

**REINCIDENCIA DE HERNIAS INGUINALES DESPUÉS DE UN PROCEDIMIENTO
CON MALLAS QUIRÚRGICAS EN LA CLÍNICA VALLEDUPAR S.A, CESAR. 2021**

**KATHLEEN SOPHIA ESQUIVEL GALVIS
LIZNEY PATRICIA GONZALEZ TORRES**

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE INSTRUMENTACION QUIRURGICA
VALLEDUPAR- CESAR**

2024

**REINCIDENCIA DE HERNIAS INGUINALES DESPUÉS DE UN PROCEDIMIENTO
CON MALLAS QUIRÚRGICAS EN LA CLÍNICA VALLEDUPAR S.A, CESAR. 2021**

**KATHLEEN SOPHIA ESQUIVEL GALVIS
LIZNEY PATRICIA GONZALEZ TORRES**

Proyecto realizado para obtener el título de Instrumentador Quirúrgico

**Director de trabajo de grado
DUBIS ROCÍO BARAHONA QUIÑONES
Instrumentadora Quirúrgica
Especialista en Gerencia en Seguridad y Salud en el Trabajo
Maestrante en Innovación Educativa**

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA
VALLEDUPAR – CESAR**

2024

Nota de Aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Valledupar, marzo 2024.

Contenido

	Pág.
Resumen.....	xi
Abstract	xii
Introducción	13
1. Planteamiento del Problema	15
1.1 Descripción del Problema.....	15
1.2 Formulación del Problema.....	17
2. Justificación	18
3. Propósito	19
4. Objetivos	20
4.1 Objetivo General.....	20
4.2 Objetivos Específicos.....	20
5. Línea de Investigación	21
6. Factibilidad y Delimitaciones	22
6.1 Factibilidad	22
6.2 Delimitación.....	22
6.2.1 Delimitación Temporal	22
6.2.2 Delimitación Geográfica.....	22
7. Marco Teórico.....	23
7.1 Marco Conceptual.....	23
7.2 Antecedentes Investigativos y/o Estado del Arte.....	24
7.2.1 Antecedentes Internacionales.....	24
7.2.2 Antecedentes Nacionales	26
7.3 Bases Teóricas	28
7.3.1 Hernia	28
7.3.2 Hernias Inguinales	29
7.3.3 Clasificación de Hernia Inguinal y Crural	31
7.3.4 Síntomas o Aspectos que Determinan Presencia de Hernias.....	33
7.3.5 Factores de Riesgo	33
7.3.6 Proceso Quirúrgico de Hernias Inguinales	35

7.3.7 Técnica para Proceso Quirúrgico Abierto de Hernias Inguinales con Malla.....	36
7.3.8 Tipos de Mallas Empleados en los Procesos Quirúrgicos de Hernias Inguinales	37
7.3.9 Complicaciones Post Quirúrgicas de Hernias Inguinales con Mallas	38
7.3.10 Cuidado y Condiciones del Paciente para la Reincidencia de Hernias Inguinales	40
7.4 Marco legal	41
8. Diseño Metodológico.....	43
8.1 Tipo de estudio.....	43
8.2 Población	43
8.3 Variables	44
8.4 Unidad de Análisis.....	44
8.4.1 Criterios de Inclusión.....	44
8.4.2 Criterios de Exclusión.....	44
8.5 Técnica de Obtención de la Información	45
8.5.1 Fuentes Primarias.....	45
8.5.2 Fuentes Secundarias.....	45
8.6 Análisis y Presentación de la Información.....	46
8.6.1 Análisis de la Información.....	46
8.6.2 Presentación de la Información.....	46
8.6.3 Difusión de la Información	46
8.7 Aspectos Éticos.....	46
9. Resultados y Análisis de la Información	48
10. Conclusiones.....	66
11. Recomendaciones	68
Referencias.....	69
Anexos	74

Lista de figuras

Figura 1. Ubicación Geográfica de la Clínica Valledupar.....	22
Figura 2 Tipos de hernias.....	28
Figura 3 Calculo de índice de masa corporal.....	35

Lista de tablas

Tabla 1 Peso.....	48
Tabla 2 Talla	49
Tabla 3 Localización de la hernia	50
Tabla 4 Complicaciones de hernia inguinal.....	51
Tabla 5 Complicaciones de la reincidencia	53
Tabla 6 Malla según material y absorción	54
Tabla 7 Malla según procedimiento quirúrgico	55
Tabla 8 Técnica de cirugía.....	56
Tabla 9 Cuidados	57
Tabla 10 Condiciones de riesgo.....	59
Tabla 11 Correlación complicaciones en la cirugía de hernia inguinal y su reincidencia.....	60
Tabla 12 Correlación entre malla según material y técnica.....	62
Tabla 13 Correlación entre malla según procedimiento y técnica.....	63
Tabla 14 Correlación cuidados y condiciones de riesgo.....	64

Lista de gráficas

Gráfica 1 Peso	48
Gráfica 2 Talla	49
Gráfica 3 Localización de la hernia	50
Gráfica 4 Complicaciones de hernia inguinal	52
Gráfica 5 Complicaciones de la reincidencia.....	53
Gráfica 6 Malla según material y absorción	55
Gráfica 7 Malla según procedimiento quirúrgico	56
Gráfica 8 Técnica de cirugía	57
Gráfica 9 Cuidados	58
Gráfica 10 Condiciones de riesgo	59
Gráfica 11 Correlación complicaciones en la cirugía de hernia inguinal y su reincidencia	61
Gráfica 12 Correlación entre malla según material y técnica	62
Gráfica 13 Correlación entre malla según procedimiento y técnica	63
Gráfica 14 Correlación cuidados y condiciones de riesgo	64

Dedicatoria

Gracias a Dios por darme la libertad, capacidad y fuerza para cumplir mis sueños y metas.

A mi madre Ernestina Galvis Torrijos y mi padre José Edilberto Esquivel Ramírez, por apoyarme en todo momento y estar presente en cada etapa de mi vida.

Kathleen Sophia Esquivel Galvis

A Dios por darme salud y fortaleza, así como herramientas para lograr esta meta.

A mis padres María Patricia torres Bayter y Eduardo González Mestres, por todo su apoyo incondicional.

A mi esposo Jorge Enrique Amaya Pabón por estar presente en cada momento de dificultad. A mis suegros Sandra Liliana Pabón Cuellar y Jorge Amaya Bahamon.

Agradezco a mi familia por todo su apoyo y amor.

Lizney Patricia González Torres

Agradecimientos

Agradecemos a Dios por la salud, fortaleza, y herramientas para lograr esta meta.

A la Universidad Popular del Cesar por darnos la oportunidad de lograr esta meta profesional en esta casa de estudios.

A todos los docentes que nos han proporcionado una educación de calidad con ejemplos y valores de manera integral.

A nuestra asesora Dubis Rocío Barahona Quiñones que ha sido un gran apoyo en este proyecto brindándonos su tiempo, paciencia y constancia para lograr esta meta.

Resumen

El estudio presentó como principal objetivo analizar la reincidencia de hernias inguinales después de un procedimiento con mallas quirúrgicas en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021. Se apoyó en diversos autores teóricos para la fundamentación de la hernia inguinal, complicaciones, malla y técnica quirúrgica y reincidencia, sustentó además en diversos autores investigativos que aportaron estudios culminados relacionados con la variable, pero en distintos contextos poblacionales. A nivel metodológico, fue de enfoque cuantitativo por su naturaleza numérica, de tipo descriptivo – retrospectivo, como población universal, se toman en cuenta 70 historias clínicas de la clínica de Valledupar en el año 2021 de reincidencias de hernias inguinales, aplicando a esta información 10 criterios de búsqueda de datos (Ítems) asociados con los indicadores, procesados bajo estadística descriptiva, presentando los resultados en cantidad y porcentaje (%), en suma, se calculó la correlación de Pearson de varios indicadores del proyecto, tales como; correlación entre complicaciones, entre malla y técnica, entre cuidados y condiciones de riesgo. Se llega a la conclusión general de complicaciones como sangrado, inflamación e infección, acumulación de líquidos, empleando la malla sintética, preformada, bajo técnica Lichtenstein, con pocos cuidados predominando los medicamentos y altas condiciones de riesgo tales como; hábitos alimenticios, sedentarismo e índice de masa corporal elevada, respondiendo a que la mayoría de los pacientes pesan más de 100 kilos.

Palabras clave: Hernias inguinales y reincidencia, Malla y Técnica, Complicaciones, Cuidados y condiciones de riesgo.

Abstract

The main objective of the study was to analyze the recurrence of inguinal hernias after a procedure with surgical meshes in a third-level IPS in Valledupar. 2021. It was supported by various theoretical authors for the substantiation of inguinal hernia, complications, mesh and surgical technique and recurrence, it was also supported by various investigative authors who provided completed studies related to the variable, but in different population contexts. At a methodological level, it was a quantitative approach due to its numerical nature, descriptive - retrospective, as a universal population, 70 medical records from the Valledupar clinic in 2021 of recurrences of inguinal hernias are taken into account, applying 10 to this information. data search criteria (Items) associated with the indicators, processed under descriptive statistics, presenting the results in quantity and percentage (%), in short, the Pearson correlation of several project indicators was calculated, such as; correlation between complications, between mesh and technique, between care and risk conditions. A general conclusion is reached of complications such as bleeding, inflammation and infection, fluid accumulation, using the synthetic, preformed mesh, under the Lichtenstein technique, with little care predominating medications and high risk conditions such as; eating habits, sedentary lifestyle and high body mass index, responding to the fact that the majority of patients weigh more than 100 kilos.

Keywords: Inguinal hernias and recurrence, Mesh and Technique, Complications, Care and risk conditions.

Introducción

Una hernia inguinal ocurre cuando una porción de tejido, como una parte del intestino, empuja hacia afuera a través de un lugar debilitado en los músculos abdominales. El bulto que se produce puede ser doloroso, especialmente al toser, inclinarse o levantar un objeto pesado. Sin embargo, muchas hernias no causan dolor. Los métodos de prevención más comunes son mantener un peso saludable, un hábito alimenticio saludable, ejercicios, no levantar objetos pesados, no fumar o tomar en exceso, entre otros, (MayoClinic, 2023).

Sin embargo, según (Carbo et al, 2019) la mayoría de las personas que presentan hernias inguinales, complicaciones e inclusive recidivas, incurren en condiciones de riesgo totalmente opuestas a la prevención indicada con anterioridad, sin dejar de lado, el factor deporte extremo, y actividades laborales de mucho esfuerzo. Por ende, tanto el desarrollo de la hernia inguinal, como las complicaciones que se puedan presentar a nivel post quirúrgico, dependen en gran medida no solo del procesamiento de cirugía como tal, sino de los cuidados y la recuperación responsable sin riesgos de los pacientes.

Ante esto, es importante estudiar contextos poblacionales para la obtención de datos que soporten estas premisas para el caso de las hernias inguinales, por tanto, el estudio se inclinó a analizar la reincidencia de hernias inguinales después de un procedimiento con mallas quirúrgicas en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021. Para ello, se desarrolló el problema y justificación soportado por diversas estadísticas del tema, dando pie a la construcción de los objetivos, que permitieron categorizar los indicadores, definirlos, buscando y presentando estudios previos culminados relacionados con la variable.

En suma, el estudio se apoyó en su metodología, en un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo – retrospectivo, con una población de 70 historias clínicas de reincidencias para el año 2021 de la Clínica Valledupar, con 10 Items de búsqueda de información de la base de datos proporcionada. Se determinó la presencia de complicaciones de sangrado, acumulación de líquido, infección e inflamación, bajo técnica empleada Lichtenstein, malla sintética, en cuidados de medicamentos y altas condiciones de riesgo.

A pesar de que el estudio tuvo un alcance hasta resultados, donde se presentaron las evidencias del procesamiento de la información, se espera a nivel prospectivo que los datos conclusivos y recomendaciones puedan ser empelados por la IPS objeto de estudio, u otras entidades con la misma problemática para ejecutar un seguimiento a los pacientes.

1. Planteamiento del Problema

1.1 Descripción del Problema

La hernia inguinal se produce en una porción de tejido, como una parte del intestino, esta empuja hacia afuera a través de un lugar no fortalecido en los músculos abdominales. Se observa como un bulto que tiene de ser doloroso, especialmente al toser, inclinarse o levantar un objeto pesado, no obstante, algunas hernias no causan dolor, (MayoClinic, 2021).

Al momento de hablar de hernias, se hace necesario mencionar las recidivas de las hernias, las cuales se producen con frecuencia en varios pacientes. Estas son causadas por no llevar a cabo las recomendaciones pautadas posterior al proceso quirúrgico, además, de complicaciones o fallas en el proceso de sutura que sumados a sobreesfuerzos en el proceso de recuperación causan la recidiva. También se debe hacer mención aparte de las causas, las complicaciones con las mallas quirúrgicas, falta de reposo en el postoperatorio, consumo de tabaco, obesidad asociado a mala alimentación y una extensión de la musculatura, (Ginesta, 2020).

La incidencia de la hernia inguinal a nivel mundial, de hecho, se estima entre el 10% y el 20% de recidiva posterior al primer proceso quirúrgico de forma anual y el 50% inclusive un índice mayor de reincidencia posterior al segundo o tercer proceso de cirugía, (Ayala, 2017). Los datos expuestos soportan que la recidiva de hernia inguinal es latente a nivel internacional, y es importante indagar cuales aspectos están interviniendo en las complicaciones y reaparición de esta patología.

Indagando en otros datos estadísticos, en un estudio ejecutado en un hospital en Guatemala, se determinó una recidiva del 8% en los pacientes posterior al proceso quirúrgico, de estos sujetos en los cuales se presentó una reaparición todos pertenecen al género masculino, lo cual implica que el género es un factor de riesgo para la reincidencia de la hernia inguinal. Además, es relevante describir que la técnica quirúrgica empleada predominante fue la técnica de Lichtenstein, sumado a esto, se describe en la población masculina de recibida la presencia de factores de riesgo como obesidad, la técnica de cirugía, el uso de la malla, inclusive el uso de hilo no absorbible, (Morales et al, 2019).

Sumando a esta información, es relevante describir que la malla como material de prótesis no absorbible (la cual queda de por vida), esta se presenta en forma de red la cual es colocada como una alternativa de reforzamiento de los músculos de la zona donde se encuentra la hernia. De acuerdo al uso de las mallas de polipropileno, se ha demostrado una reducción importante de la recidiva en pacientes, además de ser empleada en muchos de los casos. No obstante, el uso de mallas para cirugías viertas en la técnica de Lichtenstein, si ha sido frecuente la aparición de ciertas complicaciones, (Sadava, 2018).

La información delimitada refleja factores que pueden interferir en la reincidencia de las hernias inguinales, a esto se suma un estudio ejecutado a 240 pacientes en el cual se determinó que la mayoría fueron del género masculino, a su vez, se presentaron complicaciones post quirúrgicas en el 28% de ellos, las cuales se presentaron de forma predominante dentro de las primeras 24 horas, (Chasi, 2020).

Entrando en materia nacional, según datos estadísticos del Hospital de San Blás de Bogotá, donde se obtuvo una muestra ampliada de 377 pacientes intervenidos quirúrgicamente por hernia inguinal, se evidencio que la técnica de cirugía predominante fue la vía preperitoneal las cuales causaron complicaciones frecuentes de dolor crónico. Dándose un índice de recidiva en el 18% de los pacientes, según indicadores médicos de la evaluación se encontraron factores que afectaron a la reaparición de hernia inguinal tales como; edad mayor a 50 años, bajo peso, antecedentes herniorrafia y el uso de la técnica de Lichtenstein, (Palacio, 2016).

Analizando los datos descritos, ejecutando asociaciones entre los datos expuestos por (Morales et al, 2019) y (Palacio, 2016), existen similitudes en las complicaciones y recidiva en pacientes operados de hernia inguinal a partir del uso de la técnica Lichtenstein. De acuerdo a los datos expuestos, es claro que se amerita una indagación investigativa de la reincidencia de las hernias inguinales, sumado a ello, en una observación simple a un entorno de reducidos pacientes que tuvieron la oportunidad de ser intervenidos en esta enfermedad en la clínica objeto de estudio han padecido recidiva de la hernia, por esto, el presente estudio se inclina a indagar acerca de la reincidencia de hernias inguinales después de un procedimiento con mallas quirúrgicas en una IPS de tercer nivel de la ciudad de Valledupar.

1.2 Formulación del Problema

¿Cuál es la reincidencia de hernias inguinales posterior a un procedimiento con mallas quirúrgicas en una IPS de tercer nivel de la ciudad de Valledupar para el año 2021?

2. Justificación

A lo largo del tiempo las técnicas quirúrgicas aplicadas en las hernias inguinales han sufrido modificaciones que representan un avance y beneficio a los pacientes. Ciertamente, esto es sustentado por (in Cirugía by vlsurger, 2022), en donde se describe los avances de las técnicas de cirugía abierta, para evitar la recidiva de las hernias.

Estos datos son soportados por (Morales et al, 2019) que afirman según su estudio que la técnica de Lichtenstein abierta ha influido en complicaciones en pacientes, a esto se suman aspectos de la cuidado en los pacientes recién operados, por lo cual se hace necesario analizar las necesidades en mejora de los procesos así como las acciones y cuidados de los pacientes para no llegar a un proceso de recidiva de una hernia.

Por lo descrito, se deben considerar todos los elementos que pueden intervenir en la recibida de las hernias, desde los procesos quirúrgicos a nivel del uso de mallas y técnicas, las complicaciones y causas de su aparición en distintas poblaciones. Por ende, siempre es importante evaluar las diferentes circunstancias que se estén presentando alrededor de la reincidencia de las hernias inguinales. Por ello, el estudio actual busca a nivel teórico exponer componentes temáticos y estudios previos que permitan vislumbrar elementos epistémicos del estudio.

En relación al aporte metodológico, la investigación devela una postura indagatoria desde el enfoque, tipo de estudio y técnicas para detectar la información, viables no solo a aplicar en el proyecto actual, además, para ser utilizados en futuras investigaciones bajo la misma variable. En cuanto al aporte práctico se develan ventajas competitivas para ser tomadas en cuenta por el personal de salud en función de las técnicas o recomendaciones que resulten menos beneficiosas y por tanto sean importantes analizar. Desde el punto de vista técnico, se describe la impotencia de aportar resultados que faciliten información para mejoras de las técnicas empleadas en los procesos, malla, y sutura en pro de aumentar el éxito en este tipo de procesamiento quirúrgico. En última instancia, se revela el aporte a nivel de salud, donde se espera encontrar evidencias de las técnicas y mallas empeladas que representan menores riesgos posterior al proceso quirúrgico para padecer complicaciones y recidiva en la hernia inguinal.

3. Propósito

El estudio actual se lleva a cabo para conocer la incidencia de la recidiva de hernias inguinales en pacientes post quirúrgicos. La información descrita tendrá gran utilidad para analizar las ventajas y desventajas médicas en diferentes procesos, así como evidenciar alternativas importantes al sistema de salud en general en torno a la indagación en el uso de distintas técnicas y mallas que en verdad favorezcan a los pacientes.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Analizar la reincidencia de hernias inguinales después de un procedimiento con mallas quirúrgicas en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021

4.2 Objetivos Específicos

- Caracterización pre y postquirúrgica de la población objeto de estudio según contextura, localización de la hernia y complicaciones.
- Identificar las mallas y técnicas empleadas después de un procedimiento quirúrgico de hernias inguinales en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021
- Describir el cuidado y condiciones de riesgo del paciente con hernia inguinal después de un procedimiento con mallas quirúrgicas en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021
- Asociar la malla con la técnica empleada en la reincidencia que presentaron los pacientes operados de hernias inguinales después de un procedimiento con mallas quirúrgicas en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021

5. Línea de Investigación

El estudio actual se enmarca dentro de la línea **ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE SERVICIOS QUIRÚRGICOS Y CENTRALES DE ESTERILIZACIÓN** en la sublínea **Seguridad del paciente**, la descrita, tiene la finalidad de fortalecer los conocimientos de los estudiantes en lo relacionados a los procedimientos quirúrgicos en sus etapas pre, trans y posquirúrgicas, para que su desempeño se articule de manera activa, con el de los demás miembros del equipo quirúrgico, a través de esta experiencia es posible formular recomendaciones que contribuyan a evitar los eventos adversos asociados con la calidad de la atención en salud. De acuerdo a lo delimitado, la línea de investigación hace posible proporcionar una guía a los autores en la indagación de los datos y exposición de evidencias en torno a complicaciones y recidiva de hernias inguinales posterior al proceso quirúrgico.

6. Factibilidad y Delimitaciones

6.1 Factibilidad

La factibilidad determina la viabilidad del estudio desde varias perspectivas. A nivel financiero, las investigadoras cuentan con los recursos económicos para llevar a cabo el proyecto. Desde el recurso humano, se cuenta con el apoyo docente – académico para orientar al desarrollo teórico y metodológico del estudio. En última instancia, se devala contar con el acceso a las historias clínicas para obtener los datos necesarios para presentar evidencias claras en la investigación.

6.2 Delimitación

6.2.1 Delimitación Temporal

La delimitación temporal, expone el periodo en el cual se construyó y ejecuto el proyecto. El periodo de tiempo en el cual se desarrolló el estudio fue entre noviembre del 2022 y marzo del 2024, aunque la información fue documental tomada de los pacientes atendidos en el año 2021, la ejecución como tal fue en el periodo estipulado.

6.2.2 Delimitación Geográfica

La investigación se desarrolla en el contexto de la Clínica Valledupar, S.A, ubicada en la Cl. 16 #15-15, en el departamento del Cesar. (Ver figura 1)

Figura 1. Ubicación Geográfica de la Clínica Valledupar.



Fuente: <https://www.google.com/maps/search/clinica+valledupar/@10.4723807,-73.255981,17z/data=!3m1!4b1>

7. Marco Teórico

7.1 Marco Conceptual

Grado de satisfacción del paciente: Con la puntuación general producto de la encuesta anónima que se suministra al enfermo en el acto de salida, se generan respuestas postoperatorias que contribuyen a mejorar los procesos, (Avatalia, 2007).

Hernia encarcelada: Masa que no se puede reducir de forma espontánea o manualmente, (Avatalia, 2007).

Hernia estrangulada: Representa una hernia encarcelada que implica una vascularización comprimida, la cual puede causar dolor, (Avatalia, 2007).

Hernia Inguinal: Con frecuencia se presenta en muchos pacientes a nivel global, reflejándose en un promedio del 3% en las mujeres y un 27% en los hombres, aumentando con el avance de la edad, donde los hombres mayores de 60 años abarcan hasta un 86%. La gran mayoría de los herniados no presentan síntomas, pero al presentarse de forma severa, se puede encapsular y ocurrir un estrangulamiento intestinal que puede ser hasta mortal. Consiste en la producción de una masa de tejido generalmente anexada al intestino empujando hacia afuera mediante un área debilitada de la musculatura abdominal. Esta masa con el tiempo puede generar dolor (aunque no es frecuente), sobre todo al toser o estornudar, así como inclinación o levantamiento de cuerpos pesados, (Vacca, 2018).

Hernia reducible: Consiste en la reversión abdominal para regresar la víscera que se ha protruido, (Avatalia, 2007).

Hernioplastia con malla de polipropileno: Técnica utilizada para reparar hernias inguinales contaminadas. Actualmente existen controversias en la aplicación de esta técnica, al contrario de muchos estudios científicos que demuestran la seguridad de la misma, con buenos avances en el cierre de hernias inguinales, (Mendoza et al, 2020).

Herniorrafia inguinal: Representa uno de los procedimientos más utilizados a nivel mundial con un estimado de 20 millones de intervenciones anualmente en el tratamiento de hernias inguinales. Según los estudios, la hernia inguinal aumenta en la población de avanzada edad con una incidencia de 1% (45-64 años) y de 1.5% a partir de los 75 años, (Mendoza et al, 2020).

Índice de cancelación quirúrgica: Es un cálculo producto de la división del número de intervenciones quirúrgicas canceladas entre el número de intervenciones que se programaron, multiplicándose por el cociente de 100. La intervención cancelada representa el número de programas cancelados, una vez ubicados en la sala quirúrgica, (Avatalia, 2007).

Índice de sustitución: Representa el porcentaje de intervención a través de CMA en referencia al total multiplicados por cien, referenciado a determinado procedimiento o grupo hospitalario, (Avatalia, 2007).

Recidiva herniaria: Consiste en la formación de nuevas hernias sobre la región inguino/crural que no depende del área anatómica, lo que implica que puede no tener relación con alguna hernia operada posteriormente, (Avatalia, 2007).

Tasa de ingresos y reingresos: En relación a la tasa de entradas y reingresos, estos se producen por cualquier causa previo a que el paciente sea dado de alta, mientras que los reingresos consisten, en las nuevas entradas, una vez que el paciente haya sido dada de alta, (Avatalia, 2007).

7.2 Antecedentes Investigativos y/o Estado del Arte

7.2.1 Antecedentes Internacionales

Díaz et al (2022), exponen en su artículo, de la Universidad de Ambato, Ecuador, el estudio de la hernia ventral, la cual consiste en la formación de contenido intra abdominal o bolsa de grasa pre peritoneal como un defecto en la formación de la pared como casos iniciales umbilicales. También se pueden generar mediante la presión intra abdominal o cirugías anteriores. Es conocida la hernia ventral por la formación de protrusión intra abdominal con grasa peritoneal, siendo una patología muy común en la actualidad. Sin embargo, es una patología donde los conocimientos

aún están en desarrollo a nivel internacional. En este sentido, dado los casos estudiados, es recomendable la alternativa del cirujano para la elección de alguna técnica donde las opciones son la malla versus la sutura directa.

También se deben considerar los factores de riesgo individual característico de cada paciente formológicamente, sobre todo al considerar las técnicas de reconstrucción de la pared abdominal. También se discute la importancia de reducir los hábitos de tabaquismo, consumo de alcohol y condición diabética ya que general aproximadamente un 65% mayor riesgo para el paciente. Se hace necesario, realizar estudios sobre la técnica 3D y la cirugía robótica, los cuales no son tan difundidos, ya sea por costos y falta de médicos que manejen estos procedimientos, (Díaz et al, 2022).

Por su parte, García (2022), realizaron un estudio sobre las complicaciones posteriores a las cirugías en hernias inguinales. Tal como se ha demostrado en diferentes estudios, la hernia inguinal frecuentemente representa complicaciones que dependen de la contextura y condición del paciente. Mediante este estudio documental cuantitativo y transversal, se determinó en la muestra de 86 pacientes intervenidos por hernia inguinal (2019), del Hospital Mariano Pérez Balli de Granma, aplicando las variables de edad, sexo, tipo de hernia, técnica y complicaciones. La edad promedio fue de 53 años, predominando el sexo masculino (95%), con hernia tipo II de Nyhus (46%). La técnica usada fue hernioplastia con una reparación de 54% e total, usando la técnica de Lichtenstein. Del total de las hernias sometidas, el 66% no presentaron complicaciones, mientras que 11% tuvieron complicaciones con funiculitis. Esto indica que la influencia de las complicaciones es alta posterior a las intervenciones quirúrgicas, (García et al, 2022).

Por otro lado, la NIHR (2022), a través del estudio de cohorte prospectivo global sobre la cirugía de hernia inguinal, expresan la importancia en desarrollar mayores investigaciones sobre el comportamiento de las hernias inguinales, siguiendo los estándares y protocolos en las normas de auditoria de los procedimientos quirúrgicos.

En este orden de ideas se establecieron las directrices internacionales para proceder al tratamiento de hernia inguinal, entre los cuales se mencionan la reparación con malla, la reparación

abierta o por laparoscopia, así como la técnica mixta laparoscopia-endoscopia. También se estudió la técnica Lichtenstein haciendo hincapié que es una de las recomendadas. Si se elige la reparación sin malla, el procedimiento de Shouldice debería ser la norma más adecuada para reparar una hernia inguinal sin malla. Por otro lado, la reparación laparoscópica tiene la ventaja para aprovechar los tiempos de recuperación. En caso de la hernia inguinal bilateral, se recomienda el procedimiento laparoscopia/endoscópico, donde las técnicas TAPP y TEP dan respuesta de resultados comparables aprovechando la experiencia del cirujano, (NIHR, 2022).

Por su parte, Núñez (2021) desarrollo una investigación llamada “Prevalencia de complicaciones locales en el sitio quirúrgico de pacientes con hernioplastia inguinal, de la universidad católica de honduras”. Su objetivo se orientó a describir la prevalencia de complicaciones locales en el sitio quirúrgico de los pacientes diagnosticados y postoperados de hernia inguinal no complicada. Es importante mencionar que en su método se empleó un corte transversal, descriptivo, no intervencionista en las Salas de Cirugía General en el Hospital de Especialidades de San Felipe, de septiembre del 2018 a febrero del 2019. Los datos fueron obtenidos de la revisión de historia clínica y entrevista con cada paciente. Posterior al proceso de recolección de la información, los resultados describen que la patología se encuentra más en hombres que mujeres; la complicación más frecuente fue el seroma seguida de las infecciones; en dichos pacientes el Índice de Masa Corporal en su mayoría estaba en un rango normal, no presentaban ninguna comorbilidad, ni hábito tóxico al momento del estudio y no se relacionan con las patologías preexistentes. Además, a nivel conclusivo, se determina que los 108 pacientes estudiados, 75 de ellos no presentaron ningún tipo de complicación temprana en el sitio quirúrgico; las que se presentaron fue el seroma en 15 pacientes (IC 7,99% - 21,87%) y la Infección de herida quirúrgica en 8 pacientes (IC 2,65% - 19,43%). De la profesión u oficio que se relacionó fue la agricultura, (Núñez, 2021).

7.2.2 Antecedentes Nacionales

Romero et al (2022), desarrollaron un estudio documental de campo con un caso clínico, sobre hernia de Garengot, el cual se destaca por presentar un apéndice cecal dentro de un saco femoral formando parte de variantes en hernias de diferentes epónimos, dependiendo de su localización, tales como la hernia de Richter, la Amayand, Littré y Spiegel. Se presentó un caso con intervención

laparoscópica para estas variantes, cuyo caso clínico, fue una paciente femenina de 82 años, remitida al servicio de urgencias por padecimiento abdominal con una obstrucción intestinal. El resultado fue de una hernia encarcelada donde se determinó una hernia de Garengot. Además de las variantes en hernias ya conocidas, también existen otras formas poco comunes que requieren tenerse en cuenta. Esto permitiría ampliar los estudios para determinar otras opciones y evolución de los procesos, (Romero et al, 2022).

Por su parte, Mendoza et al (2020), se enfocaron en el uso de mallas de polipropileno en el reparo de la hernia inguinal con herida sucia o contaminada, lo que se denomina hernioplastia con malla de polipropileno, técnica ésta, de elección para el reparo de hernias inguinales. Se ha desprendido la controversia sobre el uso de este procedimiento en pacientes que presentan heridas contaminadas, pero la documentación encontrada indica que su aplicación en estos casos es seguro. El estudio se enfocó en un trabajo observacional retrospectivo aplicado a pacientes mayores de edad entre 2017/2018. Estos pacientes necesitaron intervención de urgencia y presentaban heridas sucias o contaminadas. Diez pacientes fueron sometidos a intervención de urgencia con resección intestinal por necrosis, donde nueve de ellos presentaron hernia estrangulada y uno de ellos, una apendicitis perforada. La infección ocurrió en 1/10 pacientes de forma superficial, donde no fue necesario eliminar o retirar la malla. No se presentaron recidivas y no hubo hechos mortales. En conclusión, el uso de mallas en intervenciones con contaminación es recomendable obteniéndose resultados satisfactorios a corto plazo, (Mendoza et al, 2020).

En otro orden de ideas, Ramírez et al (2021), se centraron el estudio de Hernias incisionales laterales como un desafío quirúrgico Este tipo de hernias incisionales no contemplan estudios amplios, lo que lo convierte en un reto quirúrgico relacionado a la prominencia osea y relación neuro vascular, dificultando la fijación de la malla. El principal objetivo de los investigadores consiste en describir los tipos de hernias laterales a fin de exponer las experiencias en el uso de mallas en este tipo de hernias. Se realizó un estudio descriptivo de un conjunto de pacientes con padecimiento de hernia incisional lateral entre 2015-2018 en un hospital colombiano. 27 pacientes entre 2015-2018, con un promedio de 70 años de edad, y masa corporal promedio de 27.9 Kg/m², fueron ingresados para su respectiva intervención en hernia lateral. La media de seguimiento fue de 14 meses evidenciando tres recidivas en el proceso de seguimiento. La mayoría de las hernias

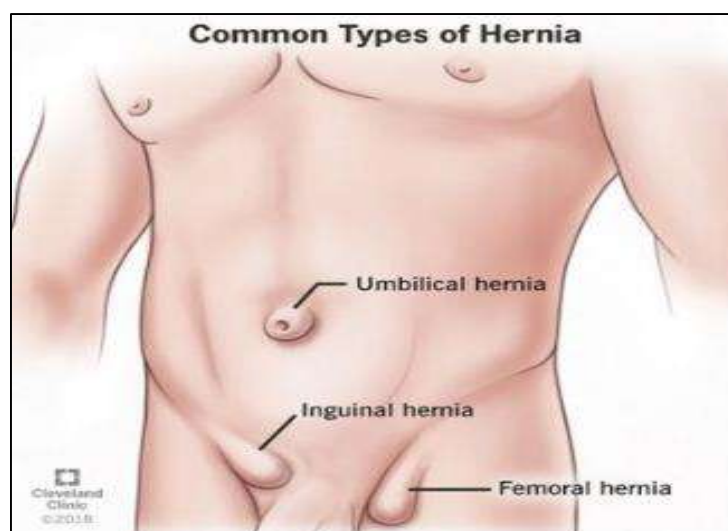
fueron localizadas en el flanco L2 con 48%. La apendicetomía fue de 29% siendo el antecedente con mayor frecuencia. Se utilizó por lo general la malla premuscular (51%), utilizando malla de polipropileno en un 81%. Como conclusión se evidenció que no se cuenta con una técnica adecuada y estandarizada para los procesos de hernias laterales de la pared abdominal, lo que hace difícil definir la más segura y de menor riesgo, (Ramires et al, 2021).

7.3 Bases Teóricas

7.3.1 *Hernia*

Se produce con el debilitamiento de las capas internas e intermedias del musculo abdominal a raíz de un abultamiento o desgarre, lo que ocasiona pequeños sacos o bultos semejante a globos. En algunos casos puede producir dolor intenso, a consecuencia del aumento de la masa que aumenta de tamaño dentro del bulto. Tanto en el hombre como en la mujer se puede generar una hernia, aunque es más frecuente en los hombres, inclusive se puede nacer con una hernia congénita, o desarrollarse a través de los años. Las hernias no desaparecen por sí sola, todo lo contrario, se desarrollan. Entre estas se pueden clasificar las hernias umbilicales, la inguinal y la femoral, (Alayon Surgical, 2022). (Fig.1)

Figura 2 Tipos de hernias



Fuente: (Alayon Surgical, 2022).

7.3.2 Hernias Inguinales

7.3.2.1 Hernia de Amyand.

Es un tipo de hernia inguinal que se forma dentro de un saco conteniendo el apéndice cecal ya sea con o sin inflamación o perforación. Su descripción data desde 1735 a cargo del cirujano Amysnd Claudius, en un hospital de Londres, quien estuvo a cargo de la primera apendicetomía infantil. Su principal característica se aplica al hallazgo de una hernia enclaustrada presentando dolores tipo cólicos, con síntomas de defensa abdominal. El diagnóstico por lo general se genera durante un proceso intraoperatorio. Si el apéndice se presenta sano, es recomendable suministrar antibióticos y proceder a una apendicetomía en casos inflamatorios o perforaciones. El uso de mallas puede estar limitado por los altos riesgos infecciosos o producción de fistulas. Es recomendable posterior a una apendicetomía o reparación de una hernia, que se ejecuten los procesos mediante el mismo orificio o incisión. Lossanoff & Basson, se basaron en los estados del apéndice para establecer las características de las hernias, entre ellos, el apéndice cecal y el apéndice normal, apéndice cecal con niveles de apendicitis aguda, (Romero et al, 2022).

7.3.2.2 Hernia de Richter

Se caracteriza por una protuberancia con borde anti mesentérico con un ala intestinal con defecto en la pared intestinal del abdomen, donde se compromete el íleon terminal. Su descripción o descubrimiento fue realizado por el alemán Fabricius Hildanus en el año 1598. Sin embargo, la descripción de esta hernia lleva el nombre del Doctor Richter, como primer científico que publicó posteriormente en 1785 datos sobre este tipo de hernia. La obstrucción de esta clase de hernia es poco usual, y no se compromete totalmente el sistema intestinal, sin embargo, el riesgo de isquemia o perforación de la porción intestinal es alto ya que la vascularización es escasa. Su localización es identificable apareciendo en las hernias femorales o inguinales. Dado este tipo de apariciones y desarrollo, se hace indetectable visiblemente el diagnóstico, lo que implicaría mayores estudios o diagnósticos sobre complicaciones, (Romero et al, 2022).

7.3.2.3 Hernia de Littré

Su principal característica se basa en la protrusión del divertículo de Meckel, como producto de un defecto en la pared abdominal. Este tipo de patologías fue detectado y estudiado por el doctor

Fabricius Holdamus (1598), pero no fue hasta 1809 cuando se realiza una descripción ampliada por el doctor alemán Jhohann Friedrich, adoptando el nombre de Merkel. En el año 1700, el doctor Alexis Littré hace publicaciones sobre los divertículos en el interior del saco herniario. El divertículo de Meckel representa una formación gastrointestinal de origen congénito muy común, producto de la persistencia del conducto onfalo mesentérico posterior a la quinta semana de gestación. La incidencia es de 0.3-3% en la población de 3 a 4 veces más predominantes en los hombres localizándose en un área de los 60 cms del íleon terminal y puede llegar a medir hasta 6 cms. Tienen una presencia asintomática en un 85% con síntomas de sangrado infeccioso parecido a una apendicitis aguda. Esta hernia no es frecuente, generalmente entre 1 al 2% con casos de divertículos de Meckel. Su ubicación puede variar, aunque es más frecuente en las hernias inguinales de lado derecho. Sin embargo, se pueden presentar hernias femorales entre un 20-30%, presentándose en hernias ventrales. El procedimiento debe ser ejecutado de inmediato, ya que, al presentarse síntomas, puede ser mortales y debe aplicarse una resección diverticular a través de una cuña, (Romero et al, 2022).

7.3.2.4 Hernia de Garengot

Consiste en la migración del apéndice hacia el saco herniario proveniente de una hernia femoral. Sus primeros estudios fueron realizados por el médico francés René Jacques Croissant de Garengot (1731), identificando un apéndice agudo contenida en una hernia femoral encarcelada. Pero su primera publicación en estudios fue realizada por Hevin (1785) con una publicación de la primera apendicetomía.

La frecuencia es más alta en mujeres que en hombres en una relación de 2:1, generalmente en mujeres posmenopáusicas. La hernia femoral representa solo un 0.9% de los casos, pero la apendicitis en el interior del canal femoral solo abarca el 1.3-0.8% de todos los casos en apendicitis aguda. Existe un condicionamiento de riesgo por un encarcelamiento entre el 14-56% que se genera en este tipo de hernias, con signos inflamatorios y dolor. El procedimiento es quirúrgico a través de una apendicetomía de forma abierta realizando correcciones posteriores a la altura del saco herniario. Si no existe riesgo de perforaciones o absceso, es recomendable el uso de mallas para reducir el riesgo de infecciones recurrentes, (Romero et al, 2022).

7.3.2.5 Hernia de Spiegel

La formación de grasa abdominal voluminosa de forma peritoneal como consecuencia de un defecto herniario congénito recibe su nombre, desde 1764 a manos de Klimkosch, cuando describe una hernia ventral lateral de formación espontánea, que se ubica en la línea semilunar intersticial, lo que es conocido como hernia ventral lateral. Se identifica por primera vez, en 1645, por el médico francés en anatomía, Afrian Van Spiegel, conocido también como hernia ventral lateral espontánea. Esta tipología es poco usual representando menos del 2% del total de todas las hernias, donde el 90% se ubica en el cinturón de Spiegel, relacionándolo con tos o neumopatías, obesidad, diálisis peritoneal o diversos hechos de parto, así como el estreñimiento o cirugías anteriores. Su incidencia de asociación podría llegar hasta el 50% de casos estudiados en relación a otras hernias abdominales, (Romero et al, 2022).

7.3.3 Clasificación de Hernia Inguinal y Crural

Se han conocido la hernia inguinal desde la lactancia y en niños, hablándose de hernias congénitas y adquirida por adultos al pasar de los años. Para evaluar bien la hernia congénita se hace necesario determinar dentro del estudio, conocimientos embriológicos, los cuales se pueden ver afectados por el descenso de los testículos y el desarrollo del sistema reproductor tanto femenino como masculino, influenciado por el descenso desde el retroperitoneo en línea con el gubernaculum en el varón, mientras que, en las niñas, el mesonefros incide en el proceso femenino, (Rodríguez, 2013).

El conducto inguinal se hace estrecho afectando en el pequeño divertículo peritoneal o conducto de Nuck. Este conducto se desvanece entre el séptimo y octavo mes de vida intrauterino, pero en algunos casos se mantiene abierto recorriendo los labios mayores de la mujer, cumpliendo la semejanza del escroto en el hombre. La involución del ligamento redondo ingresando en el conducto inguinal de la mujer, es semejante al del varón en el conducto deferente, comparando el proceso. En los jóvenes se habla de hernias indirectas persistentes del conducto peritoneo vaginal mientras que en las niñas se menciona el conducto de Nuck, (Rodríguez, 2013).

- **Hernias adquiridas:** Este concepto ha sido poco usado medicamente, ya que puede globalizar al resto de las hernias en la zona inguinal-crural en los adultos, en especial hernias de la tercera edad, (Rodríguez, 2013).
- **Hernia Primaria:** Indica aquella hernia que se identifica por primera vez en el paciente.
- **Hernia recidivada:** Se vuelve a reproducir una vez que ha sido operada. El número de recidivas corresponde a las veces que se vuelve a reproducir. En caso de que se reproduzca en el mismo sitio, se está hablando de herniorrafia. Sin embargo, estas dos variaciones pueden generar diferentes características y combinaciones, entre ellas, hernias estranguladas, hernias primarias encarceladas o con deslizamientos, (Rodríguez, 2013).
- **Hernia Reducible:** Es aquella que se puede introducir fácilmente en la abertura abdominal, ya que se encuentra de forma libre pudiéndose protruir y salir sin problemas a través del orificio herniario, lo que se puede hacer manualmente o con el decúbito supinal.
- **Hernia incarcerada:** Es el tipo de hernia que no se puede reducir, sin embargo, el paciente no padece de dolores agudos ya que, por lo general, no existe compromiso vascular. El anillo es muy ancho evitando que se produzca isquemia. A menudo, se hacen menos voluminosas, sintiendo que el contenido del saco se desvanece.
- **Hernia estrangulada:** Aparece de improviso en la zona inguinal-crural, precedido de grandes esfuerzos de trabajo o peso, provocando un híper presión abdominal, provocando la salida mediante el orificio del saco herniario y su conjunto: entre ellas, las asas intestinales, el epiplón, entre otros. Estos difícilmente pueden retornar a la cavidad después de su salida, donde se da una contracción de aire con espasmos musculares que producen dolor, lo que impide la reducción de la cavidad. Este cuadro genera una falta de irrigación vascular y como consecuencia, una necrosis que se puede prolongar en el tiempo, (Rodríguez, 2013).

7.3.4 Síntomas o Aspectos que Determinan Presencia de Hernias

Por lo general, los lugares más comunes pueden ser la ingle (hernia inguinal), el ombligo (umbilical) así como la femoral y algún sitio de intervención operatoria previa (incisiones). Una hernia se puede reconocer con facilidad, notándose debajo de la piel alguna protuberancia, o sintiendo algún dolor al levantar objetos pesados, toser o estornudar. El dolor podría ser agudo e instantáneo, o bien, leve casi imperceptible, pero que puede aumentar con el tiempo. Si el dolor es intenso, y se produce enrojecimiento en el área, puede ser síntoma, que la hernia se encuentra atrapada o encapsulada con estrangulamiento vascular, (Alayon Surgical, 2022).

7.3.5 Factores de Riesgo

- **Hábitos Alimentarios:** Las hernias inguinales tienen una relación directa con los problemas de la obesidad afectando la salud, los cuales pueden generar otras complicaciones de salud en caso de que no se atienda a tiempo. En realidad, la obesidad es un problema de salud que afecta muchos aspectos de la calidad de vida del paciente, en especial cuando se requiere una atención nutricional riguroso. El paciente masculino con hernio inguinal y obeso en grado uno, puede padecer de riesgos originados por los malos hábitos, los cuales pueden no solo ocasionar procesos herniarios, sino también, complicar el estado del paciente. Se pueden realizar estudios antropométricos, bioquímicos, además de dietéticos y clínicos para establecer un régimen alimenticio que contribuya con el bienestar del paciente. Por lo general se aplican planes hipocalóricos, pero con un alcance nutricional que permitan mejorar las condiciones del paciente, basado en 1.664.88 k calorías, bajos en grasa y ricos en fibra, frutas y verduras, (Chuchuca, 2022). De igual manera que la ascitis, los pacientes obesos padecen de mayor presión intra abdominal de forma severa, generando mayor riesgo al inducir una mayor salida de contenido intra abdominal mediante áreas débiles de las paredes. Las hernias inguinales no son diagnosticables en las personas con obesidad de forma precoz, ya que es difícil de palpar físicamente. Para poder tratar una hernia en un paciente obeso, es necesario que el paciente descargue al menos de 20 a 30 kilos, ya que, de operarse en esas condiciones, las complicaciones aumentarían. En algunos procesos se pueden realizar simultáneamente intervenciones para el control de la obesidad y el padecimiento de hernias, en casos extremos, pero no es recomendable, (Ginesta, 2022).

- **Sedentarismo:** El sedentarismo no es conveniente para el paciente, por lo tanto, cuando la persona se acostumbra a un sedentarismo estático corporal, donde no ofrece una ejercitación adecuada al cuerpo, por un lado, puede incrementar la obesidad, y, por otro lado, puede incidir en la afectación de su sistema corporal, como el sistema sanguíneo y reforzamiento del corazón. También puede incidir en el funcionamiento normal del estómago, sistema endocrino, colon, entre otros, además del hígado y riñones. Esto implica que el sedentarismo, además de afectar las articulaciones, puede producir un estado de inamovilidad corporal que finalmente no contribuye a la descarga de la grasa corporal, lo que incide en la formación de hernias inguinales, (Escudero, 2011).

- **Deporte Extremo:** La presión abdominal aumenta durante el desarrollo de actividades deportivas, la cual se descarga en las áreas más frágiles de la zona abdominal, lo que incluye una posible hernia. Si se tiene una hernia, es recomendable evitar ejercicios abdominales y sentadillas, ya que este tipo de ejercicio impacta con mayor fuerza sobre estas áreas. Sin embargo, otro tipo de ejercicio o deporte puede influir en el desarrollo de una hernia, si no se atiende las recomendaciones del entrenador y del fisioterapeuta, y así, evitar complicaciones con la hernia. También existen ejercicios, que, desarrollándose de forma moderada, pueden contribuir al mejoramiento de las tensiones y calidad de vida del deportista. Existe evidencia de que los tejidos en conjunto de la zona herniaria al dañarse, no tienen la capacidad de reconstruirse, lo que influye en la tensión dinámica, agravando la afección. Es rutinario que el deportista experimente un empeoramiento acelerado mediante la continuidad del entrenamiento, ignorando las observaciones del médico, mientras que, en las personas sedentarias, el proceso de desmejoramiento se hace más lento. Si la hernia es tratada adecuadamente, la actividad deportiva puede reanudarse con plena satisfacción, según la técnica, y el proceso de recuperación, (Darecchio, 2022).

- **Índice de Masa Corporal:** El índice de masa corporal consiste en una herramienta importante para detectar los niveles de grasa corporal. Para evaluar si el exceso de peso puede ser riesgoso para la salud, será necesario la atención médica para las respectivas evaluaciones. Se incluyen, evaluaciones de la dimensión de las capas de piel cutánea, alimentación, sedentarismo y actividad física, así como antecedentes congénitos hereditarios. En la siguiente figura se muestra la forma de calcular el IMC. A través del IMC, se puede determinar el inicio de estudios

posteriores, que contribuyen a diagnosticar ciertas afectaciones que influyen en la acumulación de grasa corporal, y, por lo tanto, puede influir en la formación de hernias inguinales, en especial, si el sedentarismo y los malos hábitos alimenticios son parte de la rutina del paciente, (CDC, 2022).

Figura 3 Cálculo de índice de masa corporal

Unidades de medida	Fórmula y cálculo
Kilogramos y metros (o centímetros)	<p>Fórmula: $\text{peso (kg)} / [\text{estatura (m)}]^2$</p> <p>Con el sistema métrico, la fórmula para el IMC es el peso en kilogramos dividido por la estatura en metros cuadrados. Debido a que la estatura por lo general se mide en centímetros, divida la estatura en centímetros por 100 para obtener la estatura en metros.</p> <p>Ejemplo: Peso = 68 kg, Estatura = 165 cm (1.65 m) Cálculo: $68 \div (1.65)^2 = 24.98$</p>
Libras y pulgadas	<p>Fórmula: $\text{peso (lb)} / [\text{estatura (in)}]^2 \times 703$</p> <p>Calcule el IMC al dividir el peso en libras (lb) por la altura en pulgadas (in) cuadradas y multiplicar por un factor de conversión de 703.</p> <p>Ejemplo: Peso = 150 lb, Estatura = 5'5" (65") Cálculo: $[150 \div (65)^2] \times 703 = 24.96$</p>

Fuente: (CDC, 2022).

7.3.6 *Proceso Quirúrgico de Hernias Inguinales*

Pese a no existir complicaciones, la alternativa para eliminar una hernia es a través del proceso quirúrgico, implicando la reintroducción del contenido abdominal anexo a la reparación o reforzamiento inguinal. Uno de los avances es a través de laparoscopia, en especial aplicado en hernias que ya han sido intervenidas abiertamente y que suelen reproducirse. En ocasiones la hernia puede estar asociado a dolor abdominal inguinal con cierto malestar ambulante. Las técnicas más aplicadas van desde utilizar el propio tejido del paciente (técnica de hernioplastia), las intervenciones con aplicaciones de mallas sintéticas o biodegradables, (Sanchez, 2022).

7.3.7 *Técnica para Proceso Quirúrgico Abierto de Hernias Inguinales con Malla*

- Técnica de Lichtenstein: consiste en la reparación de la pared posterior con una malla de polipropileno de 14 x 8 cm. La instalación de la malla comienza anclando con puntos separados, la parte medial de la malla al recto anterior en su punto de inserción al hueso pubiano. Luego se sutura el borde inferior de la malla al ligamento inguinal o cintilla iliopubiana con sutura continua o separada (más de 4 puntos), terminando lateral al anillo inguinal (AI) profundo, realizando una Bufanda alrededor del cordón (entre 1/3 externo y 2/3 internos del ancho de la malla). Finalmente ésta se fija a la aponeurosis del oblicuo menor, (Venturelli et al, 2007).

- Técnica de Shouldice: consiste en abrir longitudinalmente la fascia transversalis, para luego repararla, usando cuatro líneas de sutura continua con dos hebras de material idealmente irreabsorbible, monofilamento. La primera línea de sutura comienza cerca del pubis, aproximando la cintilla iliopubiana al borde de los rectos, oblicuo menor, transversos y fascia transversalis, hasta llegar al AI profundo donde incorpora el muñón lateral del músculo cremáster, calibrando el AI profundo. Con la misma hebra se devuelve en sentido contrario, tomando el borde medial del músculo oblicuo menor y del músculo transversos, con el ligamento de Poupart (ligamento inguinal), anudando los dos extremos cerca del pubis. Con una segunda sutura se comienza cerca del anillo profundo, incorporando todo el espesor de los músculos oblicuo menor y transversos, aproximándolos a la aponeurosis del oblicuo mayor (levemente superficial y paralela respecto del ligamento de Poupart), hasta llegar al pubis, donde se invierte el curso de la sutura volviendo a incluir medialmente todo el espesor de los músculos oblicuo menor y transversos para unirse con la aponeurosis del oblicuo externo, más superficial y paralela respecto al ligamento inguinal. Finalmente se acomoda el cordón espermático sobre esta pared neoformada y se cubre con la aponeurosis restante del músculo oblicuo mayor. Se debe ser muy cuidadoso frente a los estudios publicados que evalúan la calidad de las herniorrafias, ya que menos del 50% de las recidivas ocurren antes de los 5 años, pudiendo seguir aumentando hasta los 20. Por esta razón estos estudios deben tener un largo seguimiento. Por el contrario, las hernioplastias con malla recurren en los 2 primeros años, (Venturelli et al, 2007).

- Técnica de Bassini: restaura la oblicuidad del canal inguinal con las aberturas internas y externas obturadas por la pared anterior del abdomen y confecciona un nuevo suelo después de

realizar el trasplante anterolateral del cordón. De esta manera, se impedía la recidiva inmediata a la operación y el uso sistemático del bragueros en el postoperatorio. Su técnica era incidir la pared posterior del canal inguinal labrando un colgajo medial constituido por tres estructuras anatómicas que identificó con precisión: el músculo oblicuo interno, el músculo transverso del abdomen, y la fascia transversal (triplano), y un colgajo lateral formado por el tracto iliopubiano y el ligamento inguinal. El autor afrontó ambos colgajos mediante puntos separados de seda, consiguiendo reparar la pared posterior del canal inguinal y construir un nuevo anillo inguinal profundo. Propiciaba la resección del cremáster, la ligadura alta del saco, la apertura de la pared posterior del canal inguinal y el cierre en un plano con conservación del cordón en su sitio anatómico. Bassini además formó una serie clínica con un seguimiento a seis años realizado en el 95% de 266 hernias operadas por el autor. La cuota de recidiva de 2,9 asombrosa si considera que en la misma época las tasas de recidiva superaban el 50%, (Rodríguez, 2013).

7.3.8 Tipos de Mallas Empleados en los Procesos Quirúrgicos de Hernias Inguinales

7.3.8.1 Clasificación Según el Material y Capacidad de Absorción.

- Mallas sintéticas: malla quirúrgica no absorbible, libre de tintes y sintética con filamentos de polipropileno. Esta malla quirúrgica con monofilamento y estructura no absorbible se esteriliza con óxido de etileno, está compuesta por la estructura regular de polímero de polipropileno, (Bankasi, 2021).

- Mallas sintéticas absorbibles: es un copolímero sintético, absorbible y estéril con 90% de glicólido y 10% de L- lactido (ácido glicólico y ácido láctico). La estructura del copolímero es la misma de polipropileno. Esta malla quirúrgica se esteriliza con óxido de etileno y tiene versiones incolora (natural) y en color púrpura, (Bankasi, 2021).

- Malla biológica: Pueden extraerse del mismo paciente, de otros pacientes, o inclusive de animales las cuales deben estar compuestas por un elemento a base de colágeno animal que se hace compatible con el cuerpo humano. Una ventaja competitiva de la malla biológica es la desaparición por biodegradación, sin embargo, el principal inconveniente es que no se ha demostrado mediante

resultados contundentes, el mejoramiento en la reducción de complicaciones infecciosas, además de lo costoso de su implante, siendo limitado su uso, (Espert, 2022).

7.3.8.2 Clasificación Según el Tipo de Procedimiento Quirúrgico.

- Mallas preformadas “plug & patch” para técnica de Rutkow: es una malla de pp, ultraporosa (> 1 mm), ultraligera (peso ≤ 50 gr/m²). El plug o tapon estará precortado y en 3 tamaños: pequeño, mediano y grande.

- Mallas planas para hernioplastias con técnica de Lichtenstein: es una malla de PP, ultraporosa, ultraligera, podrá ser rectangular, cuadrada o precortada (medidas no inferiores a 6x11).

- Mallas preformadas para hernioplastias por vía preperitoneal: es una malla de PP en forma anatómica tridimensional adaptada al espacio preperitoneal al menos, en dos tamaños y para ambos lados de la pelvis (Figura 1), (Cantudo et al, 2015).

7.3.9 Complicaciones Post Quirúrgicas de Hernias Inguinales con Mallas

- Formación de seroma / hematoma: es una complicación común después de una cirugía de hernia laparoscópica, cuya incidencia está en el rango de 5-25%. Se ven especialmente después de la reparación indirecta de una gran hernia. La mayoría se resuelve espontáneamente durante 4-6 semanas. Se puede evitar un seroma minimizando la disección del saco herniario de las estructuras del cordón, fijando el saco directo al hueso púbico y fenestrando la fascia transversal en una hernia directa. Algunos cirujanos ponen un drenaje si hay sangrado excesivo o después de una disección extensa, (Carbo et al, 2019).

- Retención urinaria: esta complicación después de la reparación de la hernia tiene una incidencia informada de 1.3 a 5.8%. Por lo general, se precipita en pacientes de edad avanzada, especialmente si hay síntomas de prostatismo. Es mejor cateterizar a estos pacientes antes de la cirugía y retirar el catéter al día siguiente por la mañana.

- Neuralgias: se informa que la incidencia de esta complicación es de entre 0.5 y 4.6% dependiendo de la técnica de reparación. El método de malla de recubrimiento intraperitoneal tuvo la mayor incidencia de neuralgias en un estudio y, por lo tanto, se abandonó como una forma de reparación viable. Los nervios comúnmente afectados son el nervio cutáneo lateral del muslo, el nervio genitofemoral y el nervio cutáneo intermedio del muslo. Por lo general, están involucrados por fibrosis inducida por malla o atrapamiento por una tachuela. La complicación se evita evitando fijar la malla lateral al anillo inguinal profundo en la región del triángulo del dolor, la disección segura de un gran saco herniario y la no disección de la fascia sobre el psoas.

- Dolor e hinchazón testicular: ocurre debido a la disección excesiva de un saco de las estructuras del cordón, especialmente un saco completo. La incidencia reportada es de 0.9 a 1.5%. La mayoría son transitorios. Se encontró orquitis en un pequeño número de pacientes pero no condujo a atrofia testicular, (Carbo et al, 2019).

- Infección de malla e infección de la herida: las tasas de infección de la herida son muy bajas. La infección de la malla es una complicación muy grave y se debe tener cuidado para mantener precauciones asépticas estrictas durante todo el procedimiento. Cualquier infección endógena debe tratarse con un tratamiento adecuado de antibióticos antes de la cirugía.

- Recurrencia: es el punto final más importante de cualquier cirugía de hernia. Requiere un conocimiento adecuado y completo de la anatomía y una técnica completa de reparación para ayudar a mantener la recurrencia en la reparación endoscópica al mínimo. Los puntos importantes a tener en cuenta durante la cirugía son inicialmente que después de diseccionar el saco directo, todas las adherencias peritoneales alrededor del margen del defecto se deben lisar meticulosamente, además, siempre busque un saco indirecto, incluso si se ha reducido una hernia directa. Seguidamente, es importante que refleje el peritoneo del cordón completamente, también, es relevante que se coloque una malla de tamaño adecuado para cubrir completamente el orificio miopectineal, preferiblemente del tamaño de 15 x 15 cm. Se destaca que el margen inferior de la malla debe colocarse cómodamente, medialmente en el espacio retropúbico y lateralmente sobre el músculo psoas, finalmente, que se realice una fijación de 2 puntos de la malla en el aspecto medial sobre el ligamento de Cooper, (Carbo et al, 2019).

7.3.9.1 Síntomas de complicaciones.

- Complicaciones con la malla como erosión de la malla de la hernia, migración de la malla o rechazo

- Sangrado
- Oclusión intestinal
- Fiebre, dolor, infección y perforación de los órganos
- Acumulación de líquido e inflamación
- Sensibilidad en el sitio del implante o contracción
- Fistulas o daño al nervio
- Recurrencia de la hernia, (Mcdonaldworley, 2022).

7.3.10 Cuidado y Condiciones del Paciente para la Reincidencia de Hernias Inguinales

Por lo general para la intervención laparoscópica se utiliza anestesia general, mientras que, en la intervención abierta, se utiliza, intradural o adormecimiento desde las piernas hacia abajo. Ya el paciente, posterior a la operación, se puede levantar, tomar líquido y hasta sólidos con el control del dolor. Siguiendo estas precauciones, el paciente podrá salir del hospital, (Marin, 2020).

- **Dieta:** Posterior a la cirugía, la dieta debe ser blanda en la primera semana, introduciendo poco a poco una dieta normal, recomendando alimentos ricos en fibra, agua abundante, así, se evita el estreñimiento y esfuerzos abdominales, (Marin, 2020).

- **Medicamentos:** Deben atenderse los suministros de analgésicos, anti inflamatorios, usando analgésicos de grado menor, como el nolutil, paracetamol. Se recomienda tomar de dos a tres tabletas diarias cada 8 horas, en caso de presencia de dolor. En caso de realizar una cirugía laparoscópica, con aberturas pequeñas y sin fijación de mallas con puntos, las molestias son pocas, (Marin, 2020).

- **Cura después de la operación:** Una de los objetivos de una buena cura, es evitar la acumulación sanguínea en la herida. Se recomienda llevar ropa interior o calzones ajustados o tipo bóxer levemente apretados. Es usual que la herida manche el interior los primeros días. Las heridas deben mantenerse limpias y saneadas. El paciente se puede bañar, pero debe secar el área de

inmediato, y posteriormente, limpiarla con providona iodado o semejante con el respectivo apósito después de la limpieza. Es importante evitar que la herida se mantenga seca y no persista ningún tipo de humedad. Se debe evitar jacuzzi o hidromasajes, bañarse en piscinas mientras la herida no haya cicatrizado. Por lo general, la herida se revisa entre los primeros 7-10 días posterior a la cirugía para retirar las tiras de aproximación. No se usan suturas ni grapas (solo tiras de aproximación) para lograr una herida más estética sin provocas molestias.

- **Actividad física:** La actividad física puede reanudarse progresivamente, como, por ejemplo, caminatas, conducir vehículo y relaciones sexuales, aunque no sentirá deseos de realizar actividades que le produzcan cansancio, al menos por un par de semanas posterior a la operación. Es importante evitar esfuerzos al menos mayores a 4 kilos, evitando esfuerzos abdominales hasta a sexta semana. Debe evitarse realizar cualquier actividad que le cause cansancio y dolor. Si padece de tos, debe tratarse de poner la mano sobre la herida para evitar desgarros. La herida debe ser protegida del sol al menos durante el primer año para evitar cicatrices. Con frecuencia se pueden generar dolores y molestias cuando se movilice el paciente, sensación de que la herida esta tensa, he inclusive puede sentir pinchazos, malestar rígido al inicio de la post operación, cansancio después de la cirugía o al hacer actividad física. El hombre puede presentar inflamación en los testículos mientras se presentan hematomas en el área de la ingle.

- **El control:** Después de 7-10 días posterior a la operación se puede revisar la herida, un mes después, se hace la valoración de avances, a excepción de que surjan anomalías, (Marin, 2020).

- **Consultas periódicas con el médico:** Es importante mantener contacto con el paciente para aclarar dudas. Debe consultarse con el médico, si la herida cambia de aspecto o se enrojece con inflamaciones, o el área se pone caliente o se endurece, generando supuración. También si se observa sangrado en el área, fiebre desde los 38 grados o superior, dolor, inflamación testicular, (Marin, 2020).

7.4 Marco legal

De acuerdo a la normativa constitucional, en sentencia T-901/01, la Corte Constitucional reitera el derecho y acceso a la salud para os colombianos, en especial en aquellos casos no acreditados

que no reciben la efectiva atención en casos de cirugía de hernia inguinal, especialmente cuando los dolores de emergencia lo requieren, lo que se vislumbra como un trato cruel e inhumano. (C.P. art. 12), procediendo al desmejoramiento de la calidad de vida (Art. 11 Ídem), ordenando así, la actuación bajo esta sentencia, para que se proceda a la atención inmediata del paciente y de todos los pacientes bajo esta condición, (Sentencia T-901/01, 2001).

En el mismo orden de ideas, la Sala tres de revisión de la Corte Constitucional, integrados por los jueces Luis Vargas, Mauricio González y Gabriel Mendoza, en su condición de competencias legales, establecidos en los artículos 86 y 241 de la Constitución política y en decreto 2591 de 1991, emite la siguiente sentencia T-674/09, resuelve, revocar la decisión que fue adoptada en abril de 2009, por el juzgado sesenta y nueve municipal de Bogotá, contra la EPS Coomeva, concediendo los derechos fundamentales y acceso a la salud en condiciones dignas, (Sentencia T-674/09, 2009).

Por otra parte, las EPS están en la responsabilidad de atender casos de Hernia Inguinal en Colombia, incluido en el Plan Obligatorio de salud POS, en régimen contributivo o subsidiado. El Consejo Nacional de seguridad social en salud, autorizó la implementación de mallas de polipropileno sin recubrimiento hernio plástico. La decisión beneficiaria a las personas que requieren intervención quirúrgica o que necesiten revisión y re operación. En lo sucesivo, todas las empresas de salud y administradores autorizados (ARS) están responsabilizados a brindar la garantía de esta técnica para las intervenciones de hernias inguinales, (Portafolio, 2009).

8. Diseño Metodológico

8.1 Tipo de estudio

- **Cuantitativo**

(Hernández et al, 2014) describe que el enfoque investigativo determina la postura del autor en el abordaje de los datos. Para los estudios cuantitativos, la naturaleza numérica simplifica el proceso de recolección de los datos, donde se detecta información de forma deductiva de acuerdo al objeto de estudio. Tomando en cuenta lo expuesto, el estudio actual se enmarca dentro del enfoque cuantitativo porque se empleará un método número para la obtención de datos a partir de cantidad de información de estudio, siendo esta un año de historias médicas en relación al objeto de análisis.

- **Descriptivo**

(Hernández et al, 2014) afirma que los tipos de estudios son los que determinan el nivel de profundidad de una investigación. Por su parte, los estudios descriptivos, se enmarcan en un nivel intermedio de la búsqueda, el cual permite al investigador indagar en una problemática caracterizando hechos o situaciones entorno al contexto de estudio. Por lo expuesto, el proyecto es descriptivo, ya que se pretende indagar aspectos acerca de la reincidencia en las historias clínicas objeto de análisis con respecto a las hernias inguinales posterior a mallas quirúrgicas.

- **Retrospectivo**

En relación a los estudios retrospectivos, (Hernández et al, 2014) afirman que se enmarcan dentro de las investigaciones donde la información se detecta en tiempo pasado, es decir, que su obtención de datos ocurre desde información o eventos ya transcurridos. Por lo expuesto, el estudio actual es retrospectivo porque la información primaria para poder brindar respuesta a los obtenidos en el contexto de los pacientes ya ha se ha suscitado y se recogerán de historias clínicas.

8.2 Población

(Arias, 2012) Define la población como el conjunto de elementos con características comunes que se encuentra inmerso en un objeto de análisis y tienen virtudes de proporcionar datos de

estudio. Para fines de la presente investigación y considerando su carácter retrospectivo, la población estará conformada por, describiendo que la población delimitada es la totalidad del año 2021 para casos de reincidencias, por ser accesible y finita se trabajó con la totalidad de la misma.

8.3 Variables

(López, 2013) define las variables como los elementos que permiten evaluar una problemática o condición, estas pueden cambiar o mantenerse en el tiempo dependiendo del abordaje del estudio. dichas variables poseen una clasificación teórica que permite operacionalizar la información desde dimensiones hasta indicadores. Para el caso del estudio actual, la naturaleza de abordaje de las variables es ordinal y nominal en su escala de medición, en torno al enfoque de medición se enmarca dentro de lo cuantitativo y cualitativo (tomando en cuenta algún tipo de sintomatología de reincidencia de las hernias inguinales post quirúrgicas). (Ver cuadro de operacionalización anexo 1)

8.4 Unidad de Análisis

(Ríos, 2017) define las unidades de análisis, como los elementos que permiten incluir o excluir cierta información y criterios para poder detección de datos. Su clasificación radica en criterios de inclusión, siendo estos los que delimitan aspectos a considerar para que un sujeto o contexto forme parte del objeto de estudio aplicable, seguido de los criterios de exclusión, que forman parte de elementos que se expresan para descartar sujetos o contextos de la aplicación de instrumento de recolección de la información.

8.4.1 Criterios de Inclusión

Para el estudio actual, los criterios de inclusión parten de historias clínicas de pacientes operados con mallas quirúrgicas por hernias inguinales, historias clínicas de pacientes que presentaron reincidencias en el año 2021.

8.4.2 Criterios de Exclusión

Para los criterios de exclusión del estudio, se exponen historias clínicas de pacientes que no fueran intervenidos quirúrgicamente así padezcan de hernia inguinal, historias clínicas de

pacientes intervenidos quirúrgicamente por hernia inguinal pero que presenten complicaciones ajenas a la hernia e historias clínicas de periodos distintos al 2021.

8.5 Técnica de Obtención de la Información

(Hernández et al, 2014) define las técnicas de recolección de la información, como los procesos que se llevan a cabo para recoger datos que brinden respuesta a la problemática y objeto de estudio. Estas técnicas son medidas por la postura del enfoque en su abordaje que para el caso actual es cuantitativo, además, se clasifican en fuentes primarias y fuentes secundarias.

8.5.1 Fuentes Primarias

(Martinez, 2013) define las fuentes primarias como la información tomada directamente de sujetos objeto de análisis o que aporten datos del contexto de estudio, lo que implica, que permiten obtener datos que tienen relación directa con los aspectos a indagar en los objetivos de búsqueda, están inmersos en la búsqueda según los lineamientos de la población, las cuales para el caso actual se enmarcan en las historias clínicas de pacientes post quirúrgicos con mallas a procesos de hernias inguinales. Para lograr la obtención de estos datos, se toma en cuenta la técnica de observación por medio del instrumento lista de verificación, la cual expone criterios dimensionados por el cuadro de operacionalización y permiten detectar directamente de las historias clínicas del contexto de estudio la reincidencia en los pacientes atendidos en el 2021 de hernias inguinales posterior a la cirugía con malla.

8.5.2 Fuentes Secundarias

(Martinez, 2013) por su parte, afirma que las fuentes secundarias, son datos documentales, estadísticos, temáticos que permiten obtener una orientación acerca de las variables objeto de estudio, pero no tienen relación directa con el contexto de análisis, es decir, que los datos secundarios están compuestos por libros, antecedentes, artículos, informes que proporcionen datos acerca de las hernias inguinales y su reincidencia en los proceso quirúrgicos con mallas pero que no provengan directamente de las historias clínicas que se indican en la sección de población.

8.6 Análisis y Presentación de la Información

8.6.1 Análisis de la Información

Los datos inicialmente al post proceso de recolección se procesarán por medio de la estadística descriptiva, empleando el programa de Excel 2016 registrando los datos, tabulando y evidenciándolos en tablas y gráficas que expresen la frecuencia absoluta y la frecuencia relativa. Este procedimiento permitirá cuantificar en porcentajes la reincidencia de las hernias inguinales posterior a una intervención quirúrgica con malla de acuerdo a la información de historias clínicas del año 2021 de la IPS objeto de estudio.

8.6.2 Presentación de la Información

Ya posterior al proceso descrito, la presentación de la información se llevará a cabo empleando el programa de Microsoft Word, donde se expondrán las respectivas tablas y gráficas unificados con la discusión y contrastación de los datos a la luz de la teoría, lo cual dará viabilidad a compactar todo el proyecto con conclusiones y recomendaciones.

8.6.3 Difusión de la Información

Finalmente, las evidencias finales se difundirán empleando presentando el proyecto completo utilizando el programa de Microsoft Word 2016, sumado a una sustentación ante jurados y espectadores donde las investigadoras se apoyarán en el programa Microsoft Power Point.

8.7 Aspectos Éticos

Los principios éticos de investigación están basados según la Resolución 08430 de 1993, por la cual se establecen las normas Científicas, Técnicas y Administrativas para la investigación en salud.

- **Investigación sin Riesgo**

Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre

los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta, (Osorio, 2000).

- **Principio Respeto a la Persona**

Se basa en reconocer la capacidad de las personas para tomar sus propias decisiones, es decir su autonomía. A partir de su autonomía protejan su dignidad y su libertad. El respeto por las personas que participan en la investigación (mejor, participantes, que sujetos, “puesto estas segundas denominaciones supone un desequilibrio”) se expresa a través del 43 proceso de consentimiento informado. Es importante tener una atención especial al grupo vulnerable como pobres, niños, marginados y prisioneros... Estos grupos pueden tomar decisiones empujados por su situación precaria o sus dificultades para salvaguardar su propia dignidad o libertad.

- **Principio de Justicia**

El principio de justicia prohíbe exponer a riesgos a un grupo para beneficiar a otros, pues hay que distribuir de forma equitativa riesgos y beneficios. Así, por ejemplo, cuando la investigación se sufraga con fondos públicos, los beneficios de conocimiento o tecnológicos que se deriven deben estar a disposición de toda la población y no solo de los grupos privilegiados que puedan permitirse costear el acceso a estos beneficios.

- **Principio de confidencialidad**

Los auditores deberían ejercitar la discreción en el uso y protección de la información adquirida en el curso de las labores. La información de la auditoría no debe ser usada de manera inapropiada para beneficio personal del auditor, de modo que perjudique el interés legítimo del auditado. Este concepto incluye el adecuado manejo de información confidencial sensible, (Osorio, 2000).

9. Resultados y Análisis de la Información

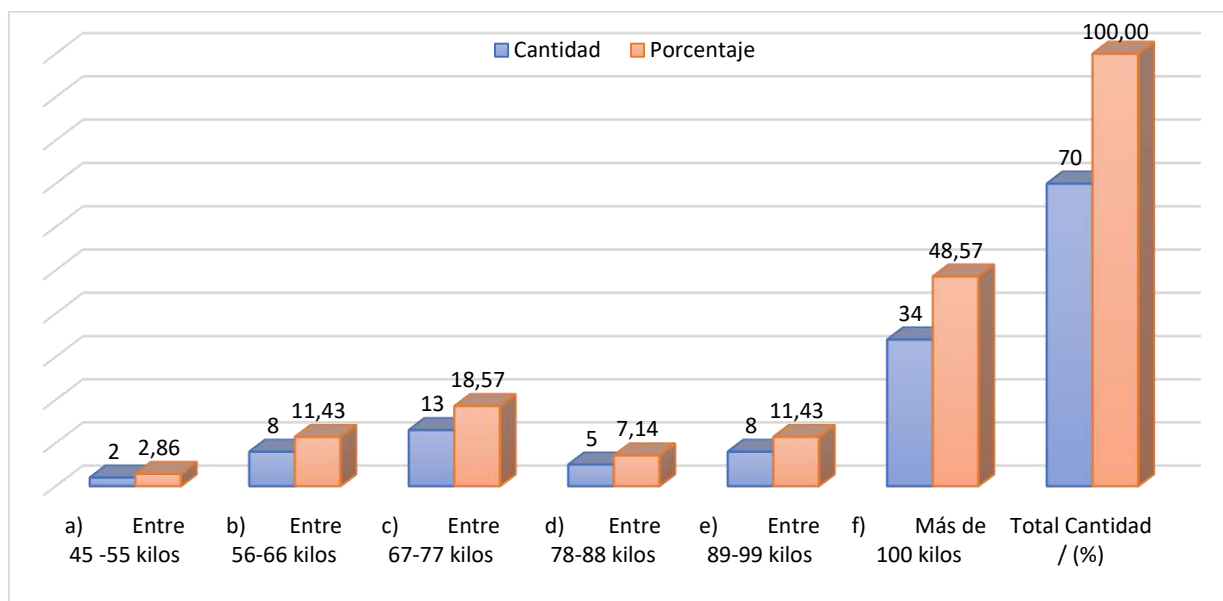
- Caracterización pre y postquirúrgica de la población objeto de estudio según contextura, localización de la hernia y complicaciones.

Tabla 1 Peso

1. Rango de peso del paciente		
Opciones	Cantidad	Porcentaje
a) Entre 45 -55 kilos	2	2,86
b) Entre 56-66 kilos	8	11,43
c) Entre 67-77 kilos	13	18,57
d) Entre 78-88 kilos	5	7,14
e) Entre 89-99 kilos	8	11,43
f) Más de 100 kilos	34	48,57
Total Cantidad / (%)	70	100,00

Fuente: Elaboración propia (2023).

Gráfica 1 Peso



Fuente: Elaboración propia (2023).

Iniciando el análisis de los datos, se describe el rango el peso de los pacientes, predominando con el 48,57% equivalente a 34 pacientes en el rango de más de 100 kilos, seguido del 15,57% proporcional a 13 pacientes entre 67-77 kilos, en cuanto al 11,43% siguiente correspondiente a 8 pacientes entre 89-99 kilos y el 11,43% representativo restante entre 56-66 kilos. De acuerdo a los datos se refleja que predomina el sobrepeso con más de 100 kilos.

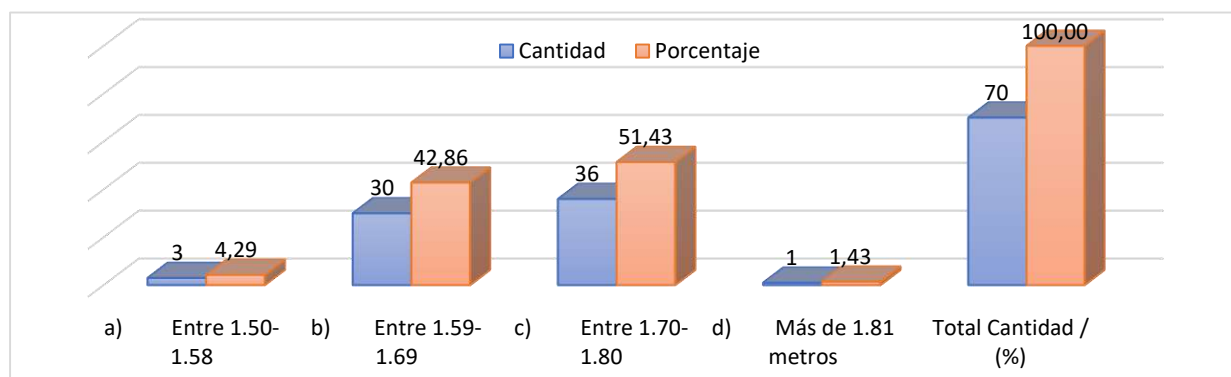
Con respecto a estos resultados, Ramírez et al (2021), determinaron en su estudio que predominaron pacientes con un índice promedio de masa corporal promedio de 27.9 Kg/m² lo que implica pacientes con sobrepeso, estos datos se asocian a los resultados del estudio. Reflejando tanto en el estudio actual como el antecedente, que el índice de masa corporal alto es frecuente o está presente en varios pacientes que presentan hernias.

Tabla 2 Talla

2. Rango de talla del paciente		
Opciones	Cantidad	Porcentaje
a) Entre 1.50-1.58	3	4,29
b) Entre 1.59-1.69	30	42,86
c) Entre 1.70-1.80	36	51,43
d) Más de 1.81 metros	1	1,43
Total Cantidad / (%)	70	100,00

Fuente: Elaboración propia (2023).

Gráfica 2 Talla



Fuente: Elaboración propia (2023).

En cuanto a la talla, predomina con el 51,43% proporcional a 36 pacientes el rango de 1.70 a 1.80 metros, seguido del 42,86% correspondiente a 30 pacientes que miden entre 1.59 y 1.69, el 4,29% equivalente a 3 pacientes miden entre 1.50 y 1.58 metros y solo 1 paciente mide 1.81. De acuerdo a estos datos, la mayoría de los pacientes miden entre 1.59 y 1.80, asociando esto al peso predominante de más de 100 kilos, es claro que en la mayoría de los sujetos objeto de estudio existe un sobre peso.

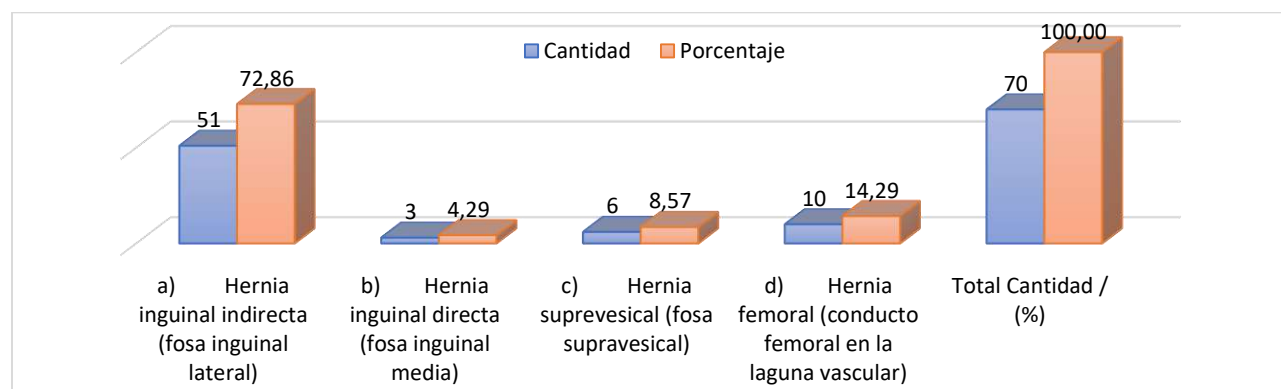
Con respecto a esto, Ramírez et al (2021) en su estudio determinó que las personas presentan una talla normal, con una estatura ni muy elevada ni muy baja, indicando, además, que el sobre peso puede darse en personas altas, y esto depende de otros factores, no solo en bajas. Por lo cual, la talla no fue un factor representativo en las hernias.

Tabla 3 Localización de la hernia

3. Describa localización de la hernia			
Opciones		Cantidad	Porcentaje
a)	Hernia inguinal indirecta (fosa inguinal lateral)	51	72,86
b)	Hernia inguinal directa (fosa inguinal media)	3	4,29
c)	Hernia supreevesical (fosa supreevesical)	6	8,57
d)	Hernia femoral (conducto femoral en la laguna vascular)	10	14,29
Total Cantidad / (%)		70	100,00

Fuente: Elaboración propia (2023).

Gráfica 3 Localización de la hernia



Fuente: Elaboración propia (2023).

Continuando con los resultados, en cuanto a la localización de la hernia, el 72,86% proporcional a 51 pacientes presentaron hernia inguinal indirecta (fosa inguinal lateral), seguido del 14,29% correspondiente a 10 pacientes desarrollaron hernia femoral (conducto femoral en la laguna vascular), el 8,57% equivalente a 6 sujetos presentaron hernia supramesical (fosa supramesical) y el 4,29% siendo 3 personas tuvieron hernia inguinal directa (fosa inguinal media).

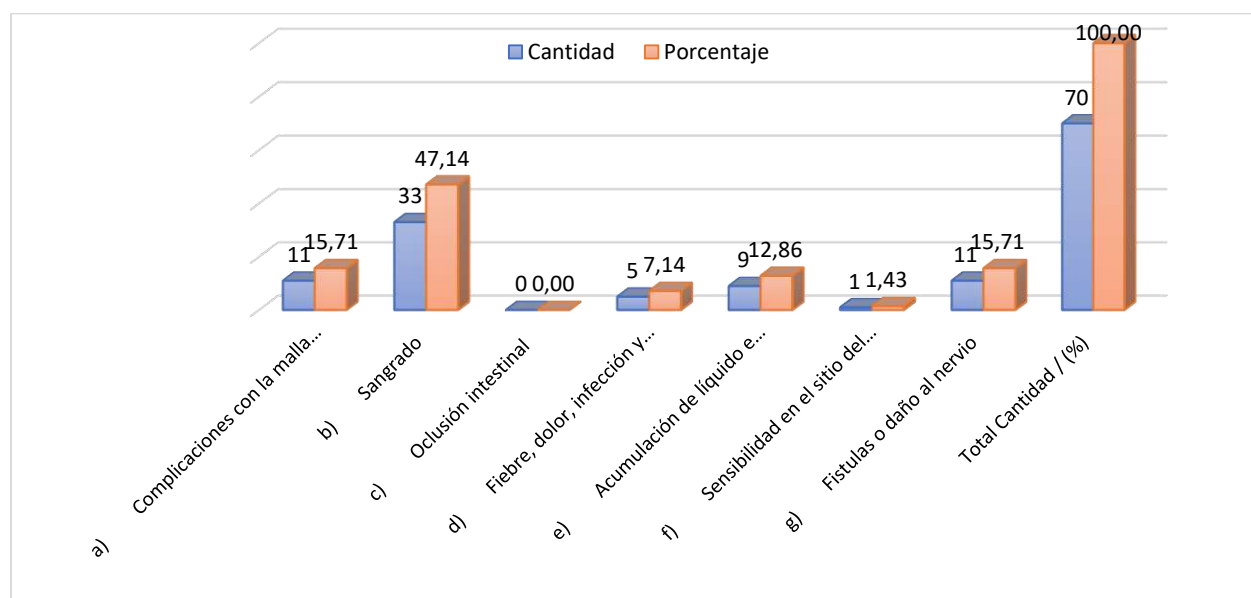
En este resultado, el estudio de Ramírez et al (2021) develó que la mayoría de las hernias fueron localizadas en el flanco L2 con 48%. Además, según la NIHR (2022) en su contexto poblacional predominó la hernia inguinal bilateral. De acuerdo a estos estudios, se asocian a la investigación actual donde predominó la hernia inguinal indirecta (fosa inguinal lateral) que no hay una asociación relevante entre otros factores como técnicas y mallas con la localización de la hernia.

Tabla 4 Complicaciones de hernia inguinal

4. Cuáles fueron las complicaciones de a hernia inguinal		
Opciones	Cantidad	Porcentaje
a) Complicaciones con la malla como erosión de la malla de la hernia, migración de la malla o rechazo	11	15,71
b) Sangrado	33	47,14
c) Oclusión intestinal	0	0,00
d) Fiebre, dolor, infección y perforación de los órganos	5	7,14
e) Acumulación de líquido e inflamación	9	12,86
f) Sensibilidad en el sitio del implante o contracción	1	1,43
g) Fistulas o daño al nervio	11	15,71
Total Cantidad / (%)	70	100,00

Fuente: Elaboración propia (2023).

Gráfica 4 Complicaciones de hernia inguinal



Fuente: Elaboración propia (2023).

En referencia a los resultados de las complicaciones del primer proceso quirúrgico de hernia inguinal, el 47,14% equivalente a 33 personas presentaron sangrado, seguido del 15,71% correspondiente a 11 pacientes tuvieron complicaciones con la malla como erosión, el mismo porcentaje (15,71%) presentaron fistulas o daño al nervio, en cuanto al 12,86% proporcional a 9 pacientes experimentaron acumulación de líquido e inflamación, el 7,14% correspondiente a 5 pacientes tuvieron fiebre, dolor e infección inclusive perforación, solo 1 paciente tuvo sensibilidad en el sitio del implante.

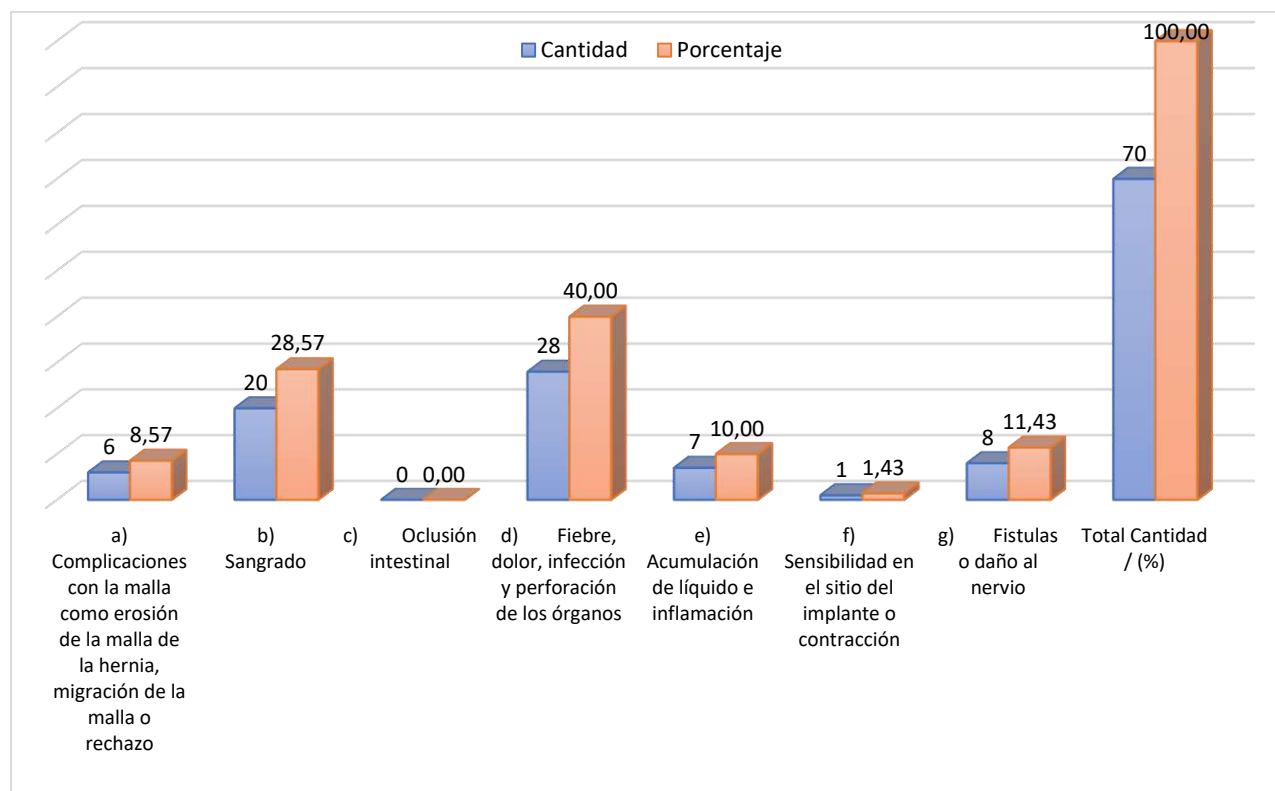
García (2022) indicó que el 66% no presentaron complicaciones, mientras que 11% tuvieron complicaciones con funiculitis, las complicaciones son de alta posterior a las intervenciones quirúrgicas. Núñez (2021) además determinó que las complicaciones más frecuentes en su contexto poblacional fueron infecciones, seroma (acumulación de líquido). Mientras que Mendoza et al (2020), indicó que diez de los pacientes necesitaron intervención de urgencia y presentaban heridas sucias o contaminadas, siendo intervenidos con resección intestinal por necrosis y nueve de ellos presentaron hernia estrangulada y uno de ellos, una apendicitis perforada. De acuerdo a estos datos, en el estudio de Mendoza al igual que al de Núñez se presentaron complicaciones en estos procedimientos, lo cual se asocia a los resultados obtenidos en el estudio actual.

Tabla 5 Complicaciones de la reincidencia

5. Cuáles fueron las complicaciones de la reincidencia		
Opciones	Cantidad	Porcentaje
a) Complicaciones malla como erosión, migración o rechazo	6	8,57
b) Sangrado	20	28,57
c) Oclusión intestinal	0	0,00
d) Fiebre, dolor, infección y perforación de los órganos	28	40,00
e) Acumulación de líquido e inflamación	7	10,00
f) Sensibilidad en el sitio del implante o contracción	1	1,43
g) Fistulas o daño al nervio	8	11,43
Total Cantidad / (%)	70	100,00

Fuente: Elaboración propia (2023).

Gráfica 5 Complicaciones de la reincidencia



Fuente: Elaboración propia (2023).

En las complicaciones de la segunda cirugía de hernia inguinal (reincidencia), el 40% proporcional a 28 sujetos presentaron fiebre, infección e inclusive perforación de los órganos, seguido del 28,57% correspondiente a 20 pacientes tuvieron sangrado, el 11,43% equivalente a 8 sujetos tuvieron fistulas o daño del nervio, el 10% proporcional a 7 sujetos presentaron acumulación de líquido e inflamación, el 8,57% siendo 6 pacientes tuvieron complicaciones con la malla como erosión de la malla, solo 1 paciente presentó sensibilidad en el sitio del implante. Comparando los resultados de las complicaciones de la primera cirugía con la reincidencia, se denota que en el primer proceso predominó el sangrado, fistulas y complicaciones con la malla, en cambio en la reincidencia predominó la fiebre, dolor e inflamación, sangrado y acumulación de líquido. En síntesis, en ambas situaciones se dieron complicaciones en pacientes objeto de estudio.

De acuerdo a los resultados, en el estudio de Ramírez et al (2021) se develó que la media de seguimiento fue de 14 meses evidenciando tres recidivas en el proceso de seguimiento. Además, Mendoza et al (2020), afirma que diez de los pacientes necesitaron intervención de urgencia y presentaban heridas sucias o contaminadas, siendo intervenidos de urgencia con resección intestinal por necrosis, donde nueve de ellos presentaron hernia estrangulada y uno de ellos, una apendicitis perforada. Los datos analizados develan que la mayoría de las complicaciones según Mendoza son en el primer proceso quirúrgico, sin embargo, según Ramírez hay una presencia de recidivas de hernias en el 21% de sus pacientes objeto de estudio.

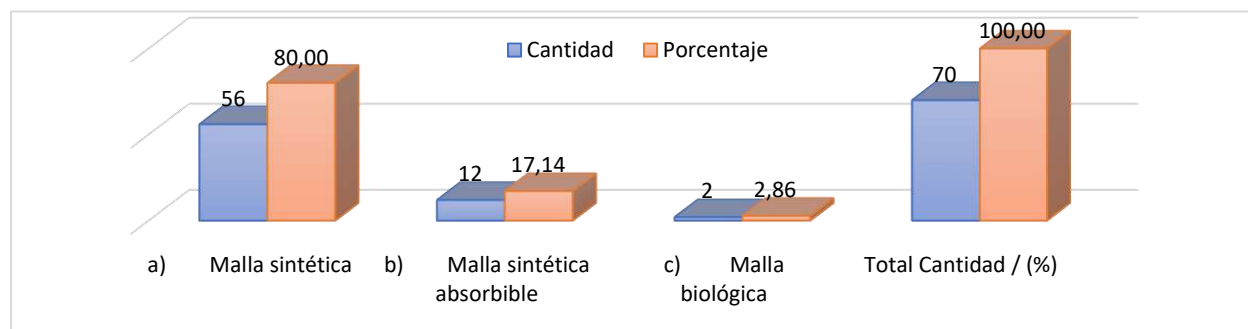
- **Identificar las mallas y técnicas empleadas después de un procedimiento quirúrgico de hernias inguinales en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021**

Tabla 6 Malla según material y absorción

6. Cual fue el tipo de malla según el material y absorción		
Opciones	Cantidad	Porcentaje
a) Malla sintética	56	80,00
b) Malla sintética absorbible	12	17,14
c) Malla biológica	2	2,86
Total Cantidad / (%)	70	100,00

Fuente: Elaboración propia (2023).

Gráfica 6 Malla según material y absorción



Fuente: Elaboración propia (2023).

En torno al segundo objetivo inclinado a conocer el procedimiento, en el indicador de las mallas según material y absorción, en el 80% correspondiente a 56 pacientes emplearon malla sintética, seguido del 17,14% proporcional a 12 sujetos utilizaron malla sintética absorbible, solo en 2 pacientes (2,86%) se empleó la malla biológica.

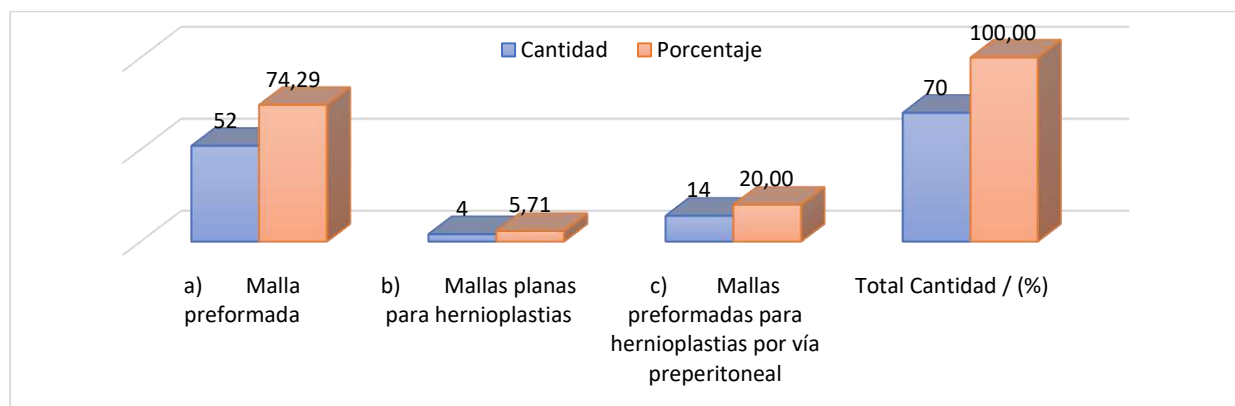
En estas evidencias, el Ramírez et al (2021), delimitó que en los pacientes se utilizó la malla de polipropileno en la mayoría de los pacientes, sin una técnica específica estandarizada, presentándose complicaciones de infección, sangrado, entre otras, los resultados elevan la complejidad de conocer los factores que inciden en las complicaciones, ya que son tanto individuales del paciente como debilidades en la técnica. En comparación del estudio, la malla sintética junto a la técnica de Lichtenstein empleada es una de las más frecuentes y seguras estadísticamente, por lo cual esto no se relaciona con el estudio.

Tabla 7 Malla según procedimiento quirúrgico

7. Cual fue el tipo de malla según el procedimiento quirúrgico		
Opciones	Cantidad	Porcentaje
a) Malla preformada	52	74,29
b) Mallas planas para hernioplastias	4	5,71
c) Mallas preformadas para hernioplastias por vía preperitoneal	14	20,00
Total Cantidad / (%)	70	100,00

Fuente: Elaboración propia (2023).

Gráfica 7 Malla según procedimiento quirúrgico



Fuente: Elaboración propia (2023).

Avanzando en las evidencias, en torno a la malla según el procedimiento quirúrgico, en el 74,29% correspondiente a 52 pacientes se empleó la malla preformada, seguido del 20% equivalente a 14 sujetos utilizaron la malla preformada para hernioplastias por vía preperitoneal, en cuanto al 5,71% proporcional a 4 historias clínicas se empleó la malla plana para hernioplastias.

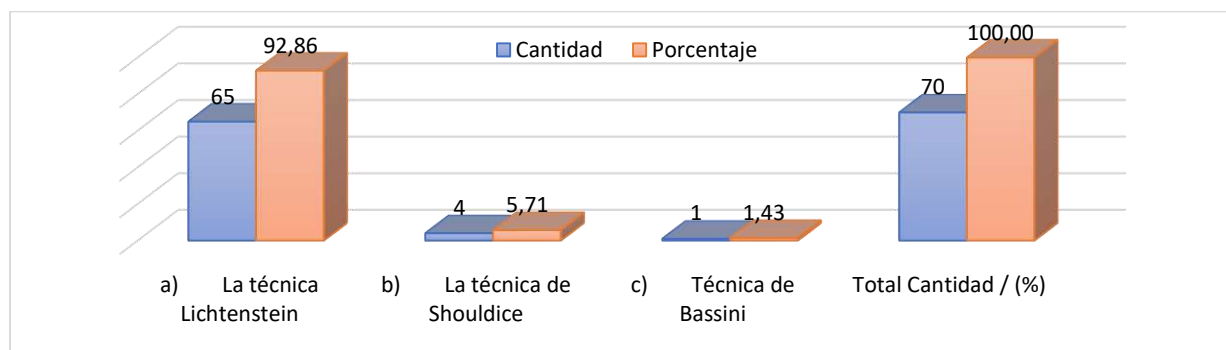
De acuerdo a estas evidencias, según la NIHR (2022) se eligió una reparación sin malla. Mientras que en el contexto de estudio de Díaz et al (2022) se empleó la malla versus la sutura directa. Mientras que Ramírez et al (2021) empleó la malla de polipropileno en un 81% en procesos de hernias laterales de la pared abdominal, y Mendoza et al (2020) afirman que en caso de intervenciones con contaminación es recomendable el uso de mallas obteniéndose resultados satisfactorios a corto plazo.

Tabla 8 Técnica de cirugía

8. Cual fue el tipo de cirugía abierta		
Opciones	Cantidad	Porcentaje
a) La técnica Lichtenstein	65	92,86
b) La técnica de Shouldice	4	5,71
c) Técnica de Bassini	1	1,43
Total Cantidad / (%)	70	100,00

Fuente: Elaboración propia (2023).

Gráfica 8 Técnica de cirugía



Fuente: Elaboración propia (2023).

Sumando evidencias, en el tipo de cirugía, predominó con el 82,86% proporcional a 65 pacientes la técnica Lichtenstein, seguido del 5,71% correspondiente a 4 sujetos con la técnica de Shouldice y el 1,43% siendo 1 sujeto la técnica de Bassini.

Ramírez et al (2021), con respecto a ello, delimitó que no se empleó una técnica estandarizada, presentándose complicaciones de infección, sangrado, entre otras. Mientras que en el estudio de García (2022) se dio una reparación de 54% del total usando la técnica de Lichtenstein. Finalmente, en este criterio, la NIHR (2022) en su estudio determinó el uso de las técnicas TAPP y TEP dan respuesta de resultados comparables aprovechando la experiencia del cirujano. En comparación del estudio, la técnica de Lichtenstein se emplea en varios contextos siendo una de las más frecuentes y seguras estadísticamente. Generalizando en síntesis de las evidencias se asocia el uso de la malla según material y absorción sintética, con la malla según procedimiento quirúrgico preformada y la aplicación de la técnica en el procedimiento de cirugía abierta Lichtenstein.

- **Describir el cuidado y condiciones de riesgo del paciente con hernia inguinal después de un procedimiento con mallas quirúrgicas en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021**

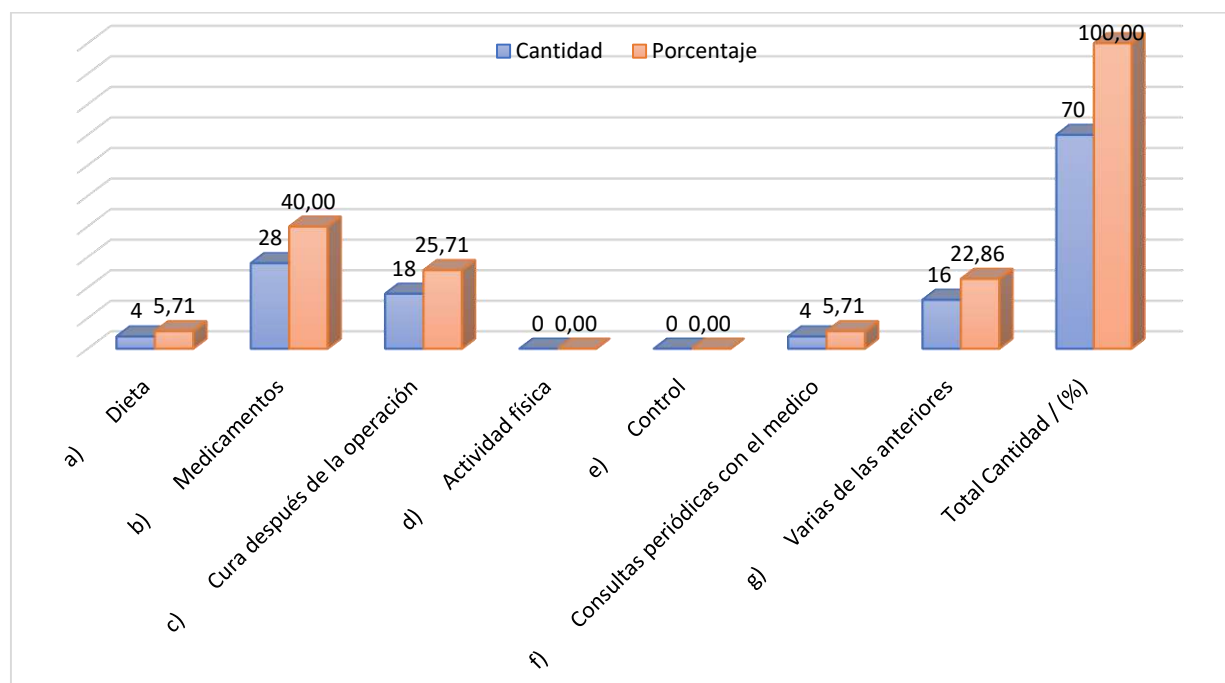
Tabla 9 Cuidados

9. Cuáles fueron los cuidados del paciente			
Opciones	Cantidad	Porcentaje	
a) Dieta	4	5,71	

b)	Medicamentos	28	40,00
c)	Cura después de la operación	18	25,71
d)	Actividad física	0	0,00
e)	Control	0	0,00
f)	Consultas periódicas con el medico	4	5,71
g)	Varias de las anteriores	16	22,86
Total Cantidad / (%)		70	100,00

Fuente: Elaboración propia (2023).

Gráfica 9 Cuidados



Fuente: Elaboración propia (2023).

En referencia al tercer objetivo de los cuidados y condiciones de riesgo, para efectos de la gráfica en descripción de cuidados, predominó con el 40% proporcional a 28 sujetos el uso de medicamentos, seguido del 25,71% correspondiente a 18 pacientes que tomaron la previsión de curación después de la operación, el 22,86% equivalente a 16 personas ejecutaron varias de las opciones mencionadas, el 5,71% siendo 4 sujetos hicieron dieta y el 5,71% restante equivalente a 4 pacientes fueron a consultas de forma periódica con el médico.

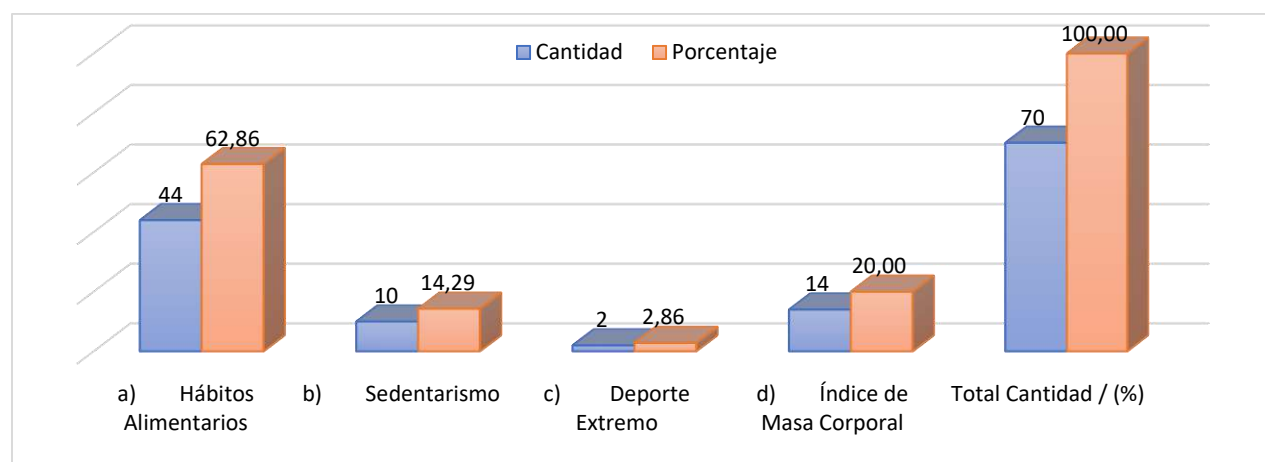
Con respecto a ello, Núñez (2021) determinaron que a pesar de cuidarse con un estilo de vida saludable 15 pacientes presentaron complicaciones por falta de cuidado en las fuentes actividades laborales, ya que este grupo de paciente se dedica a la agricultura. Mientras que Mendoza et al (2020) que los pacientes presentaban heridas sucias o contaminadas, algunos casos por complicaciones del paciente otras por falta de cuidados post quirúrgicos. Esto se asocia a los resultados, ya que, en el contexto actual, varios no siguieron dieta, ni controles ni consultas periódicas con el médico.

Tabla 10 Condiciones de riesgo

10. Cuáles fueron las condiciones de riesgo en las que incurrió el paciente para reincidencia de hernia		
Opciones	Cantidad	Porcentaje
a) Hábitos Alimentarios	44	62,86
b) Sedentarismo	10	14,29
c) Deporte Extremo	2	2,86
d) Índice de Masa Corporal	14	20,00
Total Cantidad / (%)	70	100,00

Fuente: Elaboración propia (2023).

Gráfica 10 Condiciones de riesgo



Fuente: Elaboración propia (2023).

En torno a las condiciones de riesgo, el 62,86% proporcional a 44 sujetos poseen malos hábitos alimenticios, seguido del 20% correspondiente a 14 sujetos un índice alto de masa corporal, en cuanto al 14,29% proporcional a 10 personas son sedentarios y el 2,86% siendo 2 sujetos deporte extremo. En síntesis, el factor de riesgo más predominante son los hábitos alimenticios, lo cual concuerda con el bajo porcentaje de cuidados en una dieta saludable.

Por su parte, Díaz et al (2022), determinó que los factores o comportamientos de riesgo más latentes en pacientes con hernias inguinales y reincidencias son, consumo de tabaco, malos hábitos alimenticios, consumo de alcohol, diabetes, índice de masa corporal, todos estos han afectado a complicaciones en los procesos quirúrgicos. Además, Núñez (2021) determinó que no se presentan mayores factores de riesgo ya que en su contexto poblacional no se presentaba ninguna comorbilidad, ni hábito tóxico al momento del estudio y no se relacionan con las patologías preexistentes, sin embargo, en la actividad laboral se encontró el factor de riesgo de trabajadores de agricultura.

De acuerdo a estos aportes, los factores mencionados por Díaz et al (2021) han afectado procedimientos de hernia inguinal, en asociación con el estudio actual en los cuales se han presentado condiciones de riesgo, la mayoría de los pacientes tienen malos hábitos alimenticios y sedentarismo, también en menor medida índice de masa corporal, por lo cual ambos estudios guardan una relación importante, lo que contextualiza en varios contextos poblacionales la presencia de estos factores. Mientras que Núñez en el tema de la actividad laboral.

- **Asociar la malla con la técnica empleada en la reincidencia que presentaron los pacientes operados de hernias inguinales después de un procedimiento con mallas quirúrgicas en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021**

Tabla 11 Correlación complicaciones en la cirugía de hernia inguinal y su reincidencia

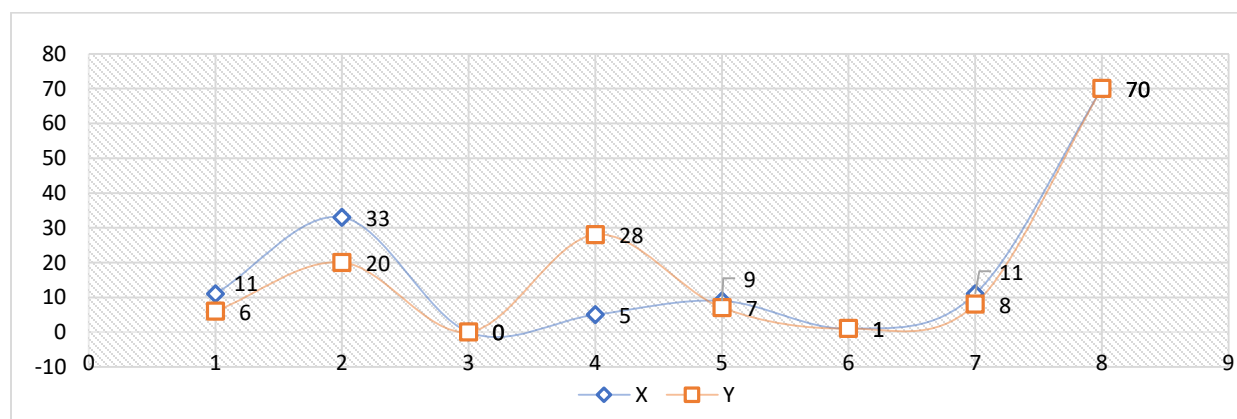
Complicaciones en hernia inguinal / complicaciones en reincidencia	X	Y
Complicaciones con la malla como erosión de la malla de la hernia, migración de la malla o rechazo	11	6
Sangrado	33	20

Oclusión intestinal	0	0
Fiebre, dolor, infección y perforación de los órganos	5	28
Acumulación de líquido e inflamación	9	7
Sensibilidad en el sitio del implante o contracción	1	1
Fistulas o daño al nervio	11	8
Total	70	70

Fuente: Elaboración propia (2023).

Índice de correlación = 0,464894395

Gráfica 11 Correlación complicaciones en la cirugía de hernia inguinal y su reincidencia



Fuente: Elaboración propia (2023).

En el cuarto objetivo, orientado a la asociación de factores según los resultados, se emplea la fórmula de índice de correlación de Pearson, logrando correlacionar varios aspectos, iniciando por la correlación entre las complicaciones en la cirugía de hernia inguinal y su reincidencia, determinando un resultado de 0,46 lo que implica que las complicaciones presentadas en los dos procedimientos no son iguales, existiendo variedad en los cambios de síntomas y complicaciones en los procesos quirúrgicos, por lo cual no se sigue un patrón exacto en los pacientes.

En el estudio de García (2022), se presentaron complicaciones posteriores a las cirugías en hernias inguinales en el 11% siendo funiculitis, posterior a las intervenciones quirúrgicas. Mientras que Romero et al (2022), en su estudio delimitó que los pacientes fueron remitidos a servicio de

urgencias por padecimiento abdominal con una obstrucción intestinal. No obstante, de acuerdo a los resultados, no existe una asociación entre los síntomas y complicaciones, lo cual concuerda con el estudio actual, ya que la correlación fue baja de 0.46.

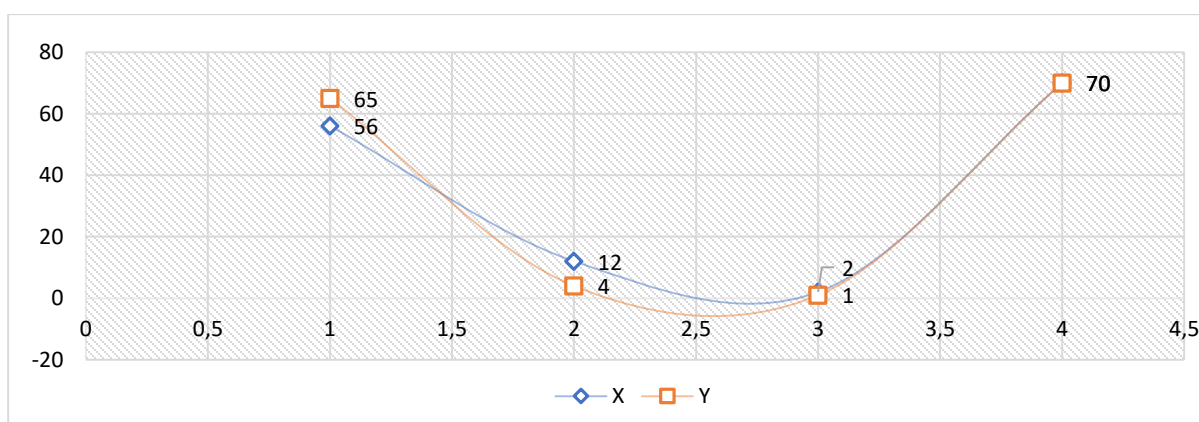
Tabla 12 Correlación entre malla según material y técnica

Malla según material / técnica	X	Y
Malla sintética / técnica Lichtenstein	56	65
Malla sintética absorbible / técnica de Shouldice	12	4
Malla biológica / técnica de Bassini	2	1
Total	70	70

Fuente: Elaboración propia (2023).

Índice de correlación = 0,991116997

Gráfica 12 Correlación entre malla según material y técnica



Fuente: Elaboración propia (2023).

En cuanto a la correlación entre malla según material y la técnica, se dio un resultado de 0,99, lo cual es una correlación casi perfecta, existiendo semejanzas entre la malla empleada según material y absorción y la técnica empleada en el proceso quirúrgico.

De estas evidencias, el aporte de Ramírez et al (2021) determinó que se utilizó una la malla premuscular (51%), utilizando malla de polipropileno en un 81%, estos datos implican que se debe

tomar en cuenta el material y técnica de la malla, ya que se presentaron complicaciones en el 11%. Esto es acorde a los resultados, ya que la correlación alta indica que la técnica de malla y material son relevantes para un proceso exitoso.

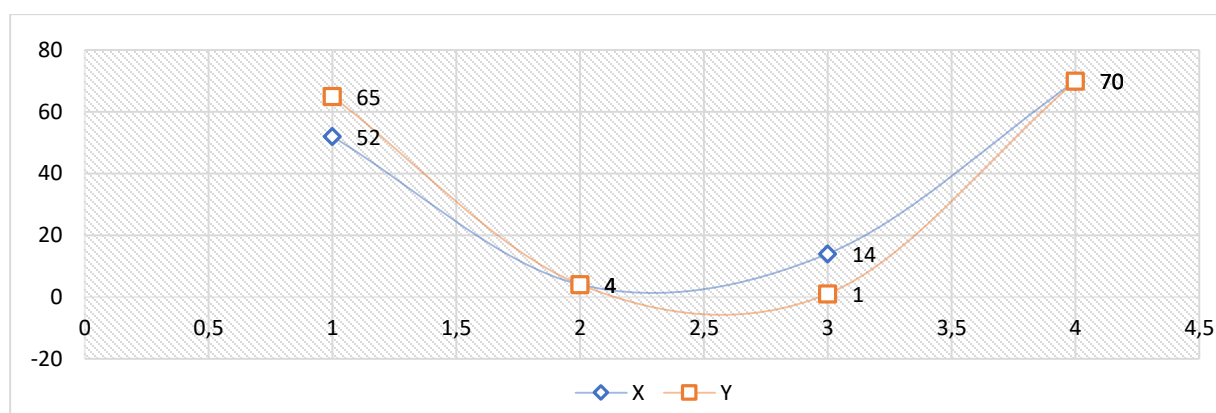
Tabla 13 Correlación entre malla según procedimiento y técnica

Malla según procedimiento / técnica	X	Y
Malla preformada / técnica Lichtenstein	52	65
Mallas planas para hernioplastias / técnica de Shouldice	4	4
Mallas preformadas para hernioplastias por vía preperitoneal / técnica de Bassini	14	1
Total	70	70

Fuente: Elaboración propia (2023).

Índice de correlación = 0,97126951

Gráfica 13 Correlación entre malla según procedimiento y técnica



Fuente: Elaboración propia (2023).

En torno a la correlación entre malla según procedimiento y la técnica, continua el patrón de correlación alta, siendo de 0,97, implicando una relación entre la malla según el procesamiento y el tipo de cirugía como tal.

Con respecto a ello, Ramírez et al (2021) determinó que se utilizó una la malla premuscular (51%), utilizando malla de polipropileno en un 81%, con una técnica adecuada y estandarizada

para los procesos de hernias laterales de la pared abdominal, lo que hace difícil definir la más segura y de menor riesgo. Mientras que García et al (2022) utilizó la técnica de Lichtenstein, sin mallas y tuvieron complicaciones con funiculitis. Finalmente, Mendoza et al (2020) afirman que en las intervenciones con contaminación es recomendable el uso de mallas junto a una buena técnica. De acuerdo a estos datos, para el estudio de García se observa que presentaron complicaciones a pesar de emplear una buena técnica, pero sin malla, mientras que Mendoza et al delimitan que para pacientes que ya se presentan con complicaciones previas, el uso de mallas y técnicas acordes es indispensable, por lo cual se asocia a la alta correlación de las evidencias actuales.

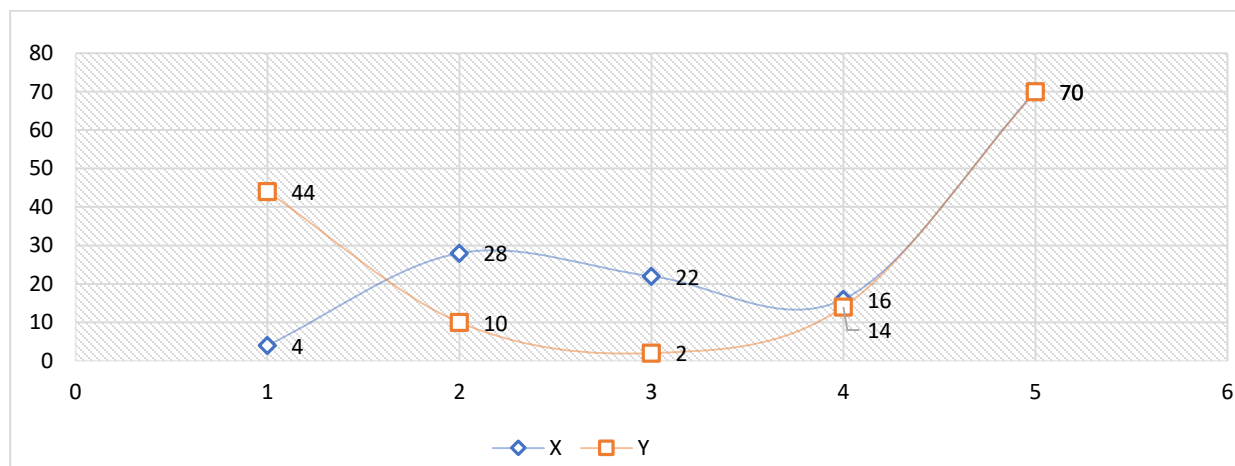
Tabla 14 Correlación cuidados y condiciones de riesgo

cuidados / condiciones de riesgo	X	Y
Dieta / hábitos alimenticios	4	44
Medicamentos / sedentarismo	28	10
Cura después de la operación y consultas periódicas con el médico / deporte extremo	22	2
Varias de las anteriores / índice de masa corporal	16	14
Total	70	70

Fuente: Elaboración propia (2023).

Índice de correlación = -0,887783095

Gráfica 14 Correlación cuidados y condiciones de riesgo



Fuente: Elaboración propia (2023).

En última instancia, para la correlación entre los cuidados y condiciones de riesgo, se dio un resultado de $-0,88$, lo que implica una correlación negativa casi perfecta, esto indica que son totalmente contrarias los cuidados a los factores de riesgo, lo cual concuerda con los resultados, es decir, que los cuidados se inclinan más a factores como medicamentos, pero no ejecutan una dieta saludable, al ser este dato bajo siendo elevado en de hábitos alimenticios negativos la formula arroja una relación negativa, indicando que los cuidados no fueron extremos, en cambio las condiciones de riesgo en los pacientes si fueron elevadas, atendiendo a malos hábitos alimenticios, sedentarismo y índice elevado de masa corporal (este último acorde con la baja estatura y el peso de la mayoría de más de 100 kilos).

Además, esto es relevante al estudio de Núñez (2021) que el índice de Masa Corporal en su mayoría estaba en un rango normal, no presentaban ninguna comorbilidad, ni hábito tóxico al momento del estudio y no se relacionan con las patologías preexistentes, sin embargo, presentaron complicaciones 15 pacientes de seroma y 8 de infección quirúrgica, esto por la falta de cuidados en actividad laboral pesada de agricultura. Datos que se relacionan con los resultados actuales de la correlación negativa.

10. Conclusiones

En las conclusiones se develan de forma concreta los resultados por objetivos, iniciando con el primer objetivo específico orientado a la caracterización pre y postquirúrgica de la población objeto de estudio según contextura, localización de la hernia y complicaciones, se concluye que los pacientes son en su mayoría de contextura gruesa, pesando más de 100 kilos, con estatura promedio entre 1.59 – 1.80 (lo que implica índice de masa corporal alta), con predominancia de hernia inguinal indirecta (fosa inguinal lateral), evidenciando complicaciones post quirúrgicas de sangrado, las fistulas y complicaciones con la malla y complicaciones en la reincidencia de fiebre, dolor e inflamación, sangrado y la acumulación de líquido.

En torno al segundo objetivo específico dirigido a identificar las mallas y técnicas empleadas después de un procedimiento quirúrgico de hernias inguinales en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021, se determinó el uso común de la malla según material sintética, según procedimiento malla preformada bajo la técnica predominante de Lichtenstein, asociando los porcentajes, fueron los tres elementos combinados mayormente empleados en los pacientes con reincidencia de las historias clínicas objeto de estudio (2021). Además, se concluye que el uso adecuado de una malla y técnica de Lichtenstein son adecuados para minimizar el riesgo a complicaciones en los pacientes, utilizándose la malla según estudios previos como medida a pacientes que llegan con complicaciones pre quirúrgicas de hernias.

Sumando en las conclusiones, en el tercer objetivo específico orientado a describir el cuidado y condiciones de riesgo del paciente con hernia inguinal después de un procedimiento con mallas quirúrgicas en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021, predominaron los cuidados de medicamentos y curación de la herida, el factor de cuidado dieta en la recuperación solo se dio en 4 sujetos, y el control y visitas al médico no se dieron en los pacientes, lo cual es una falta de cuidado que incide en posibles complicaciones en los sujetos. En suma, en las condiciones de riesgo predominó los malos hábitos alimenticios con diferencia, seguidos del sedentarismo e índice de masa corporal elevada.

En cuanto al cuarto objetivo específico orientado a asociar la malla con la técnica empleada en la reincidencia que presentaron los pacientes operados de hernias inguinales después de un procedimiento con mallas quirúrgicas en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021, tras la aplicación de la fórmula de Pearson, entre los datos resultados de los distintos indicadores y objetivos, se inicia con las conclusiones de la correlación entre las complicaciones de la cirugía de hernia y la reincidencia resultando un índice de 0,46 implicando una relación media entre ambas complicaciones, seguido de la correlación entre las mallas y técnicas siendo de 0,99 y 0,97 lo cual es elevada. Finalmente, en la correlación entre cuidados y condiciones de riesgo el resultado fue de -0,88 siendo negativa alta, implicando que los pocos cuidados no se relacionan con las altas condiciones de riesgo de los pacientes, lo cual se asocia claramente con los resultados de una dieta casi inexistente en los pacientes, contra malos hábitos alimenticios, sedentarismo e índice de masa corporal elevado en sujetos que pesan en su mayoría más de 100 kilos.

En resumen, de todas las evidencias conclusivas, se da respuesta al objetivo general, inclinado a analizar la reincidencia de hernias inguinales después de un procedimiento con mallas quirúrgicas en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021, donde se determina que las complicaciones más frecuentes en pacientes son; sangrado, inflamación e infección, acumulación de líquido. Se empleó de forma predominante la malla sintética, preformada, con técnica aplicada de Lichtenstein, siendo estos elementos en conjunto los más comunes utilizados en estos procesos con mayor índice de éxito, no obstante, en los cuidados predominó solo los medicamentos, el resto de las opciones fueron con muy bajos porcentajes, a lo cual se suman las altas condiciones de riesgo, como hábitos alimenticios, sedentarismo e índice de masa corporal situación que concuerda con el peso elevado de la mayoría de los pacientes (100 kilos).

Ante lo concreto de las conclusiones, es claro que a pesar de utilizar en los procesos quirúrgicos mallas de calidad usualmente en otros contextos poblacionales empleadas con éxito, así como la técnica Lichtenstein la cual es efectiva, el porcentaje de reincidencias fue del 34,4, para un estudio total de reincidencias de 70 pacientes sobre 203 del total de hernias inguinales del 2021 de la clínica objeto de estudio. Por todo lo expuesto, se debe condicionar la reincidencia objeto de estudio a los pocos cuidados, además de acarrear las complicaciones a las condiciones de riesgo presentes en los pacientes.

11. Recomendaciones

Las investigadoras a partir del procesamiento de datos y conclusiones, recomiendan las siguientes alternativas al problema;

- Se recomienda a la clínica objeto de estudio, evaluar de forma exhaustiva y periódica los procesos de recuperación de las cirugías de hernia inguinal a fines de indagar en las circunstancias que afectan a desarrollar complicaciones y reincidencias (que son elevadas), para analizar la necesidad desde los diversos casos de modificar alguna estrategia, malla o técnica en el procedimiento.
- Se recomienda a la clínica objeto de estudio implementar un programa de seguimiento telefónico a los pacientes operados de hernia inguinal que presenten en sus historias clínicas condiciones de riesgo, para orientarlos en el proceso de recuperación y evitar las complicaciones a largo plazo y recidivas.
- Es importante que los pacientes modifiquen las condiciones de riesgo, que no solo intervienen para desarrollar complicaciones post quirúrgicas y reincidencias, además afectan en el simple hecho de desarrollar la hernia inguinal y en general la salud de los sujetos. Por ende, se aconseja como alternativa de salud pública, a las redes de salud adscritas a la clínica inclusive en otras entidades, proporcionar charlas de orientación o seguimientos de salud a la población vulnerable a dichos factores de riesgo, para educarlos en un estilo de vida saludable, proporcionándoles información de menús sencillos a bajo costo (al acceso económico de estratos bajos) que no afecten su salud. Dentro de dicho estilo de vida saludable es relevante mencionar la importancia de hacer mínimo una hora de ejercicio diario para erradicar el sedentarismo modificando el estilo de vida monótono, para ello, no es necesario acudir al gasto del gym, se puede ejecutar actividad física de bajo impacto al aire libre, esta observación asociada a los hábitos alimenticios luchará por si sola contra el alto índice de masa corporal.

Referencias

- Alayon Surgical. (2022). *Hernias Inguinales*. Obtenido de <https://alayonsurgical.com/hernias-inguinales/>
- Arias. (2012). *El proyecto de investigación* (págs. 25-29). Venezuela: Editorial episteme 6ta edición.
- Avatalia. (2007). *Serie Avaluación de Tecnologías. Guías de Práctica Clínica: GPC2007/01*. Obtenido de https://www.sergas.es/Docs/Avalia-t/PDFHTML_v.01.00/glosario_v.html
- Ayala. (noviembre de 2017). *Síntesis*. Obtenido de Cirugía general y anestesia: <https://sintesis.med.uchile.cl/index.php/profesionales/informacion-para-profesionales/medicina/condiciones-clinicas2/cirugia/cirugia-general-y-anestesia/1769-hernias>
- Bankasi. (06 de diciembre de 2021). *Revista Tibbi Malzeme sanayi*. Obtenido de ¿Qué son las mallas quirúrgicas y cuáles son sus áreas de uso?: <https://www.boztibbi.com/es/bilgi/que-son-las-mallas-quirurgicas-y-cuales-son-sus-areas-de-uso/>
- Cantudo et al. (2015). *Mallas quirúrgicas: clasificación, selección e implantación de un sistema de gestión*. España: Revista PAM (Panorama Actual del Medicamento). Obtenido de: https://gruposedetrabajo.sefh.es/gps/images/stories/publicaciones/PAM_2015_382_334-337.pdf.
- Carbo et al. (2019). *Complicaciones en la cirugía de hernia inguinal*. Ecuador: Revista Científica Mundo de la Investigación y Conocimiento. Obtenido de: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ComplicacionesEnLaCirugiaDeHerniaInguinal-7402196.pdf>.
- CDC. (2022). *Centro para el control y prevención de enfermedades*. Obtenido de Acerca del índice de masa corporal para adultos: https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html#:~:text=El%20%C3%ADndice%20de%20masa%20corporal,saludable%2C%20sobrepeso%2C%20y%20obesidad.
- Chasi. (2020). *Prevalencia y factores asociados a complicaciones poshernioplastia inguinal, Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, 2018-2019*. Ecuador:

- Universidad de Cuenca. Obtenido de:
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1102646/tesis-christian-chazi.pdf>.
- Chuchuca. (2022). *Proceso de atención nutricional en paciente masculino de 30 años de edad con hernia inguinal y obesidad grado 1*. Universidad técnica de Babahoyo, Ecuador,
<http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/11627>.
- Daes. (2019). *Acceso totalmente extraperitoneal de vista extendida*. España: Revista Cirugía andaluza. Obtenido de:
https://www.asacirujanos.com/admin/upfiles/revista/2019/Cir_Andal_vol30_n3_15.pdf.
- Darecchio. (2022). *Hernia inguinal deportes*. Obtenido de Darecchio Surgery:
<https://www.darecchiosurgery.com/es/cirug%C3%ADa/hernia/hernia-inguinal-y-deporte>
- Díaz et al. (2022). *Hernia Ventral en adultos, conocimiento actual: Anatomía, Diagnóstico y Tratamiento*. Universidad técnica de Ambato, vol. 6 núm. 3 (2022): julio - revista universitaria con proyección científica, académica y social,
<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1692>.
- Escudero. (2011). *Relación entre la actividad física y las características de las hernias inguinales*. Universidad de Santiago de Compostela, Departamento de Ciencias Morfológicas,
<https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/3691/EscuderoP%E9rez.pdf;jsessionid=ED5737BBBAB356BD4D871FFACE0249F4?sequence=1>.
- Espert. (2022). *Barnaclinic*. Obtenido de Patología de la pared abdominal:
<https://www.barnaclinic.com/blog/patologia-pared-abdominal/mallas-para-cirugia/>
- García et al. (2022). *Prevalencia de complicaciones posquirúrgicas en pacientes sometidos a reparación quirúrgica de hernias inguinales*. Rev. medica Multi med, Vol. 26, No. 1 (2022) > García Valdés, <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/2037>.
- Ginesta. (2022). *Obesidad y hernias inguinales: Su relación y prevención*. Obtenido de Dr. Cesar Ginesta: <http://www.doctorcesarginesta.com/obesidad-hernias-inguinales/>
- Hernández et al. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc- Graw Hill.
- In Cirugía by vlsurger. (16 de julio de 2022). *Obtenido de Hernia inguinal: cirugía por laparoscopia vs. cirugía abierta convencional*: <https://www.vlsurgery.com/hernia-inguinal-cirugia-por-laparoscopia-vs-cirugia-abierta-convencional/>

- López. (2013). *Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador, Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, núm. 15, 2013, pp. 85-101*. Recuperado el 29 de 07 de 2020, de Redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846100003.pdf>
- Marín. (27 de mayo de 2019). *Cirugía online*. Obtenido de Hernia inguinal por laparoscopia (TAPP). Reincorporación inmediata con menos dolor: <https://www.quironsalud.es/blogs/es/cirugia-online/hernia-inguinal-laparoscopia-tapp-reincorporacion-inmediata>
- Marín. (2020). *Quirón Salud*. Obtenido de Postoperatorio de la hernia inguinal: <https://www.quironsalud.es/blogs/es/cirugia-online/postoperatorio-hernia-inguinal-esperar-despues-operacion>
- Martínez. (2013). *Paradigmas de investigación*. Colombia: Universidad Mariana.
- Mcdonaldworley. (2022). *Obtenido de Problemas Por la Malla de la Hernia*: <https://mcdonaldworley.com/es/productos-medicos-defectuosos/problemas-por-la-malla-de-la-hernia/>
- Mendoza et al. (2020). *Uso de mallas de polipropileno en el reparo de la hernia inguinal con herida sucia o contaminada*. Revista colombiana de cirugía, Vol. 35 Núm. 1 (2020), DOI: <https://doi.org/10.30944/20117582.585>.
- Mendoza et al. (2020). *Uso de mallas de polipropileno en el reparo de la hernia inguinal con herida sucia o contaminada*. Rev Colomb Cir. 2020;35:51-56, <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v35n1/2619-6107-rcci-35-01-00051.pdf>.
- Morales et al. (2019). *Recurrencia de hernias inguinales en el Hospital de Chiquimula*. Guatemala: Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI. Obtenido de: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/admin,+Revista+Ciencia+Multidisciplinaria+CUNORI+2019+65-73+Danna+Morales.pdf>.
- NIHR. (2022). *Estudio de cohorte global: Hernias, rutas y resultados globales de la cirugía de hernia inguinal*. NIHR Global Health research unite on, <https://www.globalsurgeryunit.org/wp-content/uploads/2022/11/protocolo-HIPPO-v2-espanol.pdf>.
- Núñez. (2021). *Prevalencia de complicaciones locales en el sitio quirúrgico de pacientes con hernioplastia inguinal*. Honduras: Universidad Católica de Honduras. Obtenido de: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1817-74332021000100020&script=sci_arttext.

- Osorio. (2000). *Principios éticos de la investigación en seres humanos y en animales* (págs. <http://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol60-00/2/principioseticos.htm>). Colombia: Universidad del Valle.
- Palacio. (2016). *Epidemiología y factores que influyen en la recidiva de pacientes intervenidos por hernia inguinal en una institución de nivel II de la ciudad de Bogotá, 2005-2014*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/58806/1053771162.2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Se%20ha%20reportado%20que%20cerca,cada%20cirujano%20realiza%20por%20a%C3%B1o>.
- Portafolio. (2009). *Portafolio. Obtenido de EPS ahora deben cubrir tratamiento de hernias*: <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/eps-deben-cubrir-tratamiento-hernias-286084>
- Ramírez et al. (2021). *Hernias incisionales laterales: Un desafío quirúrgico*. Revista Hispanoamericana de Hernia, Vol.9 #3, <https://pure.urosario.edu.co/es/publications/hernias-incisionales-laterales-un-desaf%C3%ADo-quir%C3%BArgico>.
- Ríos. (2017). *Metodología de la Investigación: Un enfoque pedagógico*. Venezuela: Editorial Cognitus.
- Rodríguez. (2013). *Hernia Inguinal*. Chile: Universidad Católica del Norte. Obtenido de: <https://www.sohah.org/wp-content/uploads/2013/04/monografia-hernia-inguinal.pdf>.
- Romero et al. (2022). *Hernia de Garengot y revisión de las variantes de hernias encarceladas*. Rev Colomb Cir. 2022;37:122-8, <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v37n1/2619-6107-rcci-37-01-122.pdf>.
- Romero et al. (2022). *Hernia de Garengot y revisión de las variantes de hernias encarceladas*. Rev Colombiana Cir. 2022;37:122-8, <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v37n1/2619-6107-rcci-37-01-122.pdf>.
- Sadava. (26 de agosto de 2018). Hospital Alemán. *Obtenido de Hernia inguinal. Ventajas de la cirugía laparoscópica*: <https://www.hospitalaleman.org.ar/hombres/hernia-inguinal-ventajas-la-cirugia-laparoscopica/>
- Sánchez. (2022). *Cirugía de las hernias inguinales*. Obtenido de Clínica Universidad de Navarra: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/tratamientos/cirugia-hernias-abdominales>

Sentencia T-674/09, Sentencia T-674/09 (Corte Constitucional, magistrado ponente: Dr. Luis Ernesto Vargas Silva 2009).

Sentencia T-901/01, Sentencia T-901/01 (Corte Constitucional, Magistrado Ponente: Dr. Jaime Córdoba Triviño 2001).

Vacca. (2018). *Hernia inguinal. La lucha contra la profusión*. Elsevier Enfermería Vol. 35. Núm. 2. páginas 26-33 (marzo - abril 2018), <https://www.elsevier.es/es-revista-nursing-20-articulo-hernia-inguinal-la-lucha-contras0212538218300384>.

Venturelli et al. (2007). *Hernia Inguinal. Conceptos actuales*. Chile: Universidad Austral de Chile. Obtenido de: <http://revistas.uach.cl/html/cuadcir/v21n1/body/art07.htm>.

Anexos

Anexo 1. Operacionalización de variables

OBJETIVO GENERAL	Analizar la reincidencia de hernias inguinales después de un procedimiento con mallas quirúrgicas en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021					
OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	ESCALA	INDICADOR	ÍTEM
Caracterización pre y postquirúrgica de la población objeto de estudio según contextura, localización de la hernia y complicaciones.	Contextura	Compleción física asociada a peso y tamaño de una persona	Cuantitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Peso • Talla 	1, 2
	Localización de la hernia	Lugar anatómico donde se encuentra la hernia inguinal	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Hernia inguinal indirecta (fosa inguinal lateral) • Hernia inguinal directa (fosa inguinal media) • Hernia supramesical (fosa supramesical) • Hernia femoral (conducto femoral en la laguna vascular) 	3
	Complicaciones	Situaciones negativas de salud en aparición de síntomas que atienen a complicaciones posterior a un proceso quirúrgico	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Complicaciones de la hernia inguinal • Complicaciones de la reincidencia. 	4, 5
Identificar las mallas y técnicas empleadas después de un procedimiento quirúrgico de hernias inguinales en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021	Mallas quirúrgicas en hernias inguinales	Material para reforzar mecánicamente una zona debilitada y proporcionando estabilidad. Comúnmente utilizado en reparaciones de hernias.	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clasificación según el material y capacidad de absorción ▪ Clasificación según el tipo de procedimiento quirúrgico 	6, 7
	Técnicas quirúrgicas en hernias inguinales	Procedimiento de manipulación mecánica de las estructuras anatómicas con un fin médico.	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica de Lichtenstein • Técnica de Shouldice • Técnica de Bassini 	8

OBJETIVO ESPECIFICO	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	ESCALA	INDICADOR	ÍTEM
Describir el cuidado y condiciones de riesgo del paciente con hernia inguinal después de un procedimiento con mallas quirúrgicas en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021	Cuidado		Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Dieta • Medicamentos • Cura después de la operación • Actividad física • El control • Consultas periódicas con el médico 	9
	Condiciones de Riesgo		Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Hábitos Alimentarios • Sedentarismo • Deporte Extremo • Índice de Masa Corporal 	10
Asociar la malla con la técnica empleada en la reincidencia que presentaron los pacientes operados de hernias inguinales después de un procedimiento con mallas quirúrgicas en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021	Los resultados de este objetivo se obtendrán de la relación que se haga de los datos obtenidos a la malla y técnica utilizada.					

Fuente: Elaboración propia (2023).



Anexo 2. Instrumento de recolección de la información

Universidad Popular del Cesar

Instrumento cuantitativo de recolección de la información

Lista de verificación en forma de instrumento

Se desarrolla una lista de verificación bajo los criterios incluidos en el desarrollo teórico, los cuales permitirán revelar características y aspectos alrededor de las hernias inguinales posteriores a un procedimiento quirúrgico, datos de las historias clínicas objeto de estudio.

- **Caracterización pre y postquirúrgica de la población objeto de estudio según contextura, localización de la hernia y complicaciones.**

1. Rango de peso del paciente
 - a) Entre 1.50-1.58
 - b) Entre 1.59-1.69
 - c) Entre 1.70-1.80
 - d) Más de 1.81 metros

2. Rango de talla del paciente
 - a) Entre 1.50-1.58
 - b) Entre 1.59-1.69
 - c) Entre 1.70-1.80
 - d) Más de 1.81 metros

3. Describa localización de la hernia
 - a) Hernia inguinal indirecta (fosa inguinal lateral)
 - b) Hernia inguinal directa (fosa inguinal media)
 - c) Hernia supovesical (fosa supravesical)
 - d) Hernia femoral (conducto femoral en la laguna vascular)

4. Cuáles fueron las complicaciones de a hernia inguinal

a) Complicaciones con la malla como erosión de la malla de la hernia, migración de la malla o rechazo

b) Sangrado

c) Oclusión intestinal

d) Fiebre, dolor, infección y perforación de los órganos

e) Acumulación de líquido e inflamación

f) Sensibilidad en el sitio del implante o contracción

g) Fistulas o daño al nervio

5. Cuáles fueron las complicaciones de la reincidencia

a) Complicaciones con la malla como erosión de la malla de la hernia, migración de la malla o rechazo

b) Sangrado

c) Oclusión intestinal

d) Fiebre, dolor, infección y perforación de los órganos

e) Acumulación de líquido e inflamación

f) Sensibilidad en el sitio del implante o contracción

g) Fistulas o daño al nervio

• **Identificar las mallas y técnicas empleadas después de un procedimiento quirúrgico de hernias inguinales en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021**

6. Cual fue el tipo de malla según el material y absorción

a) Malla sintética

b) Malla sintética absorbible

c) Malla biológica

7. Cual fue el tipo de malla según el procedimiento quirúrgico

a) Malla preformada

b) Mallas planas para hernioplastias

c) Mallas preformadas para hernioplastias por vía preperitoneal

8. Cual fue el tipo de cirugía abierta

a) La técnica Lichtenstein

b) La técnica de Shouldice

c) Técnica de Bassini

• **Describir el cuidado y condiciones de riesgo del paciente con hernia inguinal después de un procedimiento con mallas quirúrgicas en una IPS de tercer nivel de Valledupar. 2021**

9. Cuáles fueron los cuidados del paciente

a) Dieta

b) Medicamentos

c) Cura después de la operación

d) Actividad física

e) Control

f) Consultas periódicas con el medico

g) Varias de las anteriores

10. Cuáles fueron las condiciones de riesgo en las que incurrió el paciente para reincidencia de hernia

a) Hábitos Alimentarios

b) Sedentarismo

c) Deporte Extremo

d) Índice de Masa Corporal