatorias del hospital.

Informes de laboratorio y estudios de imágenes relacionados.

Manuales o guías institucionales de procedimientos quirúrgicos laparoscópicos.

## **2. Campo de verificación**

### **2.1. Ámbito**

El estudio se realizó en el Hospital II-I Edmundo Escomel, ubicado en Arequipa, considerando su población de pacientes intervenidos quirúrgicamente por hernias inguinales.

### **2.2. Unidades de estudio**

Pacientes sometidos a hernioplastia laparoscópica y abierta.

### **2.3. Población**

Universo: se encuentra constituido por 434 fichas clínicas de los pacientes con diagnóstico de hernia inguinal atendidos en el Hospital II-I Edmundo Escomel de enero del 2023 a diciembre del año 2024.

### **2.4. Muestra:**

La muestra se conformó por todas las fichas clínicas de la población, después de clasificarlas según los criterios de selección, por lo tanto, se obtuvo una muestra por conveniencia, no probabilística de 365 fichas clínicas.

#### **2.4.1. Criterios de selección**

##### **2.4.1.1. Criterios de Inclusión**

Pacientes mayores de 18 años.

Diagnóstico confirmado de hernia inguinal.

Intervenciones quirúrgicas realizadas mediante técnicas laparoscópicas  
Reparación Transabdominal Preperitoneal TAPP o Reparación Extraperitoneal  
Total TEP y abiertas.

Disponibilidad de información clínica completa en las historias.

##### **2.4.1.2. Criterios de Exclusión**

Pacientes con antecedentes de cirugías abdominales previas complicadas.

Diagnóstico de hernia estrangulada o encarcelada no apta para cirugía  
laparoscópica.

Registros incompletos o ilegibles en la historia clínica.

#### **2.5. Temporalidad**

La revisión de historias clínicas se realizó entre el periodo de enero 2023 a diciembre de 2024.

#### **2.6. Ubicación Espacial**

El Hospital II-I Edmundo Escomel, ubicado en Arequipa, Perú, es un establecimiento de salud de nivel II-1 que forma parte de la Red Asistencial Arequipa de EsSalud. Este hospital ofrece una amplia gama de servicios médicos y cuenta con diversas especialidades. En cuanto a su infraestructura, el hospital dispone de cuatro salas quirúrgicas, lo que le permite realizar hasta 650 cirugías mensuales, beneficiando a los asegurados que se encuentran en lista de espera. Además, el hospital cuenta con salas de observación para adultos, con 12 camas distribuidas entre damas y varones, y una sala de observación pediátrica con 6 camas. Es importante destacar que, en noviembre de 2023, el hospital inauguró una nueva sala de operaciones, lo que incrementó su capacidad para realizar cirugías y mejorar la atención a los pacientes (35).

#### **2.7. Tipo de Investigación**

Cuantitativo, observacional, analítica y transversal (36).

## 2.8. Nivel de Investigación

Correlacional, al buscar asociaciones entre variables quirúrgicas y complicaciones postoperatorias (36).

## 2.9. Diseño de Investigación

Estudio retrospectivo basado en revisión documental y análisis de datos secundarios provenientes de las historias clínicas y reportes quirúrgicos (36).

## 3. Estrategia de recolección de datos

### 3.1. Organización

La recolección de datos fue realizada siguiendo un cronograma previamente establecido para garantizar la cobertura adecuada de la población objetivo y la calidad de la información obtenida. Se asignaron responsabilidades específicas a los investigadores para la revisión de historias clínicas, clasificación de datos y su posterior digitalización.

### 3.2. Recursos

#### 3.2.1. Humanos

Investigadores: Almonte Alejo, Alexander Jhony Yordan  
Miranda Terán, Adriana

Encargados de la revisión de historias clínicas, llenado de fichas y supervisión de la calidad de los datos.

Total: 2 investigadores principales

Asesor: Sapaico del Castillo, Cesar Augusto

#### 3.2.2. Materiales

Fichas de recolección de datos impresas y digitales.

Equipos de cómputo con software estadístico (SPSS o Stata).

Acceso a las historias clínicas físicas y electrónicas del Hospital II-I Edmundo Escomel.

Manual de procedimientos y criterios diagnósticos relevantes.

### 3.2.3. Financieros

Presupuesto estimado para:

Impresión de fichas de recolección de datos.

Licencia de software estadístico.

Viáticos y gastos logísticos (transporte, alimentación).

## 4. Estrategia de Manejo de Datos

### 4.1. Plan de Recolección

#### 4.1.1. Preparación

Definición de criterios operativos para las variables.

Obtención de permisos éticos e institucionales para el acceso a las historias clínicas (36).

#### 4.1.2. Recolección

Identificación de pacientes que cumplan con los criterios de selección en los registros del hospital.

Extracción manual y digital de la información necesaria de las historias clínicas.

Registro en las fichas de recolección de datos (36).

#### 4.1.3. Supervisión

Revisión diaria de las fichas llenadas por los investigadores.

Detección y corrección de errores o inconsistencias en los datos recolectados (36).

### 4.2. Plan de Procesamiento

El procesamiento de los datos recolectados implica convertir la información obtenida en las fichas de recolección en un formato estructurado para su análisis estadístico (36).

#### 4.2.1. Digitalización

- Transcribir la información de las fichas de recolección de datos a una base de datos electrónica, utilizando software estadístico (SPSS, Excel).
- Asignar códigos únicos a cada paciente para garantizar el anonimato (36).

#### **4.2.2. Depuración**

- Identificar y corregir errores o datos inconsistentes.
- Eliminar registros incompletos o que no cumplan con los criterios de inclusión (36).

#### **4.2.3. Estandarización**

- Unificar formatos de variables categóricas y numéricas.
- Verificar las escalas de medición (nominal, ordinal, cuantitativa) (36).

#### **4.2.4. Validación**

- Realizar revisiones cruzadas entre los registros digitalizados y las fichas físicas para asegurar la precisión de los datos (36).

### **4.3. Plan de Recuento**

Se realizó un conteo preciso y detallado de las variables categóricas y cuantitativas para identificar frecuencias y distribuciones (36).

#### **4.3.1. Frecuencias Absolutas y Relativas**

- Número total de pacientes clasificados en cada categoría (sexo, tipo de cirugía, complicaciones, etc.).
- Porcentajes relativos para cada variable categórica (36).

#### **4.3.2. Medidas Resumen**

- Variables cuantitativas (edad): cálculo de promedios, medianas y rangos (36).

#### **4.3.3. Tablas y Gráficos**

- Presentación de frecuencias en tablas de distribución.
- Visualización de datos mediante gráficos de barras, pastel o histogramas según corresponda (36).

### **4.4. Plan de Análisis**

El análisis de datos permitió evaluar las asociaciones entre las variables del estudio (36).

#### **4.4.1. Análisis Descriptivo**

- Descripción de las características demográficas y clínicas de la muestra.
- Estadísticas descriptivas para todas las variables (36).

#### **4.4.2. Análisis Bivariado**

- Pruebas de asociación entre variables categóricas, como el tipo de cirugía y las complicaciones (Coeficiente de correlación de Pearson) (36).

#### **4.4.3. Análisis Multivariado**

- Modelo de regresión logística para identificar factores asociados con complicaciones postoperatorias.
- Ajuste por variables de confusión (edad, sexo) (36).

#### **4.4.4. Interpretación**

- Discusión de los resultados en relación con la literatura previa y el marco teórico.
- Evaluación del impacto clínico de las asociaciones encontradas (36).



**CAPÍTULO III**  
**RESULTADOS**

**Tabla 1**

**Características generales de los pacientes sometidos a hernioplastia inguinal en el Hospital II-I Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024**

<b>Características generales</b>		<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Año de estudio</b>	2023	200	54.8
	2024	165	45.2
<b>Edad</b>	20-30	2	0.5
	30-40	14	3.8
	40-50	41	11.2
	50-60	58	15.9
	60-70	108	29.6
	70-80	114	31.2
	80-90	28	7.7
<b>Sexo</b>	Varón	269	73.7
	Mujer	96	26.3
<b>Total</b>		<b>365</b>	<b>100</b>

**Tabla 2**  
**Tipo de hernioplastia realizada en los pacientes del Hospital Edmundo Escomel,**  
**Arequipa 2023-2024**

<b>Técnica Empleada</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Hernioplastía abierta: Lichtenstein (con malla)	204	55.9
Hernioplastía Laparoscopica: TAPP	122	33.4
Hernioplastía Laparoscopica: TEP	39	10.7
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>100.0</b>

**Tabla 3**

**Relación entre complicaciones y tipo de hernioplastia realizada en pacientes del Hospital  
II-I Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024**

Técnica empleada	Número de casos	COMPLICACIONES			
		No		Si	
		Nro	%	Nro	%
Lichtenstein	204	20	9.8%	184	90.2%
TAPP	122	17	13.9%	105	86.1%
TEP	39	34	87.2%	5	12.8%
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>71</b>	<b>19.5%</b>	<b>294</b>	<b>80.5%</b>

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	128.666	2	0.000

**Tabla 4**

**Relación entre tipo de hernioplastia realizada y dolor postoperatorio en el Hospital II-I  
Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024**

Técnica empleada	Total	Dolor post operatorio en sitio quirúrgico					
		Dolor agudo		Dolor crónico		No presenta dolor	
		Nro	%	Nro	%	Nro	%
Lichtenstein	204	90	44.1%	91	44.6%	23	11.3%
TAPP	122	57	46.7%	41	33.6%	24	19.7%
TEP	39	22	56.4%	12	30.8%	5	12.8%
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>169</b>	<b>43.6%</b>	<b>144</b>	<b>39.5%</b>	<b>52</b>	<b>14.2%</b>

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	<b>8.093<sup>a</sup></b>	<b>4</b>	<b>0.088</b>

**Tabla 5**

**Relación entre tipo de hernioplastia realizada y recidiva de hernia en el Hospital II-I  
Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024**

Técnica empleada	Total	Recidiva de hernia					
		≤ 1 año		≥ 1 año		No presento recidiva	
		Nro	%	Nro	%	Nro	%
Lichtenstein	204	9	4.4%	1	0.5%	194	95.1%
TAPP	122	7	5.7%	0	0.0%	115	94.3%
TEP	39	2	5.1%	0	0.0%	37	94.9%
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>18</b>	<b>4.9%</b>	<b>1</b>	<b>0.3%</b>	<b>346</b>	<b>94.8%</b>

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	<b>1.070<sup>a</sup></b>	<b>4</b>	<b>0.899</b>

**Tabla 6**

**Relación entre tipo de hernioplastia realizada y hematoma en el Hospital II-I Edmundo  
Escomel, Arequipa 2023-2024**

Técnica empleada	Total	Hematoma			
		Presenta		No presenta	
		Nro	%	Nro	%
Lichtenstein	204	28	13.7%	176	86.3%
TAPP	122	21	17.2%	101	82.8%
TEP	39	9	23.1%	30	76.9%
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>58</b>	<b>15.9%</b>	<b>307</b>	<b>84.1%</b>

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
<b>Chi- cuadrado de Pearson</b>	<b>2.382<sup>a</sup></b>	<b>2</b>	<b>0.304</b>

**Tabla 7**

**Relación entre tipo de hernioplastia realizada y seroma en el Hospital II-I Edmundo  
Escomel, Arequipa 2023-2024**

Técnica empleada	Total	Seroma			
		Presenta		No presenta	
		Nro	%	Nro	%
Lichtenstein	204	39	19.1%	165	80.9%
TAPP	122	24	19.6%	98	80.3%
TEP	39	6	15.4%	33	84.6%
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>69</b>	<b>18.9%</b>	<b>296</b>	<b>81.1%</b>

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
<b>Chi- cuadrado de Pearson</b>	<b>.368<sup>a</sup></b>	<b>2</b>	<b>0.832</b>

**Tabla 8**

**Relación entre tipo de hernioplastia realizada e infección de sitio quirúrgico en el Hospital II-I Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024**

Técnica empleada	Total	Infección de sitio quirúrgico			
		Presenta		No presenta	
		Nro	%	Nro	%
Lichtenstein	204	7	3.4%	197	96.6%
TAPP	122	2	1.6%	120	98.4%
TEP	39	1	2.6%	38	97.4%
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>10</b>	<b>2.7%</b>	<b>355</b>	<b>97.3%</b>

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	<b>.925<sup>a</sup></b>	<b>2</b>	<b>0.630</b>

**Tabla 9**

**Relación entre tipo de hernioplastia realizada y lesión nerviosa en el Hospital II-I  
Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024**

Técnica empleada	Total	Lesión Nerviosa			
		Presenta		No presenta	
		Nro	%	Nro	%
Lichtenstein	204	4	2.0%	200	98.0%
TAPP	122	1	0.8%	121	99.2%
TEP	39	1	2.6%	38	97.4%
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>6</b>	<b>1.6%</b>	<b>359</b>	<b>98.4%</b>

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	<b>.844<sup>a</sup></b>	<b>2</b>	<b>0.656</b>

**Tabla 10**

**Relación entre tipo de hernioplastia realizada y edema escrotal en el Hospital II-I  
Edmundo Escobel, Arequipa 2023-2024**

Técnica empleada	Total	Edema escrotal			
		Presenta		No presenta	
		Nro	%	Nro	%
Lichtenstein	204	11	5.4%	193	94.6%
TAPP	122	7	5.7%	115	94.3%
TEP	39	2	5.1%	37	94.9%
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>20</b>	<b>5.5%</b>	<b>345</b>	<b>94.5%</b>

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	<b>.028<sup>a</sup></b>	<b>2</b>	<b>0.986</b>

**Tabla 11**

**Relación entre tipo de hernioplastia realizada y días de hospitalización en el Hospital II-  
I Edmundo Escomel, Arequipa 2023-2024**

Técnica empleada	Total	Días de hospitalización			
		< 3 días		≥ de 3 días	
		Nro	%	Nro	%
Lichtenstein	204	190	93.1%	14	6.9%
TAPP	122	114	93.4%	8	6.6%
TEP	39	37	94.9%	2	5.1%
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>341</b>	<b>93.4%</b>	<b>24</b>	<b>6.6%</b>

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	<b>.160<sup>a</sup></b>	<b>2</b>	<b>0.923</b>

**Tabla 12**

**Relación entre tipo de hernioplastia realizada y complicaciones en el Hospital II-I**

**Edmundo Escobel, Arequipa 2023-2024**

Complicaciones		Técnica empleada						Total	
		Lichtenstein		TAPP		TEP		Nro	%
		Nro	%	Nro	%	Nro	%		
Días de hospitalización	< 3 días	190	52.1%	114	31.2%	37	10.1%	341	93.4%
	≥ de 3 días	14	3.8%	8	2.2%	2	0.5%	24	6.6%
Hematoma	Presenta	28	7.7%	21	5.8%	9	2.5%	58	15.9%
	No presenta	176	48.2%	101	27.7%	30	8.2%	307	84.1%
Seroma	Presenta	39	10.7%	24	6.6%	6	1.6%	69	18.9%
	No presenta	165	45.2%	98	26.8%	33	9.0%	296	81.1%
Infección de sitio quirúrgico	Presenta	7	1.9%	2	0.5%	1	0.3%	10	2.7%
	No presenta	197	54.0%	120	32.9%	38	10.4%	355	97.3%
Lesión Nerviosa	Presenta	4	1.1%	1	0.3%	1	0.3%	6	1.6%
	No presenta	200	54.8%	121	33.2%	38	10.4%	359	98.4%
Edema escrotal	Presenta	11	3.0%	7	1.9%	2	0.5%	20	5.5%
	No presenta	193	52.9%	115	31.5%	37	10.1%	345	94.5%
Dolor post operatorio en sitio quirúrgico	Dolor agudo	90	24.7%	57	15.6%	22	6.0%	169	46.3%
	Dolor crónico	91	24.9%	41	11.2%	12	3.3%	144	39.5%
	No presenta dolor	23	6.3%	24	6.6%	5	1.4%	52	14.2%
Recidiva de hernia	≤ 1 año	9	2.5%	7	1.9%	2	0.5%	18	4.9%
	≥ 1 año	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	No presento recidiva	194	53.2%	115	31.5%	37	10.1%	346	94.8%
<b>Total</b>		<b>204</b>	<b>55.9%</b>	<b>122</b>	<b>33.4%</b>	<b>39</b>	<b>10.7%</b>	<b>365</b>	<b>100.0%</b>

## DISCUSIÓN

El presente estudio evaluó las características generales, el tipo de hernioplastia empleada y sus complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a cirugía de hernia inguinal en el Hospital II-I Edmundo Escomel, Arequipa, entre enero 2023 y diciembre 2024. Los hallazgos obtenidos fueron contrastados con antecedentes nacionales e internacionales para identificar similitudes, discrepancias y aportes al conocimiento sobre la efectividad y seguridad de las técnicas quirúrgicas utilizadas.

En la tabla 1, se evalúa las características generales de los pacientes sometidos a hernioplastia inguinal. Esta tabla presenta la distribución de los pacientes según el año de estudio, edad y sexo. Se evidencia que el 54.8% de los casos se registraron en el año 2023, mientras que en 2024 corresponde el 45.2%. Respecto a la edad, se observa una mayor concentración en los rangos de 60-70 años (29.6%) y 70-80 años (31.2%), siendo menos frecuentes los rangos más jóvenes (por ejemplo, 20-30 años con 0.5%). En cuanto al sexo, se aprecia que el 73.7% de los pacientes son varones y el 26.3% mujeres.

Carrera Laureán, Narda; Camacho López, Marcos Raúl en su estudio realizado en 114 pacientes, encontró una mayor prevalencia entre el rango de 61-80 años, correspondiendo al 40% de la muestra. así mismo se encontró mayor predominio del sexo masculino con 92.4%. Simons et al, constituyó un grupo de investigación integrado por expertos con experiencia específica en estudios sobre la hernia; este equipo señala que los hombres tienen un riesgo más alto de desarrollar una hernia en comparación con las mujeres, con una incidencia estimada entre el 27% - 43% en varones, mientras que en mujeres varía entre el 3% al 6% (37). Los resultados de estas investigaciones concuerdan con nuestro estudio, el cual muestra una mayor incidencia de hernioplastias en pacientes de mayor edad y mayor predominancia en varones (38).

Respecto a la tabla 2, se observa la distribución de las técnicas quirúrgicas aplicadas. La hernioplastia abierta mediante la técnica Lichtenstein (con malla) fue utilizada en el 55.9% de los casos, seguida por la técnica laparoscópica TAPP con el 33.4% y finalmente la técnica laparoscópica TEP con el 10.7%. Estos datos reflejan una preferencia por la técnica abierta, lo que podría estar influenciado por la experiencia del personal y por los recursos disponibles en el centro hospitalario.

Li sun, un meta-análisis de ensayos controlados aleatorizados, demostró que 3910 pacientes fueron sometidos a técnica Lichtenstein, mientras que 3772 pacientes a técnicas laparoscópicas

(TAPP y TEP), el cual muestra mayor preferencia por técnicas abiertas (39). García et al en su publicación indican que la técnica Lichtenstein es una de las más usadas entre los cirujanos, además que en centros de gran experiencia y apegados a los principios fundamentales se pueden obtener resultados menores al 1% en recurrencia (40).

En cuanto a la tabla 3, muestra la relación entre complicaciones y tipo de hernioplastia realizada. La tabla relaciona el tipo de técnica empleada con la incidencia de complicaciones. Este estudio presenta que 294 pacientes (80.5%) presentaron al menos una complicación y 71 (19.5%) no presentaron ninguna. En el grupo sometido a la técnica Lichtenstein se presenta un 9.8% de casos sin complicaciones y un 90.2% con complicaciones. En el caso de la técnica TAPP, el 13.9% no mostró complicaciones frente a un 86.1% que sí las presentó. Por otro lado, la técnica TEP se destaca al mostrar un 87.2% sin complicaciones y solo un 12.8% con complicaciones. La prueba de Chi-cuadrado (128.666,  $p = 0.000$ ) indica diferencias estadísticamente significativas entre las técnicas.

Orellana Enriquez, Juan, en su publicación basado en 106 pacientes indican que 74 (69.8%) fue intervenidos mediante una técnica convencional de los cuales solo el 18.9% presentó complicaciones postoperatorias; mientras que de los 32 (30.2%) restantes que se sometieron a cirugía laparoscópica solo el 18.8% presentaron complicaciones. La tasa de complicaciones con TAPP y TEP fue de 25.0% y 12.5%, respectivamente (41). Muciño et al, se realizó un estudio en 100 pacientes de los cuales 55 fueron sometidos a plastia tipo TAPP y 45 a abordaje TEP. Se evidenció menores tasas de complicaciones, con un total de 8% en ambas técnicas. Esto permite que tanto el abordaje TAPP y TEP sea seguro y eficaz (42).

En tanto que en la tabla 4, se muestra la distribución del dolor postoperatorio según la técnica aplicada; del total de pacientes se encontraron que 169 (43.6%) presentaron dolor agudo, 144 pacientes (39.5%) dolor crónico (> 3 meses) y 52 pacientes (14.2%) no presentaron dolor. Para la técnica Lichtenstein se registró un 44.1% de dolor agudo, 44.6% de dolor crónico y 11.3% de pacientes sin dolor. En el caso de TAPP, se observó un 46.7% de dolor agudo, 33.6% de dolor crónico y 19.7% sin dolor. Por último, la técnica TEP presentó un 56.4% de dolor agudo, 30.8% de dolor crónico y 12.8% sin dolor. El análisis mediante Chi-cuadrado (8.093,  $p = 0.088$ ) sugiere que las diferencias encontradas no son estadísticamente significativas.

Lillo et al, un meta-análisis basado en 1469 pacientes sometidos a hernioplastia abierta y laparoscópica, demostró que las técnicas laparoscópicas presentaron menor tasa de dolor crónico comparado con la técnica Lichtenstein, (OR = 0,28, IC del 95 % [0,30-0,56],  $p = 0,0001$ ) (43). Zheng et al, en su metaanálisis de ensayos controlados aleatorios en 3279

pacientes, compararon la técnica Lichtenstein y la hernioplastia laparoscópica (TEP), encontrándose menor dolor crónico en pacientes sometidos a reparación TEP sugiriendo menores tasas de dolor crónico en dicha técnica (44). Yang et al un estudio en 122 pacientes los cuales fueron asignados al azar a tipo de hernioplastia inguinal (Lichtenstein vs TAPP), demostró que el dolor crónico fue más frecuente en el grupo Lichtenstein que en el grupo TAPP (15,9 % frente a 3,4 %, respectivamente,  $P = 0,031$ ) (45).

En la tabla 5, se examina la relación entre la técnica empleada y la recidiva de hernia, diferenciando entre recidiva en  $\leq 1$  año,  $\geq 1$  año y ausencia de recidiva. En la técnica Lichtenstein se evidencia que, de un total de 204 pacientes, 9 (4.4%) presentaron una recidiva en  $\leq 1$  año, 1 (0.5%)  $\geq 1$  año; mientras tanto 194 (95.1%) no presentaron recidivas. Para la técnica TAPP, 7 (5.7%) mostraron recidiva en  $\leq 1$  año y el 94.3% no presentó recidiva. En TEP, 2 (5.1%) presentaron recidiva en  $\leq 1$  año y el 94.9% no tuvo recidiva. El valor del Chi-cuadrado (1.070,  $p = 0.899$ ) indica que no existen diferencias significativas entre las técnicas respecto a la recidiva. Luis J Aragón, un estudio retrospectivo demostró que las recidivas de hernia inguinal fueron más comunes en el grupo videolaparoscópico que en el abierto (17.3% vs 2.1%;  $p: 0.019$ ) (5).

Respecto a la tabla 6, se analiza la aparición de hematoma en función de la técnica quirúrgica. Para la técnica Lichtenstein se reporta que, de un total de 204 pacientes, 28 (13.7%) presentaron hematoma y el 86.3% no presentaron. En TAPP, de 122 pacientes, 21 (17.2%) presentaron hematoma frente a un 82.8% que no presentó. En la técnica TEP de 39 pacientes, 9 (23.1%) presentaron hematoma y 30 (76.9%) no presentaron. El análisis estadístico mediante Chi-cuadrado (2.382,  $p = 0.304$ ) indica que no se encontraron diferencias significativas entre las técnicas.

Lyu et al, se realizó un meta-análisis de red comparando la cirugía laparoscópica (TAPP y TEP) y técnica Lichtenstein, el cual indica que no existe una diferencia significativa entre las 3 técnicas, sin embargo, TAPP puede estar asociado con una mayor incidencia de formación de hematomas (46). Iglesias et al, este estudio evalúa la eficiencia de la hernioplastia videolaparoscópica tipo transabdominal preperitoneal y hernioplastia abierta tipo Lichtenstein el cual demuestra que la principal complicación postoperatoria de la reparación tipo Lichtenstein fue el hematoma de la herida operatoria (15%) (47).

En la Tabla 7, se observa la relación entre la técnica quirúrgica empleada y la incidencia de seroma. En el grupo de pacientes que presentaron seroma, se registraron 69 casos; en la técnica Lichtenstein 39 pacientes (19.1%), 24 casos en TAPP (19.6%) y 6 casos en TEP (15.4%). Por

otra parte, en el grupo que no presentó seroma se identificaron 296 casos (81.1%); para Lichtenstein 165 casos (80.9%), 98 casos para TAPP (80.3%) y 33 casos para TEP (84.6%). El análisis mediante la prueba de Chi-cuadrado (valor = 0.368,  $df = 2$ ;  $p = 0.832$ ) indica que no existen diferencias estadísticamente significativas entre las técnicas en cuanto a la formación de seroma.

Zhou et al un estudio en 354 pacientes sometidos a técnica TAPP, demostró una tasa de incidencia de 11.3% de seroma (48).

En la Tabla 8, se analiza la incidencia de infección en el sitio quirúrgico en función de la técnica utilizada. Se reporta que 10 pacientes (2.7%) pertenecen al grupo “Presenta”; en tanto que, la técnica Lichtenstein se asoció con 7 casos (3.4%), TAPP con 2 casos (1.6%) y TEP con 1 caso (2.6%). Mientras que en el grupo “No presenta”, se evidencian 355 casos (97.3%), para Lichtenstein 197 (96.6%), 120 para TAPP (98.4%) y 38 para TEP (97.4%). El valor obtenido en la prueba de Chi-cuadrado (0.925,  $df = 2$ ;  $p = 0.630$ ) demuestra la ausencia de diferencias significativas entre las técnicas en cuanto a la infección del sitio quirúrgico.

Christian Chasi señala que, de 204 pacientes sometidos a hernioplastia inguinal, el 4.6% presentaron infección de sitio quirúrgico (49). Lyu et al demuestran en el meta-análisis, conformado por 31 estudios aleatorizados controlados, que la técnica Lichtenstein representa un mayor riesgo de infección de herida operatoria que la técnica TEP, además de que no se halló diferencias significativas entre las técnicas TAPP y Lichtenstein ni entre las técnicas TAPP y TEP (46). Vargas describe que, de un total de 90 pacientes, el 21.7% presentaron una infección del sitio operatorio el cual pertenece a la técnica Lichtenstein (50).

La Tabla 9, presenta la relación entre el tipo de hernioplastia y la aparición de lesiones nerviosas, como la neuralgia inguinal o el atrapamiento nervioso. En el grupo de pacientes que presentaron lesión nerviosa se registraron 6 casos; en la técnica Lichtenstein (2.0%), mientras que tanto en TAPP como en TEP se reportó 1 caso cada una (0.8% y 2.6%, respectivamente). El grupo que no presentó lesión nerviosa fueron 359 casos; para Lichtenstein 200 (98.0%), 121 para TAPP (99.2%) y 38 para TEP (97.4%). Con un valor de Chi-cuadrado de 0.844 ( $df = 2$ ;  $p = 0.656$ ), no se encontraron diferencias significativas entre las técnicas.

En la Tabla 10, se evalúa la presencia de edema escrotal tras la hernioplastia. Se evidencia una baja incidencia de edema escrotal (5.5%). La técnica Lichtenstein se asoció con 11 casos (5.4%), TAPP con 7 casos (5.7%) y TEP con 2 casos (5.1%). En contraste, el 94.5% del total de pacientes no presentaron esta complicación. La prueba de Chi-cuadrado (0.028,  $df = 2$ ;  $p =$

0.986) indica que no existen diferencias significativas en la incidencia de edema escrotal entre las distintas técnicas.

Zenén et al, indican que de un total de 246 pacientes solo el 1.6% presentaron edema escrotal independientemente de la técnica utilizada. Una investigación en Cuenca, Ecuador encontró que, de un total de 240 pacientes, el 6.7% presentaron edema escrotal, siendo esta una de las complicaciones más frecuentes en las primeras 24 horas postoperatorias (51).

Finalmente, la tabla 11 analiza la relación entre el tipo de hernioplastia y el número de días de hospitalización. Para los pacientes hospitalizados por menos de 3 días se registraron 341 casos de total (93.4%) y 24 (6.6%) para aquel grupo que estuvo hospitalizado por 3 días o más. Al analizar los resultados según las técnicas quirúrgicas se documentó que de los 204 pacientes sometidos a técnica Lichtenstein, el (93.1%) tuvo una estancia hospitalaria menor a 3 días, en TAPP (93.4%) y en TEP (94.9%); mientras que en el grupo de pacientes hospitalizados por 3 días o más se observó que Lichtenstein tuvo 14 casos (6.9%), TAPP a 8 casos (6.6%) y TEP a 2 casos (5.1%). Con un valor de Chi-cuadrado de 0.160 ( $df = 2$ ;  $p = 0.923$ ), lo cual nos indica que no se evidencian diferencias significativas entre el tiempo de hospitalización y las técnicas empleadas.

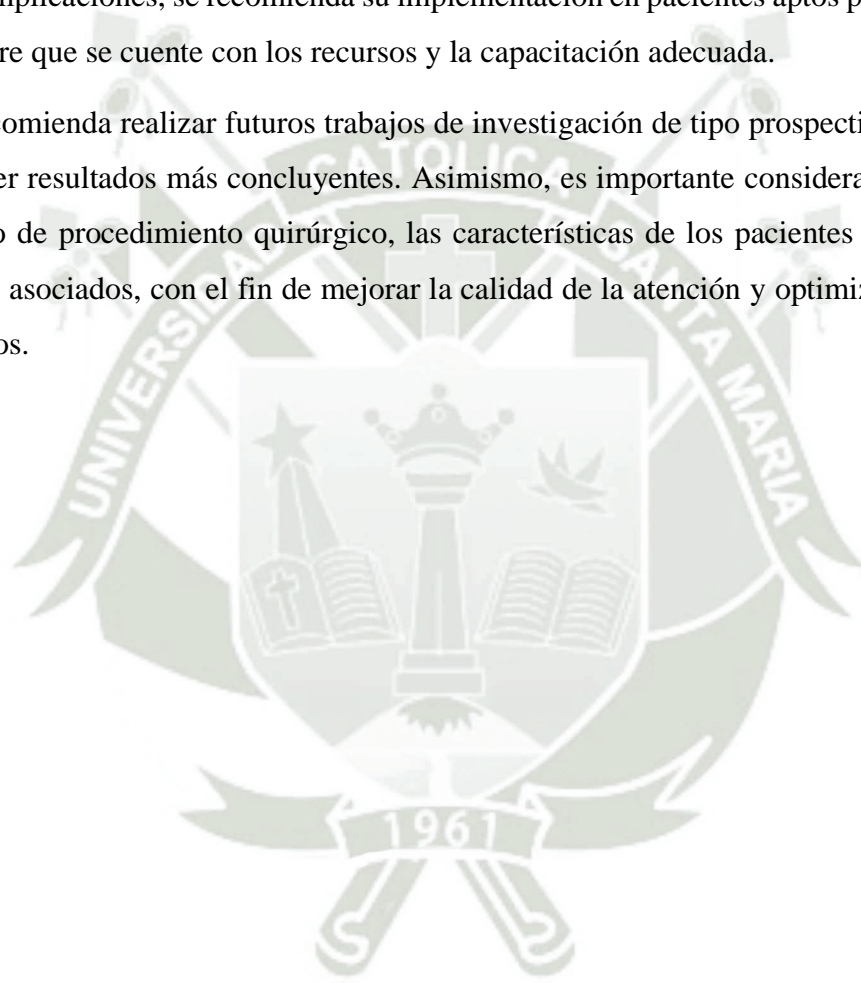
Chávez et al realizaron un meta-análisis comparativo de hernioplastia inguinal donde se utilizaron 13 ensayos clínicos con un total de 1172 pacientes, en el cual no se encontraron diferencias significativas entre el tiempo hospitalario y las técnicas quirúrgicas; algunos artículos refieren menor tiempo de hospitalización en el caso de TAPP, pero sin significancia (52). Adicionalmente un estudio desarrollado en Ecuador sostiene que no hay diferencias significativas entre la estancia hospitalaria y la técnica quirúrgica, dando como resultado un tiempo de estancia hospitalaria promedio de  $1,5 \pm 0,44$  días en cirugía laparoscópica y  $1,43 \pm 0,54$  en la convencional (53). A diferencia de Orellana Juan, quienes indican que la estancia hospitalaria fue mayor en aquellos pacientes que fueron operados mediante técnica Lichtenstein vs. laparoscópica (53 vs. 46 horas;  $p=0.31$ ) (41).

## CONCLUSIONES

- Primero.** Los resultados del estudio evidencian una asociación significativa entre el tipo de hernioplastia inguinal y la aparición de complicaciones postoperatorias. Se observó que la técnica de Lichtenstein, presentó una tasa de complicaciones del 90.2%, mientras que la técnica laparoscópica TEP tuvo una menor incidencia de complicaciones (12.8%). Esta diferencia fue estadísticamente significativa ( $p = 0.000$ ), sugiriendo que, aunque la hernioplastia abierta sigue siendo la más utilizada, la laparoscopia ofrece ventajas en términos de menor riesgo de complicaciones postoperatorias.
- Segundo.** El estudio muestra que la hernioplastia inguinal en el Hospital II-I Edmundo Escomel es un procedimiento seguro, con una baja incidencia de complicaciones graves. La técnica más utilizada fue Lichtenstein (55.9%). Las complicaciones más frecuentes fueron dolor postoperatorio (46.3% agudo, 39.5% crónico), seroma (18.9%) y hematoma (15.9%), mientras que infecciones (2.7%) y recidiva (4.9%) fueron poco comunes.
- Tercero.** Las complicaciones postoperatorias fueron más frecuentes en la técnica de Lichtenstein (90.2%) en comparación con TAPP (86.1%) y TEP (12.8%). Además, el dolor crónico fue más frecuente en Lichtenstein (44.6%) que en TAPP (33.6%) y TEP (30.8%). El seroma se presentó en un 19.1% de los pacientes operados con Lichtenstein, un 19.6% con TAPP y un 15.4% con TEP. Los hematomas afectaron al 13.7% de los pacientes con Lichtenstein, al 17.2% con TAPP y al 23.1% con TEP. La tasa de infección del sitio quirúrgico fue del 3.4% en Lichtenstein, 1.6% en TAPP y 2.6% en TEP.
- Cuarto.** En la técnica Lichtenstein, el dolor agudo (44.1%) y el dolor crónico (44.6%) fueron las complicaciones más reportadas. En la técnica TAPP, las complicaciones más frecuentes fueron dolor agudo (46.7%) y el dolor crónico (33.6%), seguido del seroma (19.6%) y el hematoma (17.2%); Por otro lado, la técnica TEP mostró una frecuencia del 56.4% en dolor agudo y 30.8% en dolor crónico, seguido de hematoma (23.1%), seroma (15.4%) y recidiva mínima (5.1%). En cuanto a la estancia hospitalaria, el 93.4% de los pacientes fue dado de alta en menos de 3 días, sin diferencias significativas entre las técnicas quirúrgicas ( $p = 0.923$ ).

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar seguimientos clínicos periódicos para detectar y tratar oportunamente posibles complicaciones. Asimismo, reforzar la educación del paciente sobre cuidados postquirúrgicos, actividad física y signos de alarma, con el fin de mejorar la adherencia a las indicaciones médicas y reducir complicaciones postoperatorias.
2. Se recomienda promover el uso de la técnica TEP, ya que esta mostró la menor incidencia de complicaciones, se recomienda su implementación en pacientes aptos para este abordaje, siempre que se cuente con los recursos y la capacitación adecuada.
3. Se recomienda realizar futuros trabajos de investigación de tipo prospectivo, que permitan obtener resultados más concluyentes. Asimismo, es importante considerar variables como el tipo de procedimiento quirúrgico, las características de los pacientes y los factores de riesgo asociados, con el fin de mejorar la calidad de la atención y optimizar los resultados clínicos.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Romero Tamara YK. Factores de riesgo para complicaciones postoperatorias inmediatas en pacientes adultos intervenidos a hernioplastia inguinal. Hospital Regional de Huacho 2016-2021 [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano] Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho - Perú; 2022.
2. Núñez Mazariegos RA. Prevalencia de complicaciones locales en el sitio quirúrgico de pacientes con hernioplastia inguinal. Revista Científica Ciencia Médica. 2021; 24(1): 20-24 Disponible en: <https://doi.org/10.51581/rccm.v24i1.338>.
3. Adelsdorfer et al. Complicaciones postoperatorias de la serie prospectiva de pacientes con hernioplastia inguinal en protocolo de hospitalización acortada del Hospital Dr. Gustavo Fricke de Viña del Mar. Revista Chilena de Cirugía. 2007; 59(6): 436-442 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262007000600009>.
4. Marín Calahorrano J. Dolor postoperatorio crónico tras cirugía de la hernia inguinal. [Online].; 2021. Available from: <https://www.quironsalud.es/blogs/es/cirugia-online/dolor-postoperatorio-cronico-cirugia-hernia-inguinal>.
5. Aragón et al. Comparación de Resultados entre Hernioplasta Inguinal Abierta con Malla Tipo Liechtenstein y Hernioplasta Inguinal Videolaparoscópica. Revista Guatemalteca de Cirugía. 2016; 22 Disponible en: <https://revistaguatemaltecadecirugia.com/vol22-2016>.
6. Aldaz et al. Tratamiento quirúrgico de hernia inguinal en pacientes pediátricos. Revista InveCom. 2025; 5(1).
7. Cogo et al. Hérnias inguinais: uma revisão sobre os aspectos epidemiológicos clínicos diagnósticos e terapêuticos. Revista Ibero-Americana de Humanidades Ciências e Educação. 2024; 10(8): 685--691.
8. Cedeño et al. Técnica Bermúdez: una innovación quirúrgica en Hernias Inguinales que impacta en la reducción de recidivas y complicaciones postoperatorias. Revista Científica de Salud BIOSANA. 2024; 4(5): 52--65.
9. López et al. Una revisión sistemática de las estrategias actuales de tratamiento quirúrgico de las hernias: una comparación de las técnicas tradicionales y laparoscópicas. Medicina. 2024; 9: 01.

10. Camargo et al. Caracterización de los desenlaces quirúrgicos a corto plazo en gastrectomía por laparoscopia en un centro de alto volumen: 10 años de experiencia. *Revista Colombiana de Cirugía*. 2024; 39(3): 407--420.
11. Liang et al. Clinical significance of chorda arteriae umbilicalis in laparoscopic transabdominal preperitoneal hernia repair. *Journal of Regional Anatomy and Operative Surgery*. 2024;: 243--246.
12. Naranjo et al. Fijación versus no fijación de la malla en herniorrafia inguinal laparoscópica experiencia en una institución de alta complejidad en la ciudad de Medellín. *Revista Colombiana de Cirugía*. 2024;: 111--120.
13. Torres et al. Técnica de Desarda como alternativa para la reparación de Hernia Inguinal. *Revista venezolana de cirugía*. 2024; 77(2).
14. Herrera A, Level L, Goyo B, Santiago J, Sirvent S. Eficacia de TAPP vs Rutkow Robbins para el manejo de hernia inguinal. Estudio prospectivo comparativo. *REVISTA VENEZOLANA DE CIRUGÍA*. 2024; 77(2).
15. Chinchilla et al. Incidencia y factores asociados al dolor crónico postoperatorio en pacientes llevados a herniorrafia inguinal. *Revista Colombiana de Anestesiología*. 2017; 45(4): 291--299.
16. Barbosa et al. Predictive factors for complexity in abdominal wall hernias: a literature scope review. [e20243670].; 51.
17. Bernucci et al. Dolor crónico posoperatorio: Una revisión necesaria de un problema ignorado; 2020 Disponible en: <https://revistachilenadeanestesia.cl/PII/revchilanestv5127121603.pdf>.
18. Vallejo et al. Tratamiento quirúrgico de hernia inguinal en pacientes pediátricos. *Revista InveCom/ISSN en línea*: 2739-0063. 2025; 5(1): 1--10.
19. Peralta Aragundi AP. Comparación de resultados entre la cirugía convencional y la cirugía laparoscópica en la reparación de hernias de la pared abdominal. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2024.
20. Grigorio et al. Análise epidemiológica do perfil clínico de pacientes com Hérnia Encarcerada no Hospital Regional da Ceilândia no Distrito Federal. *Brazilian Journal of Health Review*. 2023; 6(3): 9801--9811.

21. Alcántara et al. Análise comparativa de hernioplastias inguinais primárias e recidivadas corrigidas pelas técnicas de Lichtenstein e de videolaparoscopia. *Revista Contemporânea*. 2024; 4(4): e3913.
22. Cabrera et al. Postoperative outcomes using Lichtenstein open hernioplasty versus Nyhus preperitoneal hernioplasty in inguinal hernia: A comparative analysis with 1-year follow-up. *Health Science Reports*. 2023; 6(3): e1151.
23. Reinoso et al. Complicaciones de la hernioplastia inguinal laparoscópica. *Vive Revista de Salud*. 2023; 6(16): 220-230.
24. Romashchenko et al. Aspectos socioeconómicos del tratamiento de pacientes con hernias ventrales postoperatorias medianas (W2) y grandes (W3). *Boletín de Cirugía de Grekov*. 2022; 181(4): 29--35.
25. Chavez-Rivaldi C, Sánchez ML. Características clínicas y quirúrgicas de las hernias crurales en la I Cátedra de Clínica Quirúrgica del Hospital de Clínicas durante el periodo 2015-2021. *Cirugía Paraguaya*. 2023; 47(1): 22--30.
26. Leandro Vadillo DM. Resultados y complicaciones postoperatorias en hernioplastias inguinales abiertas con técnica de Lichtenstein versus abordaje laparoscópico en el servicio de cirugía del Hospital de Emergencias Grau enero 2023 - octubre 2023 [Tesis para optar el título de Segunda Especialidad] Universidad Ricardo Palma Facultad de Medicina Humana Lima Perú; 2023 Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/7552>.
27. Lizana Lopez AE. Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes operados de hernia inguinal no complicada en un hospital [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano] Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Medicina Piura Perú; 2023.
28. Caro Velásquez O. Factores de riesgo asociados a las complicaciones post hernioplastia inguinal en pacientes atendidos en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa periodo 2021 [Tesis para optar el título de Segunda Especialidad en Cirugía General] Universidad Privada San Juan Bautista Lima; 2022.
29. Mejía Asencios IA. Características clínicas epidemiológicas y quirúrgicas en pacientes adultos mayores operados de hernia inguinal del hospital regional Huacho 2017 – 2018 [Tesis para optar el título de Médico Cirujano] Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho; 2021.

30. Chavez Huacoto GM. Factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca periodo 2019 a 2020 [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano] Universidad Nacional del Altiplano Facultad de Medicina Humana Juliaca Perú; 2021 Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/16175>.
31. Rodríguez Núñez CM. Estudio comparativo en la evolución postoperatoria de hernioplastia Lichtenstein y TAPP en hernias inguinales no complicadas en el hospital nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo - Arequipa 2024 - 2026 [Tesis para optar el título de Segunda Especialidad en Cirugía General] Universidad Católica de Santa María Arequipa; 2024.
32. Giraldez Salazar JI. Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes operados de hernia inguinal no complicada en el Hospital Honorio Delgado de Arequipa 2017-2018 [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano] Universidad Nacional de San Agustín Facultad de Medicina Humana Arequipa Perú; 2019 Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8231>.
33. Gutiérrez Chambi JC. Factores relacionados a la recidiva de hernias inguinales en pacientes hospitalizados en cirugía del Hospital III Goyeneche [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano] Universidad Nacional de San Agustín Facultad de Medicina Arequipa Perú; 2018.
34. Chaiña Ramos JA. Características clínicas y epidemiológicas de la hernia inguinal en pacientes de 0 a 15 años en el Hospital Honorio Delgado Espinoza durante los años 2011-2015 [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano] Universidad Nacional de San Agustín Facultad de Medicina Arequipa Perú; 2016.
35. ILetrados Noticias. Hospital Edmundo Escobel de EsSalud Arequipa cuenta con renovados ambientes. Servicio de emergencia reinicia atención la próxima semana. [Online].; 2021. Available from: <https://www.facebook.com>.
36. Hernández-Sampieri , Mendoza. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta México: McGraw-Hill Interamericana Editores; 2018.
37. Carrera Laureán N, Camacho López MR. Tipo de hernia inguinal encontrado en la población general según la clasificación de Nyhus. Cirujano General. 2018; 40(4): 250--

- 254 Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/cg/v40n4/1405-0099-cg-40-04-250.pdf>.
38. Simons et al. International guidelines for groin hernia management. 2018.
39. Li Sun. Risk factors for the development of inguinal hernias in adults. 2023.
40. García et al. Plastia Lichtenstein actualizaciones y recomendaciones: ¿Cómo lo hacemos nosotros? Cirugía Andaluza. 2023; 34(1): 52-57 Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/>.
41. Orellana Enriquez J. Comparación entre hernioplastia inguinal convencional frente a laparoscópica en el Hospital General Riobamba IESS 2018. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito). 2020; 45(1): 15--20 Disponible en: [https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS\\_MEDICAS/article/view/3218](https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/article/view/3218).
42. Muciño et al. Abordaje TAPP versus TEP en hernia inguinal unilateral. Experiencia de un Centro de Tercer Nivel. Cirugía Endoscópica. 2020; 21(1): 15-20 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cirugiaendoscopica>.
43. Lillo et al. Chronic inguinal pain post-hernioplasty. Laparo-endoscopic surgery vs Lichtenstein repair: systematic review and meta-analysis. Hernia. 2024; 28(4): 1427-1439 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38837072/>.
44. Zheng et al. Meta-analysis of randomized controlled trials comparing Lichtenstein and totally extraperitoneal laparoscopic hernioplasty in treatment of inguinal hernias. Journal of Surgical Research. 2014; 192(2): 409-420 Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2014.05.082>.
45. Yang et al. A Comparison of Outcomes between Lichtenstein and Laparoscopic Transabdominal Preperitoneal Hernioplasty for Recurrent Inguinal Hernia. American Surgeon. 2018; 84(11): 1774-1780 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30747632/>.
46. Lyu et al. Comparison of endoscopic surgery and Lichtenstein repair for treatment of inguinal hernias: A network meta-analysis. Medicine. 2020; 99(6): e19134 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000019134>.
47. Iglesias Vera O, Duarte D, Ferreira M. Eficiencia de la hernioplastia videolaparoscópica tipo transabdominal preperitoneal y hernioplastia abierta tipo Lichtenstein en el Hospital Nacional de Itauguá. Cirugía Paraguaya. 2019; 44(2): 7-11 Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/4ed5/fa195566f803da76d2fe02104c1036d895ca.pdf>.

48. Zhou et al. El índice de fragilidad modificado y la relación albúmina-fibrinógeno predicen el seroma posoperatorio tras la TAPP laparoscópica. Intervenciones clínicas en el envejecimiento. 2023; 18: 1397--1403 Disponible en: <https://doi.org/10.2147/CIA.S418338>.
49. Chasi Peñafiel CA. Prevalencia y factores asociados a complicaciones poshernioplastia inguinal Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga 2018-2019 [Tesis para optar el título de Especialista en Cirugía General] Facultad de Ciencias Médicas Cuenca Ecuador; 2020.
50. Vargas Fernández JF. Complicaciones relacionadas al abordaje quirúrgico de hernia inguinal en un hospital de segundo nivel de la Ciudad de México: cohorte retrospectiva [Tesis para optar el título de Médico Pasante de Servicio Social] Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco Ciudad de México; 2023.
51. Diallo MS, Rodríguez Fernández Z, Joubert Álvarez G, Gavilán Yodú RL, Casamayor Callejas E. Factores asociados a las complicaciones de la cirugía electiva de las hernias inguinales. Revista Cubana de Medicina Militar. 2019; 48(4): 707--722 Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu>.
52. Chávez et al. Metaanálisis comparativo de hernioplastia inguinal TAPP vs Lichtenstein. Acta Médica Grupo Ángeles. 2020; 18(4): 373--381 Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/97263>.
53. Vallejo Cevallos PE. Caracterización de las complicaciones de la hernioplastia inguinal convencional vs laparoscópica Hospital IESS Riobamba 2021 [Tesis para optar el título de Médico] Universidad Nacional de Chimborazo Riobamba Ecuador; 2022.
54. Reinoso et al. Complications of laparoscopic inguinal hernioplasty; 2023.
55. Grigorio et al. Análise epidemiológica do perfil clínico de pacientes com Hérnia Encarcerada no Hospital Regional da Ceilândia no Distrito Federal. Brazilian Journal of Health Review. 2023; 6(3): 9801--9811.
56. al Ie. Eficiencia de la hernioplastia videolaparoscópica tipo transabdominal preperitoneal y hernioplastia abierta tipo Lichtenstein en el Hospital Nacional de Itauguá. Cirugía Paraguaya. 2019; 44(2): 7-11 Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/4ed5/fa195566f803da76d2fe02104c1036d895ca.pdf>.

57. Zenén et al. Factores asociados a las complicaciones de la cirugía electiva de las hernias inguinales. Revista Cubana de Medicina Militar. 2019; 48(4): 707--722 Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu>.



# **ANEXOS**

## ANEXO 1

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### Ficha de Recolección de Datos

- **Datos del Paciente**
- **Edad:** \_\_\_\_\_ años
- **Sexo:**
  - Varón
  - Mujer

#### Tipo de Hernioplastia Realizada

- **Hernioplastia Abierta:**
  - Lichtenstein (con malla)

#### Hernioplastia Laparoscópica:

- TEP (Reparación extraperitoneal sin ingresar a la cavidad abdominal)
- TAPP (Reparación transabdominal con colocación de malla en el espacio preperitoneal)



#### Complicaciones Postoperatorias

- **Dolor postoperatorio (agudo o crónico):**
  - Presenta
  - No presenta
- **Recurrencia de la hernia:**
  - Presenta
  - No presenta
- **Hematoma:**
  - Presenta
  - No presenta

- **Seroma:**
  - Presenta
  - No presenta
- **Infección del sitio quirúrgico**
  - Presenta
  - No presenta
- **Lesión nerviosa (neuralgia inguinal, atrapamiento nervioso):**
  - Presenta
  - No presenta
- **Infección del sitio quirúrgico:**
  - Presenta
  - No presenta
- **Dolor crónico por atrapamiento nervioso:**
  - Presenta
  - No presenta
- **Edema escrotal:**
  - Presenta
  - No presenta
- **Días de hospitalización:**
  - $\leq 3$  días
  - $> 3$  días

## ANEXO 2

### ACEPTACIÓN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Firmado digitalmente por  
FLORES VELARDE Remy Ronald FAU  
20131257750 hard  
Motivo: Soy el autor del documento.  
Fecha: 07.03.2025 13:52:23-0500

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**NOTA N° 000032-CIEI-UCIYD-GRAAR-ESSALUD-2025**

**Arequipa, 07 de Marzo del 2025**

**Expediente:** 0507920250000046.

**Señor**

**JUAN ZUÑIGA RODRIGUEZ**

**JEFE DE UNIDAD DE UNIDAD DE CAPACITACION INVESTIGACION Y DOCENCIA - GRAAR**

**Presente. –**

**ASUNTO : APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Es grato dirigirme a usted, con un saludo cordial y en atención al asunto comunicarle que el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Red Asistencial Arequipa - EsSalud, ha evaluado y APROBADO el siguiente Proyecto de Investigación:

**ASOCIACIÓN ENTRE EL TIPO DE HERNIOPLASTIA INGUINAL Y COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE LOS PACIENTES EN EL HOSPITAL EDMUNDO ESCOMEL, AREQUIPA, EN EL PERIODO ENERO 2023 A DICIEMBRE 2024"**

Presentado por **ALEXANDER JHONY YORDAN ALMONTE ALEJO** y **ADRIANA MIRANDA TERÁN**, estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María, como investigador principal. Cualquier cambio en el proyecto, debe ser comunicado al CIEI antes de ser aplicado. El proyecto mencionado, califica para evaluación expedita, por cumplir los requisitos según el Manual de Procedimientos del CIEI.

Asimismo, el autor se compromete a respetar la CONFIDENCIALIDAD de la información.

Todo trabajo de investigación debe contar con la filiación de ESSALUD, para efectos de publicación.

Para la ejecución del proyecto, deberá contar con el documento de aprobación de la Unidad de Capacitación, Investigación y Docencia.

Por lo expuesto, se decide la aprobación, teniendo una validez de un año a partir de la fecha.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

*Firmado digitalmente por*  
**REMMY RONALD FLORES VELARDE**  
PRESIDENTE  
Red Asistencial Arequipa – ESSALUD

RRFV/gmvmcd

Esta es una copia autenticada imprimible de un documento electrónico archivado por ESSALUD, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013- PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM.

Esquina Peral – Ayacucho s/n  
Cercado-Arequipa-Perú  
Tel.:(054) 370380 - anexo 80953  
Correo: cieiraar@gmail.com





PERÚ

Ministerio  
de Trabajo  
y Promoción del Empleo

Seguro Social de Salud  
EsSalud



Firmado digitalmente por  
ZUÑIGA RODRIGUEZ Juan FAU  
20131257750 soft  
Motivo: Soy el autor del documento.  
Fecha: 11.03.2025 09:39:13-0500

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**CARTA N° 000032-UCIYD-GRAAR-ESSALUD-2025**

**Arequipa, 11 de Marzo del 2025**

**Expediente:** 0507920250000046.

Señores

**ALEXANDER JHONY YORDAN ALMONTE ALEJO y**

**ADRIANA MIRANDA TERÁN**

Estudiantes de la Facultad de Medicina Humana

Universidad Católica de Santa María

**Investigador principal**

Presente. -

**ASUNTO: APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Reciba un saludo cordial y en atención al asunto, comunicarle que de acuerdo a la Directiva N° 03-IETSI-ESSALUD-2019, Directiva que Regula el Desarrollo de la Investigación en Salud – EsSalud, el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Red Asistencial Arequipa - EsSalud, ha evaluado y aprobado el Proyecto de Investigación:

**ASOCIACIÓN ENTRE EL TIPO DE HERNIOPLASTIA INGUINAL Y COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE LOS PACIENTES EN EL HOSPITAL EDMUNDO ESCOMEL, AREQUIPA, EN EL PERIODO ENERO 2023 A DICIEMBRE 2024"**

El autor se compromete a respetar la confidencialidad de la información, a presentar un informe final de su trabajo en el servicio o departamento donde realizó el estudio de investigación; asimismo, deberá dejar en la Oficina de Capacitación Investigación y Docencia, una copia de la tesis aprobada, para la biblioteca del HNCASE.

Por lo expuesto, se autoriza el inicio del estudio, teniendo una vigencia de 12 meses a partir de la fecha de aprobación del CIEI.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

*Firmado digitalmente por*  
**JUAN ZUÑIGA RODRIGUEZ**  
JEFE DE UNIDAD

UNIDAD DE CAPACITACION INVESTIGACION Y DOCENCIA - GRAAR

cc.:

JZR/gmvmdc

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Seguro Social de Salud, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgdredes.essalud.gob.pe/validadorDocumental> e ingresando la siguiente clave: PTP11WV.

[www.gob.pe/essalud](http://www.gob.pe/essalud)

Jr. Domingo Cueto N.° 120  
Jesús María  
Lima 11 – Perú  
Tel.: 265 – 6000 / 265 - 7000



**ANEXO 3**  
**MATRIZ DE DATOS**

Orden	Edad	Año	Edad tab	Sexo	Tipo de hernioplastia realizada	Dias de hospitalización	Hemato	Seroma	Infección de sitio quirúrgico	Lesión nerviosa (neuralgia inguinal, atrapamiento nervioso)	Edema escrotal	Dolor post operatorio en sitio quirúrgico	Recidiva de hernia?	Complicaciones
1	41	2	3	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
2	54	2	4	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
3	71	2	6	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
4	37	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	3	2
5	69	2	5	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
6	69	2	5	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2
7	53	2	4	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
8	62	2	5	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
9	86	2	7	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
10	80	2	7	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
11	70	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
12	68	2	5	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
13	71	2	6	1	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2
14	73	2	6	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2
15	75	2	6	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
16	53	2	4	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
17	66	2	5	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
18	76	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
19	62	2	5	1	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2
20	24	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
21	68	2	5	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
22	63	2	5	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2
23	74	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
24	74	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
25	75	2	6	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
26	54	2	4	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
27	66	2	5	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2
28	44	2	3	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1

29	74	2	6	1	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2
30	62	2	5	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
31	65	2	5	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
32	69	2	5	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
33	56	2	4	1	3	1	2	1	2	2	2	1	3	2
34	64	2	5	1	2	1	2	1	2	2	2	2	3	2
35	70	2	6	2	2	1	2	1	2	2	2	2	3	2
36	43	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
37	59	2	4	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
38	57	2	4	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2
39	36	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2
40	85	2	7	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2
41	79	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2
42	47	2	3	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2
43	38	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2
44	69	2	5	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
45	60	2	5	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1
46	48	2	3	1	3	1	2	2	2	2	2	3	3	1
47	48	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
48	70	2	6	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
49	77	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
50	73	2	6	2	1	1	1	2	1	2	2	1	3	2
51	51	2	4	2	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2
52	79	2	6	1	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2
53	77	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
54	71	2	6	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
55	59	2	4	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2
56	70	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
57	74	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
58	67	2	5	2	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2
59	63	2	5	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2
60	55	2	4	1	1	1	2	2	2	2	1	1	3	2
61	69	2	5	1	1	1	1	1	1	2	1	2	3	2
62	87	2	7	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2

63	51	2	4	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
64	72	2	6	1	1	2	1	2	2	2	2	2	3	2
65	63	2	5	1	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2
66	38	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2
67	65	2	5	1	3	1	2	2	2	2	2	3	1	2
68	58	2	4	1	1	2	1	2	2	2	2	2	3	2
69	64	2	5	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	2
70	71	2	6	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
71	49	2	3	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
72	78	2	6	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2
73	69	2	5	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2
74	75	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
75	81	2	7	1	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2
76	81	2	7	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
77	75	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
78	77	2	6	2	1	2	1	1	1	2	2	2	3	2
79	56	2	4	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
80	87	2	7	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
81	80	2	7	1	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2
82	78	2	6	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
83	59	2	4	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
84	38	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
85	70	2	6	2	1	1	2	1	2	2	2	1	3	2
86	66	2	5	1	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2
87	69	1	5	1	3	1	2	2	2	2	2	3	3	1
88	75	1	6	1	2	1	2	2	2	2	2	3	1	2
89	74	1	6	1	2	1	1	2	2	2	2	3	3	2
90	73	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
91	75	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
92	77	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
93	45	1	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
94	80	1	7	1	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2
95	55	1	4	1	1	1	2	2	2	2	1	2	3	2
96	48	1	3	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1

97	86	1	7	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1
98	46	1	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2
99	47	1	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
100	81	1	7	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1
101	75	1	6	1	2	1	2	1	2	2	1	2	3	2
102	83	1	7	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1
103	54	1	4	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1
104	74	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
105	67	1	5	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1
106	77	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
107	55	1	4	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
108	54	1	4	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
109	69	1	5	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
110	70	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
111	54	1	4	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
112	56	1	4	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2
113	48	1	3	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2
114	65	1	5	1	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2
115	45	1	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2
116	51	1	4	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2
117	33	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
118	50	1	4	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2
119	33	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
120	79	1	6	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2
121	71	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
122	88	1	7	1	1	1	1	2	2	2	2	1	3	2
123	63	1	5	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1
124	73	1	6	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1
125	65	1	5	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2
126	77	1	6	2	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
127	57	1	4	1	2	1	2	1	2	2	2	2	3	2
128	54	1	4	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
129	41	1	3	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
130	47	1	3	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1

131	76	1	6	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
132	64	1	5	1	2	1	2	1	2	2	2	3	3	2
133	72	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2
134	76	1	6	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2
135	68	1	5	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
136	61	2	5	2	1	1	1	2	2	1	2	2	3	2
137	77	1	6	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2
138	71	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
139	51	1	4	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2
140	62	2	5	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
141	68	2	5	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
142	76	2	6	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
143	63	2	5	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1
144	69	2	5	1	2	1	2	1	2	2	1	2	3	2
145	70	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
146	38	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2
147	21	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	3	3	2
148	46	2	3	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2
149	55	1	4	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
150	47	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
151	64	1	5	2	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2
152	64	2	5	1	1	2	1	2	2	2	1	2	3	2
153	46	1	3	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
154	48	1	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
155	66	2	5	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
156	71	2	6	1	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2
157	77	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
158	70	2	6	2	3	1	2	1	2	2	2	2	3	2
159	42	2	3	1	1	1	2	1	2	1	2	2	3	2
160	70	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
161	52	2	4	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
162	76	2	6	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
163	69	2	5	1	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2
164	65	2	5	2	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2

165	71	2	6	1	3	1	1	2	2	2	2	2	3	2
166	70	2	6	1	1	1	2	2	2	1	2	2	3	2
167	67	1	5	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
168	56	1	4	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
169	78	1	6	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
170	62	1	5	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	2
171	79	1	6	1	1	1	1	2	2	2	2	1	3	2
172	62	1	5	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
173	40	1	3	2	1	1	2	1	2	2	2	1	3	2
174	66	1	5	2	3	1	1	2	2	2	2	1	3	2
175	78	1	6	1	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2
176	61	2	5	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
177	34	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	3	2
178	67	2	5	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2
179	37	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2
180	68	2	5	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2
181	68	2	5	1	1	1	2	2	2	1	2	1	3	2
182	56	2	4	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2
183	49	2	3	1	2	1	1	2	2	2	2	1	3	2
184	81	2	7	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
185	68	2	5	1	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2
186	77	2	6	1	1	1	2	1	2	2	2	1	3	2
187	63	2	5	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
188	61	2	5	1	3	2	1	2	2	2	1	2	3	2
189	67	2	5	2	3	1	2	1	2	2	2	2	3	2
190	86	2	7	1	1	1	2	1	2	2	2	1	3	2
191	53	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2
192	53	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2
193	69	2	5	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2
194	72	2	6	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	2
195	78	2	6	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
196	47	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
197	63	2	5	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2
198	66	2	5	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2

199	38	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2
200	85	2	7	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
201	72	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
202	62	2	5	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
203	75	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
204	69	2	5	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
205	80	2	7	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
206	43	2	3	1	3	1	2	1	2	1	2	2	3	2
207	42	2	3	2	1	1	2	1	2	2	2	1	3	2
208	67	2	5	1	1	1	1	2	2	2	1	2	3	2
209	70	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
210	51	2	4	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
211	47	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2
212	41	2	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
213	75	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
214	82	2	7	1	1	1	1	2	2	2	2	1	3	2
215	68	1	5	1	2	1	1	2	2	2	2	1	3	2
216	77	2	6	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
217	86	1	7	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
218	63	2	5	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1
219	60	1	5	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1
220	69	2	5	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2
221	61	1	5	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1
222	45	2	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	3	2
223	71	1	6	1	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2
224	35	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
225	81	1	7	2	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
226	56	2	4	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
227	77	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
228	60	2	5	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2
229	74	1	6	1	3	2	2	2	1	2	2	2	3	2
230	77	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
231	73	2	6	1	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2
232	81	1	7	1	1	1	1	2	2	2	2	1	3	2

233	63	2	5	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
234	74	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
235	37	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
236	70	2	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
237	61	2	5	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
238	77	1	6	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2
239	73	1	6	1	3	1	1	2	2	2	2	2	3	2
240	48	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
241	65	1	5	1	2	1	1	1	2	2	1	2	3	2
242	75	1	6	1	2	1	2	1	2	2	2	2	3	2
243	49	1	3	2	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2
244	57	1	4	2	2	1	2	1	2	2	2	2	3	2
245	67	1	5	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
246	64	1	5	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2
247	51	1	4	1	2	2	2	1	2	2	2	1	3	2
248	49	1	3	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2
249	68	1	5	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1
250	71	1	6	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
251	48	1	3	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
252	57	1	4	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
253	56	1	4	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2
254	72	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
255	66	1	5	1	3	1	1	2	2	2	2	3	3	2
256	76	1	6	2	1	1	1	2	1	2	2	3	3	2
257	59	1	4	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2
258	62	1	5	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1
259	73	1	6	2	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
260	74	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
261	57	1	4	2	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
262	69	1	5	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
263	84	1	7	2	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
264	42	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2
265	55	1	4	2	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
266	68	1	5	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2

267	42	1	3	1	1	1	2	2	2	2	1	3	3	2
268	73	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
269	53	1	4	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
270	65	1	5	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
271	60	1	5	1	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2
272	68	1	5	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1
273	75	1	6	1	2	1	1	2	2	2	2	3	3	2
274	75	1	6	1	2	1	1	2	2	2	2	1	3	2
275	83	1	7	1	2	1	1	2	2	2	2	1	3	2
276	73	1	6	1	3	1	2	2	2	2	2	3	3	1
277	77	1	6	2	2	1	1	1	1	2	2	1	3	2
278	50	1	4	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
279	49	1	3	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
280	72	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
281	67	1	5	1	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2
282	66	1	5	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
283	85	1	7	1	2	1	2	1	2	2	2	3	3	2
284	56	1	4	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
285	72	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
286	61	1	5	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
287	58	1	4	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
288	58	1	4	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
289	51	1	4	1	1	1	2	1	2	2	2	1	3	2
290	69	1	5	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
291	60	1	5	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
292	62	1	5	2	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
293	69	1	5	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1
294	61	1	5	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
295	67	1	5	1	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2
296	75	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
297	53	1	4	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2
298	74	1	6	1	1	1	2	2	2	2	1	1	3	2
299	72	1	6	1	1	2	1	1	2	2	2	2	3	2
300	67	1	5	1	1	1	2	1	2	2	2	1	3	2

301	77	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
302	55	1	4	1	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2
303	71	1	6	1	3	1	1	2	2	2	2	1	1	2
304	59	1	4	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
305	54	1	4	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
306	68	1	5	1	1	2	2	1	1	2	2	1	3	2
307	83	1	7	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
308	69	1	5	1	2	1	2	1	2	2	2	2	3	2
309	73	1	6	1	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2
310	77	1	6	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2
311	46	1	3	1	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2
312	85	1	7	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	2
313	46	1	3	1	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2
314	69	1	5	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1
315	64	1	5	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
316	60	1	5	1	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2
317	58	1	4	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
318	39	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
319	53	1	4	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	2
320	75	1	6	1	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2
321	72	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
322	63	1	5	2	1	1	1	2	2	2	2	1	3	2
323	54	1	4	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2
324	57	1	4	1	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2
325	69	1	5	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
326	63	1	5	1	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2
327	80	1	7	1	1	1	2	1	2	2	1	2	3	2
328	65	1	5	1	3	1	2	1	2	2	2	2	3	2
329	79	1	6	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2
330	71	1	6	1	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2
331	72	1	6	1	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2
332	75	1	6	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
333	71	1	6	1	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2
334	67	1	5	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2

335	66	1	5	1	3	1	1	2	2	2	2	1	3	2
336	68	1	5	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
337	62	1	5	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2
338	40	1	3	1	2	2	1	2	2	2	1	1	3	2
339	73	1	6	1	2	1	1	2	2	2	2	1	3	2
340	78	1	6	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
341	54	1	4	1	3	1	1	2	2	2	2	2	3	2
342	73	1	6	2	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2
343	71	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
344	65	1	5	1	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2
345	51	1	4	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
346	75	1	6	1	3	1	1	2	2	2	2	1	3	2
347	62	1	5	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
348	79	1	6	1	1	1	1	2	2	2	1	2	3	2
349	74	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
350	59	1	4	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
351	64	1	5	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
352	79	1	6	1	1	1	2	1	2	2	2	1	3	2
353	71	1	6	1	2	1	1	2	2	2	2	1	3	2
354	55	1	4	1	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2
355	62	1	5	2	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2
356	80	1	7	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
357	41	1	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
358	68	1	5	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
359	69	1	5	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
360	76	1	6	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
361	44	1	3	1	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2
362	63	1	5	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
363	46	1	3	1	3	1	2	1	2	2	1	1	3	2
364	76	1	6	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2
<b>365</b>	<b>75</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>