



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

TEMA

**“FACTORES DE RIESGOS EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE
HERNIAS INGUINALES.”**

NOMBRE DEL ESTUDIANTE

JOFFRE JOSHUE LAVID ALVARADO

NOMBRE DEL TUTOR

DR. JORGE ALEJANDRO PAZMIÑO MEDINA

GUAYAQUIL-ECUADOR

AÑO LECTIVO

2022 – 2023

CONTRAPORTADA



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TEMA

**“FACTORES DE RIESGOS EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE
HERNIAS INGUINALES.”**

NOMBRE DEL ESTUDIANTE

JOFFRE JOSHUE LAVID ALVARADO

NOMBRE DEL TUTOR

DR. JORGE ALEJANDRO PAZMIÑO MEDINA

GUAYAQUIL-ECUADOR

AÑO LECTIVO

2022 – 2023



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
SECRETARÍA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR,
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

ANEXO XI.- FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	FACTORES DE RIESGOS EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES.		
AUTOR(ES):	LAVID ALVARADO JOFFRE JOSHUE		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES):	PAZMIÑO MEDINA JORGE ALEJANDRO		
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
UNIDAD/FACULTAD:	CIENCIAS MÉDICAS		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:			
GRADO OBTENIDO:	MEDICO		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	OCTUBRE, 2022	No. DE PÁGINAS:	78
ÁREAS TEMÁTICAS:	CIRUGÍA GENERAL		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	HERNIA INGUINAL, FACTORES DE RIESGO, COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS.		
RESUMEN/ABSTRACT: Las hernias inguinales son unas de las patologías más comunes que requieren una intervención quirúrgica como tratamiento. Objetivo: determinar los factores de riesgo en las complicaciones posoperatorias de hernias inguinales en pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Utilizando un diseño de carácter observacional, no experimental, descriptivo y de corte transversal, teniendo como individuos de investigación a los pacientes tratados quirúrgicamente por hernias inguinales, como resultado que los principales factores de riesgo con una muestra de 142 pacientes de la edad de entre 48 a 58 años, el sexo masculino, comorbilidades como la diabetes mellitus tipo 2, la obesidad, los niveles aumentados de leucocitos y glucosa en exámenes de laboratorio de control y la ausencia del uso de la malla Como conclusión, los pacientes que presentaron más de uno de estos factores de riesgo tuvieron una alta probabilidad de sufrir alguna complicación posoperatoria debido a la intervención quirúrgica.			
ADJUNTO PDF:	SI	NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0989963486	E-mail: jojolavid1@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Secretaría de la Facultad		
	Teléfono:		
	E-mail:		

ANEXO XII.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA MEDICINA

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo, **LAVID ALVARADO JOFFRE JOSHUE**, con C.I. No. **0932257207**, certifico/amos que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“FACTORES DE RIESGOS EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES.”**, son de mi absoluta propiedad y responsabilidad, en conformidad al Artículo 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo la utilización de una licencia gratuita intransferible, para el uso no comercial de la presente obra a favor de la Universidad de Guayaquil.



Firmado electrónicamente por:
JOFFRE JOSHUE
LAVID ALVARADO

LAVID ALVARADO JOFFRE JOSHUE
C.I. No 0932257207

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los

ANEXO VII.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado **DR. PAZMIÑO MEDINA JORGE ALEJANDRO**, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **LAVID ALVARADO JOFFRE JOSHUE CI. No 0932257207**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MEDICO.

Se informa que el trabajo de titulación: **FACTORES DE RIESGOS EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa anti plagio (TURNITIN) quedando el 6% de coincidencia.



Firmado electrónicamente por:
**JORGE
 ALEJANDRO
 PAZMINO
 MEDINA**

DR. PAZMIÑO MEDINA JORGE ALEJANDRO
 Docente Tutor de Trabajo de Titulación
 C.I. 0906737838
 FECHA: 12/09/2022

ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS CARRERA MEDICINA

Guayaquil, de septiembre 2022

Sr. /Sra. Dr.
José Luis Rodríguez Matías
Director (A) de la Carrera Medicina
Facultad Ciencias Médicas
Universidad de Guayaquil
Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación **“FACTORES DE RIESGOS EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES.”**, del (los) estudiante (s) **LAVID ALVARADO JOFFRE JOSHUE**, indicando que ha (n) cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- ☐ El trabajo es el resultado de una investigación.
- ☐ El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- ☐ El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- ☐ El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el (los) estudiante (s) **LAVID ALVARADO JOFFRE JOSHUE** con CI **0932257207** está (n) apto (s) para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**JORGE ALEJANDRO
PAZMINO MEDINA**

DR. PAZMIÑO MEDINA JORGE ALEJANDRO
C.I. 0906737838
FECHA: SEPTIEMBRE, 2022

ANEXO VIII. - INFORME DEL DOCENTE REVISOR

Guayaquil, 23 de septiembre del 2022

Sr. /Sra. Dr.

José Luis Rodríguez Matías
Director (A) de la Carrera Medicina
Facultad Ciencias Médicas
Universidad de Guayaquil
Ciudad. -
De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación **“FACTORES DE RIESGOS EN LAS COMPLICACIONES POS- OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES.”** del estudiante **LAVID ALVARADO JOFFRE JOSHUE**. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

- El título tiene un máximo de 10 palabras.
- La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.
- El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.
- La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.
- Los soportes teóricos son de máximo 5 años.
- La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**MANUEL FRANCISCO
VALAREZO LAINEZ**

DR. VALAREZO LAÍNEZ MANUEL FRANCISCO
DOCENTE TUTOR REVISOR
C.I. 0914909098
FECHA: 23 SEPTIEMBRE, 2022

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación a mis padres Joffre Lavid Dominguez y Lorena Alvarado Acuña, quienes son los pilares y motores de mi vida. Gracias a su apoyo y sacrificio podré ejercer esta profesión cuyos resultados son reflejos de sus enseñanzas, gracias a su ejemplo logre consagrar una noble voluntad luchadora, y culminar este trabajo. Dedicado a mi familia que a corta o larga distancia, siempre me impulsaron a seguir, con palabras o acciones que llenaron mi alma para poder tener estos resultados.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres que en todo momento me alentaron a continuar con esta etapa de mi vida, es gracias a todo su amor y esfuerzo que este proyecto pudo culminarse, sin sus duras reprimendas, sus fuertes abrazos y sin su apoyo incondicional no hubiera llegado tan lejos, puedo decir que mis victorias también son las de ellos. Gracias a mi familia que siempre estuvo pendiente de mis necesidades y problemas, sus palabras de aliento me impulsaban a no rendirme, a seguir creciendo para poder llegar a este preciso día. Le agradezco a mi futura esposa Nathalie Borbor a quien conocí en esta etapa de mi vida, gracias a su compañía, su apoyo y su dedicación a con nosotros como pareja y como médico sirve como fuente de inspiración para superarme cada día. Por último, quiero agradecer a mis docentes quienes desde el primer día de clase hasta mi último día de internado sacaron lo mejor de mí como médico, alentando, exigiendo y mejorando para llegar a conseguir mis sueños como ellos los consiguieron.

INDICE GENERAL

CONTRAPORTADA	II
ANEXO XI.- FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN.....	III
ANEXO XII.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS	IV
ANEXO VII.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD	V
ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	VI
ANEXO VIII. - INFORME DEL DOCENTE REVISOR.....	VII
DEDICATORIA	VIII
AGRADECIMIENTO	IX
INDICE GENERAL.....	X
INDICE DE TABLAS.....	XIV
INDICE DE ILUSTRACIONES	XVI
RESUMEN	XVIII
ABSTRACT.....	XIX
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3. JUSTIFICACIÓN	4
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	5

1.4.1. Objetivo General	5
1.4.2. Objetivos Específicos.....	5
1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.6. VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
CAPÍTULO II.....	7
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. ANTECEDENTES	7
2.2. BASES TEÓRICAS.....	9
2.2.1. Anatomía de la región inguinal.....	9
2.2.2. Hernia	10
2.2.3. Hernia inguinal	11
2.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	22
2.3.1. Variables	22
2.3.2. Conceptualización de las variables.....	22
CAPÍTULO III.....	24
MARCO METODOLÓGICO	24
3.1. ENFOQUE.....	24
3.2. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	24
3.2.1. Tipos de diseño.....	24
3.3. NIVELES DE INVESTIGACIÓN	24
3.4. PERÍODO Y LUGAR DONDE SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN	24
3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA	24

3.5.1. Población	24
3.5.2. Muestra	25
3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	25
3.7. ASPECTOS ÉTICOS.....	26
3.8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	26
CAPÍTULO IV.....	27
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	27
CAPÍTULO V.....	41
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	41
5.1. CONCLUSIONES.....	41
5.2. RECOMENDACIONES	42
BIBLIOGRAFIA	43
ANEXOS	49
ANEXO I.- FORMATO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE TRABAJO DE TITULACION.....	49
ANEXO II.- ACUERDO DEL PLAN DE TUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN	50
ANEXO IV.- INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL.....	51
ANEXO V.- RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN	53
CERTIFICADO DE AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE LA BASE DE DATOS	54
ANEXO X.- MODELO DE LA PORTADA PARA LA ENTREGA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (DIGITAL).....	55
ANEXO XIII.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (ESPAÑOL)	56
ANEXO XIV.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (INGLÉS)	57

CERTIFICADO DE TUTOR REVISOR	58
ANEXO IX.- RÚBRICA DE EVALUACIÓN DOCENTE REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	59

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: ANATOMIA DEL CONDUCTO INGUINAL. *Contenido del conducto inguinal en hombres y mujeres. Distribución según el sexo.*..... 10

Tabla 2: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución de pacientes que tuvieron complicaciones.* 27

Tabla 3: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución según las complicaciones.*..... 28

Tabla 4: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución de los pacientes según los años.* 29

Tabla 5: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución por edades.* 30

Tabla 6: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución según sexo.* 31

Tabla 7: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución según técnica quirúrgica.* 32

Tabla 8: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron*

<i>complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución según tiempo operatorio.</i>	33
---	----

Tabla 9: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. <i>Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución según uso de malla</i>	34
--	----

Tabla 10: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. <i>Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución según comorbilidades.</i>	35
--	----

Tabla 11: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. <i>Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución según antecedentes de hernias inguinales.</i>	36
--	----

Tabla 12: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. <i>Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución según el estado nutricional.</i>	37
---	----

Tabla 13: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. <i>Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución según cambios bioquímicos en los laboratorios.</i>	38
---	----

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: <i>Distribución de pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019 – 2021.....</i>	27
Ilustración 2: <i>Distribución según las complicaciones posoperatorias que presentaron los pacientes en el periodo 2019 – 2021.....</i>	28
Ilustración 3: <i>Distribución según años de los pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019 – 2021.....</i>	29
Ilustración 4: <i>Distribución por edades de pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021.</i>	30
Ilustración 5: <i>Distribución según sexo de los pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021.</i>	31
Ilustración 6: <i>Técnica quirúrgica aplicada en pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019 – 2021.....</i>	32
Ilustración 7: <i>Tiempo operatorio aplicado en pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019 – 2021.....</i>	33
Ilustración 8: <i>Uso de malla en el procedimiento quirúrgico en pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019 – 2021.....</i>	34
Ilustración 9: <i>Comorbilidades en los pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019 – 2021.....</i>	35
Ilustración 10: <i>Distribución según los antecedentes de hernias inguinales en los pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019 – 2021.</i>	36
Ilustración 11: <i>Distribución según el estado nutricional de los pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019 – 2021.....</i>	37

Ilustración 12: <i>Cambios bioquímicos en los laboratorios de pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019 – 2021.....</i>	38
--	----

RESUMEN

Las hernias inguinales son unas de las patologías más comunes que requieren una intervención quirúrgica como tratamiento. Los factores de riesgo más frecuentes que se asocian a complicaciones son las que están relacionadas con la edad, el sexo, técnica quirúrgica utilizada, las comorbilidades relacionadas con un aumento de las complicaciones. El objetivo de este estudio es determinar los factores de riesgo en las complicaciones posoperatorias de hernias inguinales en pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, período 2019-2021. Utilizando un diseño de carácter observacional, descriptivo y de corte transversal, teniendo como individuos de investigación a los pacientes tratados quirúrgicamente por hernias inguinales, donde se obtuvo como resultado que los principales factores de riesgo encontrados en una muestra de 142 pacientes fueron la edad de entre 45 a 54 años, el sexo masculino, la asociación de comorbilidades como la diabetes mellitus tipo 2, el uso de la técnica quirúrgica de Bassini, un tiempo operatorio mayor a 90 minutos, la obesidad, los niveles aumentados de leucocitos y glucosa en exámenes de laboratorio de control y la ausencia de la malla durante el procedimiento quirúrgico. Finalmente, con una prevalencia del 35% se presentó al seroma como la principal complicación asociada a los factores de riesgo antes mencionados, seguido por la infección de la herida quirúrgica en un 20%. Como conclusión, los pacientes que presentaron más de uno de estos factores de riesgo tuvieron una alta probabilidad de sufrir alguna complicación posoperatoria debido a la intervención quirúrgica.

Palabras claves: Hernia inguinal, Factores de riesgo, Complicaciones posquirúrgicas.

ABSTRACT

Inguinal hernias are one of the most common pathologies that require surgical intervention as treatment. The most frequent risk factors associated with complications are those related to age, sex, surgical technique used, comorbidities related to an increase in complications. The objective of this study is to determine the risk factors in postoperative complications of inguinal hernias in patients at the Teodoro Maldonado Carbo Hospital, period 2019-2021. Using an observational, descriptive and cross-sectional design, having as research individuals patients treated surgically for inguinal hernias, where it was obtained as a result that the main risk factors found in a sample of 142 patients were age between 45 to 54 years old, male sex, the association of comorbidities such as type 2 diabetes mellitus, the use of the Bassini surgical technique, an operative time greater than 90 minutes, obesity, increased levels of leukocytes and glucose in blood tests. control laboratory and the absence of the mesh during the surgical procedure. Finally, with a prevalence of 35%, seroma was presented as the main complication associated with the risk factors, followed by infection of the surgical wound in 20%. In conclusion, patients who presented more than one of these risk factors had a high probability of suffering some postoperative complication due to the surgical intervention.

Keywords: Inguinal hernia, Risk factors, Post-surgical complications.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio aborda la temática de los factores predisponentes o de riesgo en el desarrollo de complicaciones posteriores a la cirugía de hernias inguinales, teniendo en cuenta que, Una hernia inguinal es una protuberancia o salida del contenido de una cavidad, generalmente a través de un orificio natural o un área débil en la pared que lo contiene. Alrededor del 75% de las hernias ocurren en el área de la ingle, por lo que una hernia inguinal ocurre cuando el contenido del abdomen sobresale hacia el área de la ingle. (1).

En este sentido, la reparación de la hernia es actualmente la técnica quirúrgica más utilizada por los cirujanos generales, tanto abierta como endoscópica, con diversas complicaciones como infección del sitio quirúrgico (ISQ), seroma o hematoma, edema del cordón espermático, retención urinaria, orquitis, granulomas, aunque la lesión vascular por fístula intestinal u oclusión del anillo inguinal interno es rara, lo que resulta en dolor crónico y recurrencia, siendo esta última una medida del éxito de las intervenciones estándar (2)

De manera estructural, la investigación se encuentra formada en cinco capítulos:

En el capítulo I, se realizó la introducción, de igual manera, se diseñó el planteamiento de problema, se formuló el problema y la justificación de la investigación. Asimismo, se determinó los objetivos y finalmente, se realizó la delimitación del estudio y la viabilidad y factibilidad.

En el capítulo II, se establecieron los presupuestos teóricos, conceptuales y de la investigación

En el apartado III, el estudio se centró en el diseño metodológico, además del enfoque y tipo de estudio. De igual manera, se delimitó el universo y se identificaron los criterios de inclusión y exclusión para limitar la muestra. Finalmente, se seleccionó la revisión de la historia clínica como método para la recolección de datos.

En el capítulo IV, se muestran los resultados obtenidos a partir del análisis de la información recolectada, misma que se expresó a través de tablas y gráficos. Finalmente, se realiza la discusión de la investigación, así como las conclusiones y recomendaciones del estudio.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La reparación de hernias inguinales se define como el proceso quirúrgico realizado con mayor frecuencia por cirujanos el procedimiento con la mayor selección cantidad de técnicas para desarrollarse. Si bien en la última década se ha logrado reducir el porcentaje de alteraciones, especialmente la recurrencia de hernias, actualmente no existen técnicas que se hayan consolidado como el tratamiento ideal. Por esta razón, una comprensión clara de la fisiología y anatomía de esta región, los factores propios del individuo y especialmente la técnica utilizada es fundamental para prevenir complicaciones (3)

En este sentido, las hernias inguinales son una de las lesiones de pared más frecuentes en cirugía general y una de las que mayores cambios ha experimentado en el manejo quirúrgico en los últimos años. Sin embargo, algunos pueden representar problemas socioeconómicos y tener implicaciones legales. Aunque no son completamente prevenibles, los cirujanos deben conocer las posibles complicaciones y sus causas para reducir su incidencia. Las complicaciones que surgen después de la reparación de una hernia a menudo están relacionadas con la elección del procedimiento quirúrgico y la técnica utilizada, sin las comorbilidades físicas, bioquímicas y relacionadas anticipadas que conducen a un aumento de las complicaciones. Puede aparecer tarde o temprano después de la cirugía, que es la primera y más fácil de solucionar (4).

La hernia inguinal aborda una de las condiciones más comunes que necesitan cirugía. Las hernias debidas a anomalías en cuanto a la pared del abdomen en su porción inguinal que se desarrollan en la ontogenia han sido reportadas en el 10-15% de las intervenciones quirúrgicas. A pesar de los avances en microbiología, cirugía y anestesia, y la identificación de agentes en contra de microbios más efectivos, el desarrollo de un proceso infeccioso posoperatorio es un evento común

cuyos factores desencadenantes dependen del patógeno, la vía de transmisión y el huésped. (2)

Los patógenos son capaces de infectar a los huéspedes cuando las condiciones son las adecuadas. Estos incluyen enfermedades relacionadas con la cepa específica de microbios, resistencia a conservantes o antibióticos y un reservorio adecuado. Esto se puede determinar examinando atributos como las bacterias anaerobias intestinales, la flora de la piel u otras condiciones relacionadas con un reservorio. Además, otras condiciones que pueden conducir a la contaminación incluyen saneamiento deficiente y hacinamiento. (2).

Cuando se cumplen ciertas condiciones, los patógenos, como los microbios que causan enfermedades, pueden infectar a sus huéspedes. Estos incluyen el examen de los atributos relacionados con la flora de la piel del huésped, las bacterias anaerobias intestinales y la capacidad del patógeno para resistir los conservantes o los antibióticos. Otras condiciones relacionadas con la contaminación pueden ser un saneamiento deficiente o hacinamiento. (2)

Con lo anteriormente mencionado surgen como propósito de estudio el identificar los factores asociados al desarrollo de complicaciones posoperatorias de hernias inguinales en pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, además de Identificar las características morfológicas y los cambios bioquímicos.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo en las complicaciones posoperatorias de hernias inguinales en pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, período 2019-2021?

1.3. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo del estudio se justifica debido a la necesidad de identificar los factores asociados a las complicaciones posoperatorias de hernias inguinales en pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, 2019-2021, identificando además

las características morfológicas y los cambios bioquímicos encontrados en los pacientes.

Desde el punto de vista teórico, el desarrollo del estudio permitió servir de fundamento o base científica para la búsqueda de conocimiento acerca de la problemática, permitiendo al futuro profesional del área multidisciplinar de la salud, el tener un contenido actualizado acerca de la incidencia de presentación y la interrelación entre los mismos y las características morfológicas y sociodemográficas de los pacientes con hernia inguinal que desarrollaron complicaciones.

Desde el punto de vista metodológico, el desarrollo de la investigación permitió establecer el enfoque, tipos de estudio, instrumentos y demás parámetros fundamentales para llevar una investigación sistemática y organizada, permitiendo de esta manera promover la réplica de estudios en otras casas de salud, con la finalidad de contrastar los resultados obtenidos con otras realidades del territorio ecuatoriano.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo General

Determinar los factores de riesgo en las complicaciones posoperatorias de hernias inguinales en pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, período 2019-2021.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar los factores de riesgos que se relacionaron con las complicaciones posoperatorias de pacientes con hernias inguinales.
- Identificar las características morfológicas del paciente que presentó complicación de las hernias inguinales.
- Identificar los cambios bioquímicos a través de laboratorio, representativos encontrados en pacientes complicados postquirúrgicos después de reparación hernia.

1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se desarrolló en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, entre el 2019 y 2021.

Línea de investigación: Salud Humana.

Objeto de estudio: Complicaciones postoperatorias

Campo de acción: Factores de riesgo en las complicaciones posoperatorias de hernias inguinales.

1.6. VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

El desarrollo del presente proyecto de investigación es viable y factible, puesto que se cuenta con los recursos económicos para el autofinanciamiento de los gastos que genera. De igual manera, se cuenta con los recursos humanos, materiales y tecnológicos, además de los datos de cada los pacientes con

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

De acuerdo al estudio realizado por Saliou y cols. (2) en la ciudad de Santiago de Cuba – Cuba, con el objetivo de identificar las complicaciones de la cirugía electiva de las hernias inguinales en un estudio observacional y descriptivo en 246 pacientes, los resultados fueron; entre las principales complicaciones identificadas el desarrollo; el 22,2% de los pacientes desarrollaron edema, granulomas y recurrencia, llegando a conclusiones similares a las de la revisión de la literatura.

Por otro lado, la investigación realizada por Flores y cols. (5) en Perú, con el objetivo reconocer los factores predisponentes de complicaciones de la hernioplastia, considerando 52 casos y 104 controles. Entre los factores de riesgo observados se encuentran edad ≥ 65 años, pacientes obesos, uso de técnicas quirúrgicas convencionales y tiempo operatorio mayor a 90 minutos. Se concluyó que la edad, la obesidad y la técnica quirúrgica fueron los principales factores de riesgo.

Para el autor Chávez (6) en su trabajo de investigación realizado en Perú, con la finalidad de identificar factores de riesgo de complicaciones posteriores al tratamiento quirúrgico, se realizó un estudio observacional cuantitativo de 62 pacientes. Entre los resultados obtenidos se observaron factores asociados al desarrollo de complicaciones: edad mayor a 60 años, índice de masa corporal mayor a 25, antecedente personal de hernia inguinal, cirugía de emergencia, técnica quirúrgica, no malla y tiempo operatorio mayor a 90 minutos. Se concluyó que los factores de riesgo se concentraron principalmente en la edad, el IMC y los antecedentes patológicos asociados a la hernia.

Según Huamani (7) en el estudio realizado en Perú, con la finalidad de identificar los factores predisponentes que conducen a alteraciones postoperatorias en individuos con hernia inguinal, a partir de los resultados obtenidos de 71 casos y 142 controles, se trata de un factor de riesgo, sobre todo entre las edades de 30-39, ser mujer y ser obeso. Tras el estudio concluyó que la edad, el género y la obesidad eran factores predisponentes para las complicaciones postoperatorias.

De igual manera, la investigación que se realizó en Lima-Perú, por Chumbers (8) con el propósito general de reconocer factores predisponentes de complicaciones posteriores a la cirugía de hernia inguinal en 112 pacientes entre 2013 y 2018. Entre los principales resultados obtenidos, se observó que las comorbilidades, el plan quirúrgico, la ubicación y el índice de masa corporal fueron factores de riesgo que afectaron la muestra de estudio. Se concluyó que las comorbilidades, el procedimiento quirúrgico y la localización fueron los principales factores asociados a las complicaciones postoperatorias.

De acuerdo con Betancourt y cols. (9) en su investigación realizada en Ciego de Ávila-Cuba, con la finalidad de determinar la relación entre factores asociados a al desarrollo de procesos infecciosos de herida quirúrgica, en una muestra de 27 pacientes intervenidos quirúrgicamente y un grupo control de 54. Entre los principales resultados obtenidos de la encuesta, se determinó que ciertos factores, como el tabaquismo, el consumo de alcohol, aumentan el riesgo de cirugía postoperatoria en 7 y 5 veces. Concluyó que la cirugía de emergencia aumenta el riesgo de complicaciones, mientras que el tiempo operatorio es visto como una medida protectora en procedimientos menores a una hora.

De acuerdo con Quispe y cols. (44) en su investigación realizada en Brasil, con el objetivo de comparar los marcadores inflamatorios sistémicos y el posoperatorio de la reparación hernia, en una muestra de 59 pacientes intervenidos quirúrgicamente. Entre los resultados se encontró que no hubo diferencias entre grupos en los valores de leucocitos, neutrófilos en las 24 h. De manera similar, los resultados no difirieron entre los grupos en el octavo día postoperatorio. Concluyo que no hay diferencias significativas en los marcadores inflamatoria y las complicaciones entre los grupos.

Finalmente, un estudio realizado por Coppiano (10) en la ciudad de Guayaquil – Ecuador, el mismo que tuvo como objetivo el evaluar el desarrollo de complicaciones postoperatorias y factores de riesgo para la reparación de hernia inguinal, a partir de un estudio observacional y un estudio descriptivo en curso. En el desenlace primario se observó predominio masculino (74%) y la edad fue un factor de riesgo. Se concluyó que el 51% de los pacientes fueron dados de alta sin complicaciones después del segundo día.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Anatomía de la región inguinal

2.2.1.1. Conducto inguinal

Los adultos presentan un canal inguinal en la parte inferior del abdomen que conduce al cordón espermático o ligamento redondo del útero. Esta abertura en forma de tubo se encuentra de 2 a 4 centímetros por encima del arco femoral y por debajo del anillo externo. Se encuentra dentro del anillo interno y profundo, también conocido como orificio del canal inguinal. Los canales inguinales tienen una longitud promedio de 4 centímetros; se ubican entre las columnas externa e interna del anillo inguinal superficial. El nombre de este anillo se deriva de su ubicación superior al pubis y su parecido con un triángulo (11).

2.2.1.2. Contenido del conducto

El canal inguinal contiene muchas estructuras que son importantes para el funcionamiento y el desarrollo normales. El contenido del canal inguinal varía ampliamente en hombres y mujeres porque en las mujeres hay menos estructuras que pasan por el canal inguinal. Las ramas ilioinguinal y genital del nervio genitofemoral son las únicas estructuras que se encuentran en el canal inguinal tanto en hombres como en mujeres. El nervio ilioinguinal no pasa a través del anillo inguinal profundo, sino que en la mitad de su recorrido atraviesa el techo hacia el canal (12).

En las mujeres, el ligamento redondo uterino (ligamento redondo del útero) pasa a través del canal inguinal y luego se une a la parte posterior de los labios mayores. Esto se origina en el cable embrionario femenino que se origina en la unión de las trompas de Falopio (cuerno uterino), que funciona para mantener el útero en un estado de anteversión (12).

En los hombres, el canal inguinal contiene el cordón espermático, el nervio ilioinguinal y las ramas genitales del nervio genitofemoral. El cordón espermático es el tubo que conecta los testículos y los suspende en el escroto. El canal inguinal contiene muchas estructuras importantes para el normal funcionamiento y desarrollo de los testículos (12).

A continuación, en la tabla 1 se muestra el contenido del conducto de acuerdo con el sexo:

Tabla 1: ANATOMIA DEL CONDUCTO INGUINAL. *Contenido del conducto inguinal en hombres y mujeres. Distribución según el sexo.*

HOMBRE	MUJER
R. Genital del n. Iliohipogástrico.	R genital del n iliohipogástrico.
R. Genital del n. Ilioinguinal.	R genital del n ilioinguinal.
R. Genital del n. Genitofermoral.	R genital del n genitofermoral.
A. Cremastérica.	A cremastérica.
Músculo cremáster	Ligamento redondo del útero.
Cordón espermático	A vaginal.
Conducto deferente.	A ovárica.
A. Del conducto deferente.	Paquetes venosos.
A. Testicular.	Filetes nerviosos simpáticos.
Paquete venoso post y ant	Vasos linfáticos.
Filetes nerviosos simpáticos	Vestigios embrionarios
Vasos linfáticos	
Vestigios embrionarios	

Autor: Joffre Joshue David Alvarado

Fuente: Nova S. (2022). (12)

2.2.2. Hernia

La palabra hernia proviene de la palabra griega 'hernios', que significa sobresalir. En referencia a los órganos, se refiere a uno que sobresale a través de la piel exterior. Una hernia consta de un saco, su contenido y un anillo que lo rodea. Una hernia de la pared abdominal ocurre cuando una debilidad en el tejido conectivo o las fibras musculares de la pared abdominal exponen órganos y otros tejidos al exterior. Esto puede ocurrir debido a una debilidad en la fascia y la aponeurosis muscular. Hay casos en los que esta debilidad se puede ver sin protrusión, lo que se conoce como hernia de la pared abdominal o AHD (13).

La pared posterior del canal inguinal es la porción más significativa tanto por razones médicas como quirúrgicas. Aproximadamente las tres cuartas partes de esta

pared están formadas por dos capas de fascia: fascia abdominal transversa y fascia transversa. El cuarto restante solo usa fascia transversal por sí mismo. Si esta estructura de dos capas permanece intacta, no se pueden formar hernias inguinales en esa área. En consecuencia, las reparaciones se basan en una sola capa de esta estructura. El agujero púbico es un arco hecho de hueso que conecta el ligamento inguinal. La arteria y la vena femorales pasan a través del agujero, que también es atravesado por el cordón espermático y el haz femoral. La parte interna del foramen está cubierta por la fascia transversa (13).

2.2.3. Hernia inguinal

2.2.3.1. Definición

El canal inguinal del adulto es un tubo inclinado situado entre 2 y 4 centímetros por encima del arco femoral. Contiene dos agujeros: un agujero interior visible desde el exterior y un agujero exterior visible desde el interior. El anillo externo o superficial es un orificio triangular en la aponeurosis del músculo oblicuo externo. El anillo inguinal interno o anillo inguinal profundo está formado por el músculo transverso del abdomen. Este término se refiere a la apertura de la fascia transversa del abdomen, que también es el punto de entrada para el cordón espermático y los testículos. El anillo inguinal interno también es donde comienzan las hernias indirectas, y se considera parte de un arco curvo formado por los músculos oblicuos internos y transversos. (14).

Las hernias inguinales ocurren cuando los órganos abdominales o los intestinos salen a través de un orificio en la pared abdominal. Un saco está formado por tejido peritoneal externo que contiene asas intestinales, grasa u otros contenidos abdominales. El riesgo de desarrollar una hernia inguinal aumenta con la edad; alrededor del 0,25% de las personas de 18 años tienen una. Entre los 75 y los 80 años, el 4,2% de las personas tienen una hernia (16).

Los cambios en la estructura de las fibras de colágeno provocan hernias en adultos. Esto es causado por una tasa más alta de degradación del colágeno IV en la membrana basal y una tasa más baja de colágeno tipo III inmaduro. Esto conduce a diferencias significativas en la forma en que aparecen las hernias inguinales en

comparación con las que se observan en individuos inmaduros. Las hernias inguinales son, con mucho, el tipo más común, con alrededor del 75 % de los hombres y el 80 % de las mujeres que presentan esta afección (17) (18)

2.2.3.2. Factores de riesgo

La causa de las hernias inguinales primarias se remonta a múltiples factores de riesgo. Estos incluyen edad, sexo, química corporal, antecedentes de obesidad y cirugías anteriores en la próstata. En la profesión médica, existe una cantidad limitada de investigaciones en torno a estos factores de riesgo. Las razones citadas con más frecuencia son el género, específicamente, las mujeres en familias de primer grado, y la genética. También existe un alto respaldo científico para la conexión entre las hernias inguinales y los familiares de primer grado que son mujeres. Además, los hombres tienen entre 8 y 10 veces más probabilidades de desarrollar una hernia que las mujeres. La edad del paciente también es un factor importante; la prevalencia de hernias directas aumenta con la edad hasta los 70 u 80 años. En última instancia, esto se debe principalmente a razones indirectas, ya que la mayoría de los pacientes tienen más de 50 años. Para aquellos con hernias directas, la mayor prevalencia es entre los 45 y 50 años.(15).

Existen muchos factores potenciales que pueden causar SII; poca evidencia sugiere origen étnico, consumo de tabaco, estreñimiento crónico y factores laborales/sociales como posibles causas. Las personas con niveles elevados de metaloproteinasa en su matriz extracelular debido a una enfermedad del tejido conectivo o al síndrome de Ehlers-Danlos tienen una probabilidad intermedia de desarrollar SII.(15) (19).

Por otro lado, dentro de los principales factores de riesgo asociado a las complicaciones post quirúrgicas en pacientes con hernia inguinal, se encuentran (27):

- **Sexo.** Aunque los hombres son más propensos a desarrollar hernias inguinales, se ha informado que el género femenino es un factor de riesgo para la recurrencia de la hernia (27) (28).
- **Edad.** La edad de 50 años o más requiere factores relacionados con la edad. Los pacientes mayores experimentan más complicaciones durante la cirugía

que los pacientes más jóvenes. La mayoría de las complicaciones quirúrgicas de los pacientes mayores son causadas por múltiples factores. De hecho, casi todas las complicaciones quirúrgicas relacionadas con los 80 años o más se han observado en pacientes mayores de 65 años (29)

- **Estado nutricional.** Se determinó que aquellos con un IMC ≥ 30 tenían un riesgo tres veces mayor de recurrencia de hernia en comparación con el IMC. (28)
- **Recidiva.** Los estudios muestran menos complicaciones en pacientes sometidos a reparación primaria de hernia (30)
- **Diabetes.** La respuesta inmunológica deficiente causada por la diabetes puede llevar a que los implantes de malla no se integren bien con el tejido circundante. Esto puede resultar en una mayor probabilidad de recurrencia.
- **Tabaquismo.** Se demostró que fumar causa infecciones superficiales del sitio quirúrgico (31) (32)
- **Comorbilidades.** Pueden presentarse condiciones comórbidas como obesidad, diabetes, hipertensión y otras.
- **Tiempo operatorio.** Los tiempos quirúrgicos prolongados se asocian con complicaciones inmediatas (27).
- **Uso de anticoagulantes.** El uso de warfarina en pacientes con hernias crónicas puede provocar un aumento de los hematomas u otros efectos secundarios. Los pacientes que toman anticoagulantes deben ser monitoreados por cambios en su salud (32)
- **Selectividad.** Son más comunes en pacientes de cirugía de emergencia que en pacientes diagnosticados y tratados con anterioridad.
- **Técnica Quirúrgica.** Las técnicas abiertas son más propensas a complicaciones que las técnicas laparoscópicas.
- **Antibiótico-profilaxis.** Las tasas de infección de la herida quirúrgica en la cirugía de hernia inguinal no complicada son muy bajas y los antibióticos profilácticos no parecen mejorar. (27)
- **Uso de malla.** No existe una recomendación definitiva sobre el uso o no de la fijación con malla en las reparaciones de hernia TAPP. Esto se debe a que no se ha demostrado una correlación específica entre el proceso y el desarrollo

de hematomas o seroma. Hay algunas circunstancias en las que el uso de la fijación con malla conlleva mayores riesgos de formación de seroma de hernia; estos incluyen defectos más grandes, defectos ubicados en el lado medial y hernias directas (33)

2.2.3.3. *Epidemiología*

Las hernias inguinales son un problema común que representa el 75% de todas las hernias de la pared abdominal. Los hombres tienen un 27 % de posibilidades de desarrollar una durante su vida, y las mujeres tienen un 3 % de posibilidades (20).

En Ecuador, durante 2019 se observaron 11.880 pacientes con hernias inguinales, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Con base en el grupo de edad de 30 a 64 años, se identificaron 7.146 pacientes con hernias inguinales. Finalmente, en el grupo de edad de pacientes mayores de 65 años, las hernias inguinales fueron identificadas como 5 causas de muerte en este grupo, correspondientes a 4.685 (21).

2.2.3.4. *Cuadro clínico*

Aunque un pequeño porcentaje de pacientes no experimenta síntomas, la mayoría de las hernias inguinales causan un dolor significativo. La cirugía es el único método de tratamiento y casi todos los pacientes la requieren dentro de los cinco años posteriores al diagnóstico. Alrededor del 70% de los pacientes necesitan cirugía después de cinco años de diagnóstico (15) (22).

Una hernia puede causar síntomas potencialmente mortales; sin embargo, algunos pacientes no experimentan ningún síntoma en absoluto. Una hernia se puede diagnosticar durante una visita al médico por un bulto doloroso en la ingle o durante un examen físico de rutina. Muchos enfermos de hernia asintomáticos fueron diagnosticados con su condición durante estos exámenes. En estos casos, es más probable que las hernias indirectas causen síntomas que las hernias directas. El dolor severo en la ingle secundario a una distensión inguinal es un problema porque los pacientes a menudo coexisten con hernias inguinales asintomáticas, que se detectan cuando la lesión se localiza en el área de la ingle. Si el dolor se confunde con el origen

de una hernia, determine el contexto del síndrome de dolor después de la reparación de la hernia (23).

Las descripciones de los pacientes sobre los síntomas y las molestias de la hernia varían ampliamente. Muchas personas reportan una sensación de tirón pesado o incómodo que empeora con el tiempo. El dolor suele ser intermitente y suele irradiarse a los testículos. Se puede identificar un tipo de dolor en un lugar en específico o difuso. Las personas con estos síntomas particularmente pueden necesitar reclinarse por un tiempo corto o usar otras técnicas de reposicionamiento (23) (24)

2.2.3.5. Etiología de las hernias inguinales

En la antigüedad, se creía que las hernias eran causadas por agujeros en el cuerpo que necesitaban ser reparados. Hoy en día, se entiende que muchos factores pueden causar hernias en la pared abdominal. Estos incluyen la mala nutrición, un estilo de vida sedentario, la obesidad y la edad. El trabajo físico y otros factores también pueden causar hernias. Las hernias ventrales posquirúrgicas se forman debido a técnicas quirúrgicas inadecuadas o trabajos de reparación deficientes. Otras causas de las hernias son una duración insuficiente de la reparación de la pared abdominal o una gran incisión realizada en el centro del abdomen del paciente cuando se usa un laparoscopio (25).

2.2.3.6. Fisiopatología de la hernia inguinal

Las hernias inguinales se ven afectadas por muchos factores de riesgo. Estos incluyen 50 años o más, ser hombre, caucásico y tener antecedentes familiares de hernias inguinales. Otros factores de riesgo incluyen tos crónica, estreñimiento, esfuerzo, presión intraabdominal alta, obesidad, tabaquismo y embarazo. Algunos pacientes tienen más de un factor de riesgo; en estos casos la posibilidad de desarrollar una hernia inguinal aumenta dramáticamente. Estos desencadenantes están relacionados con su interpretación fisiopatológica. El principal factor de riesgo son los defectos del canal inguinal; sin embargo, otras condiciones también pueden aumentar el riesgo. Esto incluye debilitamiento de los músculos de la pared abdominal y aumento de la presión en el abdomen. (26).

2.2.3.7. Clasificación

De acuerdo con lo descrito por la Sociedad Europea de la Hernia en 2009 (15)
(23)

- Tipo 1. Las hernias inguinales indirectas ocurren en bebés, niños y adultos jóvenes. Por lo general, ocurren en el tipo 1, que se refiere a un anillo inguinal profundo no afectado. La hernia típicamente ocurre en el anillo inguinal superficial. El triángulo de Hesselbach tiene límites claros y normales. Su saco indirecto alcanza la mitad del canal inguinal.
- Tipo 2. Una pequeña sección de la pared posterior del catéter está deformada debido a una hernia inguinal indirecta tipo 2. El anillo inguinal profundo también está agrandado y el saco herniario ocupa el canal inguinal sin extenderse al escroto.
- Tipo 3A. Una hernia tipo 3A expone los vasos epigástricos debido a un desgarramiento en la fascia transversa medial en relación con los vasos epigástricos. Esta hernia puede ser grande o pequeña.
- Tipo 3B. Una hernia inguinal tipo 3B tiene un orificio grande con un estiramiento extenso y una pared inguinal posterior rota.
- Tipo 3C. hernia femoral.
- Tipo 4. Hernias recurrentes. Estos incluyen el tipo 4A o directo, el tipo 4b o indirecto, el tipo 4C o femoral y el tipo 4D o combinado.

Por otro lado, de acuerdo a la presentación clínica, la hernia inguinal se puede clasificar en: (13)

- **Hernia primaria.** Se diagnostica por primera vez.
- **Hernia reductible.** Se reinsertan en la cavidad abdominal pueden sobresalir y salir por el orificio de la hernia sin dificultad y reinsertarse hacia adentro.
- **Hernia recidivada.** Hernias tratadas y herniadas nuevamente.
- **Hernia irreductible.** Hernias no reintroducibles. Cuando la irreductibilidad crónica ocurre de forma asintomática, se denomina encarcelamiento. Esto es causado por la formación de adherencias entre los componentes del tejido herniado. La irreductibilidad aguda puede causar dolor intenso, falta de retorno de la sangre y enrojecimiento, lo que puede provocar necrosis en el área afectada. Esto puede causar complicaciones en la circulación arterial, lo que

conduce a una circulación linfática alterada. En algunos casos, esto requiere la extirpación de una sección comprometida de tejido, lo que puede conducir a una mayor morbilidad y mortalidad.

Por otro lado, de acuerdo con el contenido, la hernia inguinal se puede clasificar en: (13)

- **Hernia deslizada.** Las hernias por deslizamiento involucran la bolsa de órganos herniados que deslizan parte de su estructura hacia otra parte del cuerpo. Los órganos más comunes involucrados en una hernia por deslizamiento son el colon, la vejiga, las trompas de Falopio y los ovarios.
- **Hernia de Richter.** esulta de un orificio de hernia que sobresale de parte de la luz intestinal, pero que no bloquea completamente el tránsito intestinal.
- **Hernia de Littré.** Hernias con divertículo de Merkel presente en el saco herniario.
- **Hernia de Amyand.** Se encuentra a nivel del apéndice dentro del saco herniario.

Finalmente, de acuerdo con la localización o presentación de la hernia, esta puede aparecer de manera unilateral o bilateral.

2.2.3.8. *Diagnóstico*

Un examen físico y los informes de los pacientes son los métodos principales para diagnosticar una hernia inguinal. Si se necesita más confirmación, la ecografía es la mejor opción (17).

En el 95 % de los casos, solo se necesita un examen físico y el historial del paciente para confirmar el diagnóstico de hernia inguinal, pero se usan como complemento y para validar un diagnóstico presuntivo, lo que es más importante en la dinámica de investigación; por ejemplo, ultrasonido, computador Tomografía axial y Resonancia Magnética. (34)

Como se mencionó anteriormente, es necesario un examen físico y una historia clínica adecuados porque las hernias inguinales a menudo se manifiestan de diversas formas, y clínicamente los pacientes pueden presentar dolor con bultos, estornudos prominentes, etc. acciones mínimas durante el esfuerzo o la actividad. Cuando ambos

síntomas son identificables, debe identificarse mediante triaje, qué tipo de hernia está presente y deben excluirse los bultos que se encuentran a menudo en el área. (34)

Sin embargo, existen algunas manifestaciones clínicas atípicas o raras que comúnmente ocurren con las hernias inguinales. Las principales manifestaciones clínicas incluyen sibilancias, flatulencia, dolor abdominal tipo cólico, náuseas y vómitos, de los cuales se obtiene la definición de dispepsia herniaria. (34)

2.2.3.9. *Tratamiento*

El tratamiento actual de las hernias inguinales no está estandarizado, según las guías de la European Hernia Society, para las hernias inguinales primarias se recomiendan la reparación con malla o la reparación laparoscópica mediante la técnica de Lichtenstein. (17) Aunque la reparación de Lichtenstein se considera una técnica muy buena, su recuperación posoperatoria temprana la convierte en una opción menos popular. Con eso en mente, se podrían realizar mejoras en el resultado mediante el uso de técnicas más difíciles como la endoprótesis libre de tensión (TEP). (24) (35) Se ha observado en la literatura que los cirujanos que realizan estas comparaciones no han recibido la misma capacitación o experiencia. Al comparar los mejores resultados de Lichtenstein con PET y TAPP, se encontró una pequeña diferencia (35) (36).

Si bien el diagnóstico de una hernia inguinal es únicamente clínico, su manejo no puede realizarse con medicamentos, sino con la ayuda de los servicios quirúrgicos. (37) Debe tener fines reconstructivos y utilizará materiales protésicos o técnicas plásticas de acuerdo con las indicaciones de cada paciente. Los materiales de restauración han seguido evolucionando a lo largo de los años, por lo que se recomienda utilizar materiales aprobados por la Junta Internacional de Evaluación. Entre las principales técnicas de tratamiento quirúrgico, se encuentran: (38)

Cirugía abierta: La reparación abierta de hernia con materiales protésicos es el tratamiento de elección. La investigación muestra que el tratamiento convencional es siempre la mejor opción. La cirugía comienza con la asepsia y el embalsamamiento apropiados del sitio de la hernia, seguidos de la disección del tejido y la localización de la masa de la hernia. Se vuelve a colocar el contenido de la hernia y, si esto no es

posible, se extrae el contenido. Con suturas se cierran los planos débiles de los músculos abdominales, fortaleciendo así la pared abdominal y reduciendo el riesgo de recurrencia. Generalmente se coloca material protésico para ayudar a fortalecer la pared abdominal. Finalmente, se sutura el plano de la piel. A lo largo de los años, se han descrito una variedad de técnicas quirúrgicas, incluido el tratamiento laparoscópico, la técnica de Shouldice, la técnica de cobertura de la fascia transversa y el abordaje anterior. Sin embargo, las técnicas relevantes para este estudio y a discreción de los autores son: (38)

- **Técnica de Lichtenstein:** En un estudio realizado en Revista Española de Cirugía se utilizó la técnica de Lichtenstein para la reparación de hernia inguinal. Los resultados presentados fueron una estancia hospitalaria más corta, con un promedio de 3 días, y un tiempo operatorio de 45 minutos. La incidencia global fue del 9%. La reparación de hernias con malla de polipropileno es una técnica sencilla que proporciona excelentes resultados en cuanto a morbilidad, mortalidad y recurrencia. Debido a que no hay tensión en las suturas, el paciente puede recuperarse rápidamente. Además, estudios definitivos han demostrado la eficacia de esta tecnología en diversas intervenciones, como la reparación protésica de hernias inguinales, e incluso intervenciones con anestesia local. (38)
- **Técnica de Bassini:** El tratamiento consiste en coser la pared abdominal sin necesidad de malla. Su desarrollo comenzó en 1880 y se basa en gran medida en la reparación de tensión aplicada. Este método de tratamiento utiliza las fibras internas y del transversa del abdomen para acercarse y cerrar el ligamento inguinal. Este método permite que se forme el tendón articular, que normalmente se encuentra en personas atléticas.

2.2.3.10. *Complicaciones post quirúrgicas*

En revisiones sistemáticas, el riesgo general después de la cirugía de hernia inguinal varió del 15% al 28%, pero en encuestas posteriores, llamadas telefónicas y exámenes clínicos, el porcentaje fue mayor, variando del 17% al 50%. Las lesiones en la parte inferior del abdomen se pueden tratar con una variedad de procedimientos quirúrgicos. Algunos de estos procedimientos causan complicaciones posquirúrgicas.

Las complicaciones tempranas comunes después de la cirugía son hematoamino, seroma y edema escrotal. Las complicaciones tardías incluyen dolor persistente y recurrencia (39).

Por otro lado, las complicaciones post operatorias que más se presentan en pacientes tratados quirúrgicamente, se encuentran:

- **Hematoma.** Cuando los pacientes tienen trastornos de la coagulación o presión arterial alta, es más probable que se produzcan hematomas. Los hematomas de la herida son siempre el resultado de un sangrado controlado quirúrgicamente. Cuando está presente, es necesario reabrir la herida e identificar y ligar el vaso sangrante. Alternativamente, los hematomas de la herida también pueden ser el resultado de una hemostasia insuficiente antes del cierre de la herida que se considera definitivo.
- **Seroma.** Las heridas grandes con un gran espacio muerto, como los pacientes obesos, comúnmente experimentan esta afección. El tratamiento implica succión para eliminar el exceso de líquido y se puede hacer un orificio de punción en el punto más bajo para un drenaje adicional. Luego se puede aplicar un vendaje de compresión para comprimir la herida y cerrarla. Todo esto debe hacerse lo antes posible para que la herida pueda drenarse por completo.
- **Dehiscencia.** Muchos errores pueden provocar que las suturas rompan el tejido que deben sellar. Estos incluyen usar el tipo incorrecto de sutura, hacer nudos deficientes, ejercer demasiada presión sobre la sutura, estrangular sus bordes o cortar el suministro de sangre. Además, muy pocas suturas, nudos sueltos o bordes afectados por estrangulamiento pueden causar dehiscencia. La dehiscencia generalmente es causada por el desgarro de los puntos de los puntos de sutura a través del tejido.
- **Infección.** Los hematomas y los seromas son causas importantes de infecciones del sitio quirúrgico. Además de estos factores externos, factores internos como las comorbilidades del paciente pueden causar infecciones. Al determinar la probabilidad de una infección del sitio quirúrgico, la duración de la cirugía es relevante. Una tasa de infección superior al 2 % no es infrecuente si se tienen en cuenta estos factores externos. Las técnicas adecuadas y la

profilaxis antibiótica han demostrado su eficacia para reducir las posibilidades de infección del sitio quirúrgico (40) (41).

- **Recidiva o Recurrencia.** La recurrencia de la hernia se relaciona con la técnica quirúrgica empleada; también depende del cirujano. Además, se ve afectado por la cantidad de años que un paciente ha tenido hernias, así como por cualquier complicación que surja durante la cirugía (42).
- **Dolor postoperatorio.** Aproximadamente del 15% al 20% de los pacientes experimentan dolor ocho meses después de la cirugía de hernia inguinal. Esta condición se conoce como neuralgia, neuropraxia, parestesia e hiperestesia. Se cree que el dolor después de la cirugía se produce al unir la reparación de la pared posterior al ligamento de Cooper, que conecta el hueso púbico (25).

2.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

2.3.1. Variables

2.3.1.1. Variable independiente

Factores de riesgo.

2.3.1.2. Variable dependiente:

Complicaciones postoperatorias

2.3.2. Conceptualización de las variables

Objetivo	Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Fuente
Determinar los factores de riesgo en las complicaciones postoperatorias de hernias inguinales	Factores de riesgo	Conjunto de factores que predisponen el desarrollo de complicaciones postoperatorias en pacientes con hernias inguinales	Edad Sexo Técnica quirúrgica Tiempo operatorio Colocación de malla Comorbilidades Antecedentes de hernias inguinales	Frecuencia de factores de riesgo	Historia clínica
Identificar las características morfológicas del	Características morfológicas	Características que guardan relación con el IMC	Obesidad Sobrepeso Normopeso Bajo peso	Frecuencia de pacientes de acuerdo	Historia clínica

paciente que presentó complicación de las hernias inguinales.				con el IMC	
Identificar los cambios bioquímicos a través de laboratorio, representativos encontrados en pacientes complicados postquirúrgicos después de reparación hernial.	Cambios bioquímicos	Conjunto de cambios que se desarrollan a un nivel bioquímico debido al tratamiento quirúrgico	Hemograma Hematocrito/Hemoglobina (Hcto/Hb) Pruebas de coagulación/Recuento de plaquetas Glucosa sanguínea Función renal	Frecuencia de indicadores bioquímicos	Historia clínica

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. ENFOQUE

El desarrollo de la investigación se centró en un enfoque cuantitativo, el mismo que tuvo como finalidad el determinar la incidencia de presentación y la interrelación entre los mismos y las características morfológicas y sociodemográficas de los pacientes.

3.2. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.2.1. Tipos de diseño

De acuerdo con el tipo de investigación, el estudio realizado fue de carácter observacional, descriptivo, no experimental y de corte transversal, teniendo como individuos de investigación a los pacientes tratados quirúrgicamente por hernias inguinales del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

3.3. NIVELES DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo al nivel investigación, el estudio fue de tipo descriptivo, puesto que a partir del mismo se tuvo como finalidad determinar los factores de riesgo en las complicaciones post-operatorias de hernias inguinales en pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, período 2019-2021.

3.4. PERÍODO Y LUGAR DONDE SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN

La investigación se centró en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el período comprendido entre el año 2019 y 2021.

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1. Población

La población se encuentra formada por 892 pacientes con diagnóstico de hernia inguinal tratados en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, período 2019-2021.

3.5.2. Muestra

3.5.2.1. Cálculo de muestra

La muestra se encuentra formada por 142 pacientes con diagnóstico de hernia inguinal que fueron tratados quirúrgicamente y presentaron complicaciones posoperatorias en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, período 2019-2021.

3.5.2.2. Muestreo

Para la selección de los individuos que conforman el estudio, se aplicó un muestreo no probabilístico a conveniencia de los autores, a partir de la identificación de criterios de inclusión y exclusión.

3.5.2.3. Criterios de inclusión

- Pacientes diagnosticados con hernia inguinal
- Pacientes tratados quirúrgicamente
- Pacientes diagnosticados y tratados en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo.
- Período de investigación de 2019-2021.

3.5.2.4. Criterios de exclusión

- Historia clínica incompleta.
- Pacientes evaluados en otra casa de salud.
- Pacientes tratados fuera del período de investigación.
- Pacientes con comorbilidades asociadas.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

En relación con la técnica que se aplicó en la investigación, para la recolección de datos o información corresponde a la observación indirecta, ya que se analizó la información de paciente a partir del análisis de la historia clínica. Por su parte, el instrumento diseñado para la recolección de datos corresponde a la ficha observacional.

3.7. ASPECTOS ÉTICOS

Para el ingreso a la casa de salud, se realizó previamente una carta dirigida al Hospital Teodoro Maldonado Carbo, con la finalidad de solicitar una autorización para la recolección de datos y publicación de los resultados obtenidos en el estudio de determinar los factores de riesgo en las complicaciones post-operatorias de hernias inguinales en pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, período 2019-2021.

3.8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La base de datos elaborada se realizó a partir del programa estadístico Microsoft Excell.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Tabla 2: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución de pacientes que tuvieron complicaciones.*

Pacientes	Número de pacientes	Frecuencia	Porcentaje (%)
No tuvieron complicaciones	750	0,841	84,08%
Si tuvieron complicaciones	142	0,159	15,92%
TOTAL	892	1	100,00%

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.



Ilustración 1: Distribución de pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019 – 2021.

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

ANÁLISIS: El presente estudio cuenta con una población de 892 pacientes, que se sometieron a una intervención quirúrgica para la reparación de hernia inguinal, de los cuales se descartó 750 pacientes representando 84% (n=750), y seleccionando como muestra a pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias con una prevalencia del 16% (n=142).

Tabla 3: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución según las complicaciones.*

Complicación	Número de pacientes	Frecuencia	Porcentaje
Hematoma	13	0,092	9,15%
Seroma	49	0,345	34,51%
Dehiscencia	21	0,148	14,79%
Infección	29	0,204	20,42%
Dolor posquirúrgico	18	0,127	12,68%
Recidiva	12	0,085	8,45%
Total	142	1	100,00%

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

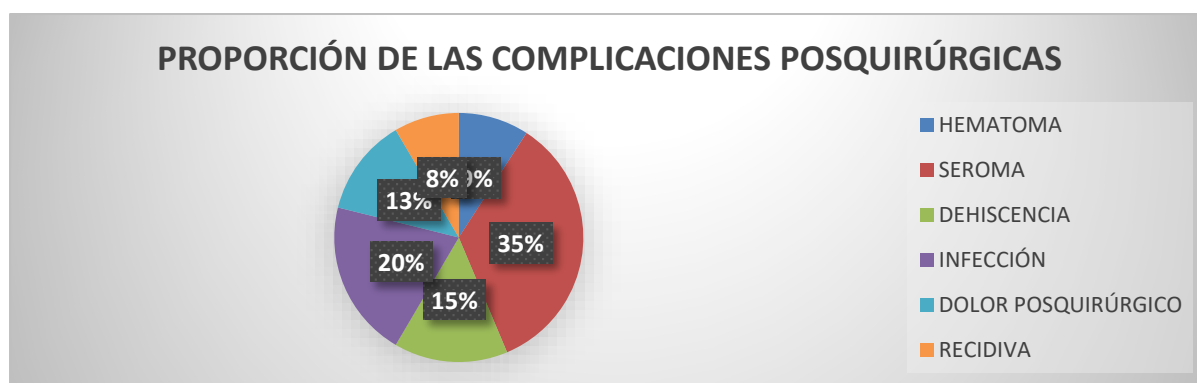


Ilustración 2: Distribución según las complicaciones posoperatorias que presentaron los pacientes en el periodo 2019 – 2021.

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

ANÁLISIS: Entre los 142 pacientes estudiados, el seroma es la complicación posquirúrgica que se presenta con mayor frecuencia en un 35% (n=49), seguido por la infección de herida quirúrgica en un 20% (n=29). La prevalencia de la dehiscencia esta un 15% (n=21), seguido por el dolor posquirúrgico en un 13% (n=18), en penúltimo lugar está el hematoma representando un 9% (n=13), y por último, la recidiva que representa un 8% (n=12) del total de pacientes estudiados.

Tabla 4: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución de los pacientes según los años.*

Año	Número de pacientes	Frecuencia	Porcentaje (%)
2019	39	0,27	27,46%
2020	58	0,41	40,85%
2021	45	0,32	31,69%
TOTAL	142	1	100,00%

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

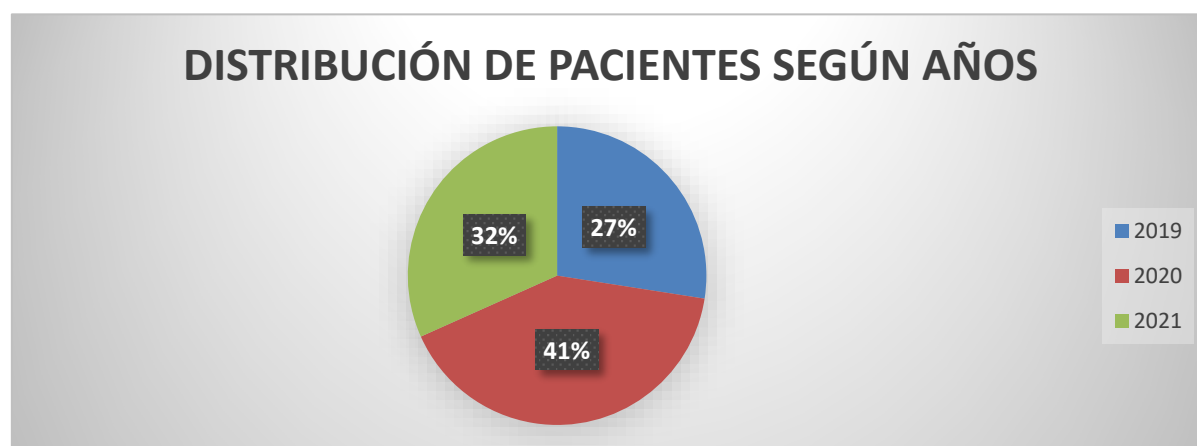


Ilustración 3: Distribución según años de los pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019 – 2021.

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

ANÁLISIS: En relación con años anteriores, en el 2020 se puede notar una mayor cantidad de pacientes que presentaron complicaciones posquirúrgicas representando un 41% (n=58) precedido por un 32% (n=45) en el año 2021 y dejando en el 2019 al resto de la población estudiada que muestra 27% (n=39) dando una población total de 142 pacientes.

Tabla 5: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución por edades.*

Edad	Numero de paciente	Frecuencia	Porcentaje (%)
15 años a 24 años	4	0,028	2,82%
25 años a 34 años	7	0,049	4,93%
35 años a 44 años	12	0,085	8,45%
45 años a 54 años	59	0,415	41,55%
55 años a 64 años	23	0,162	16,20%
65 años a 74 años	15	0,106	10,56%
75 años a 85 años	18	0,127	12,68%
Mayor a 85 años	4	0,028	2,82%
TOTAL	142	1	100,00%

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

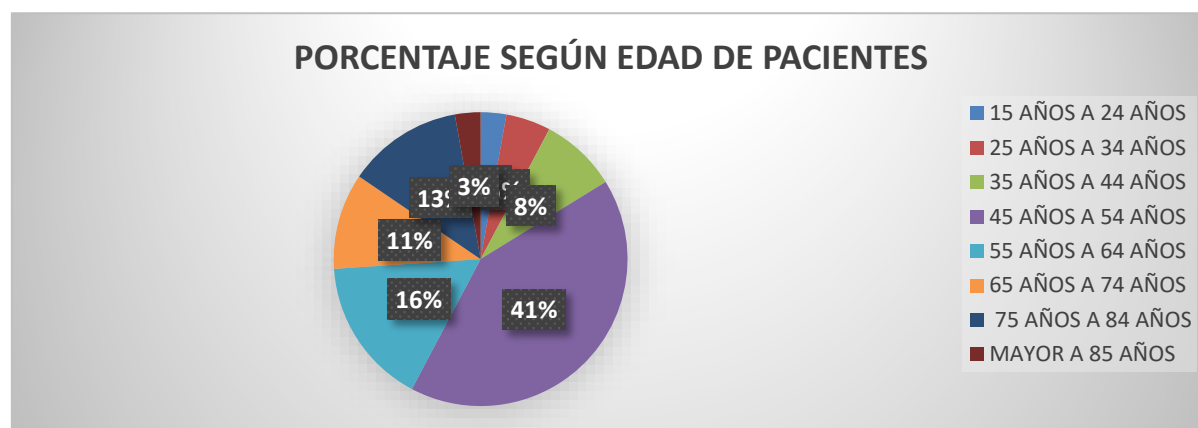


Ilustración 4: Distribución por edades de pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021.

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

ANÁLISIS: Entre los 142 pacientes que formaron parte del estudio, tuvo una mayor incidencia en presentar complicaciones posoperatorias los pacientes entre 45 a 54 años representando el 41% (n=59), seguido por pacientes entre 55 a 64 años representando un 16% (n=23), dejando una población de adultos mayores de 75 a 84 años que representan con 13% (n=18).

Tabla 6: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución según sexo.*

Sexo	Número de pacientes	Frecuencia	Porcentaje (%)
Masculino	103	0,725	72,54%
Femenino	39	0,275	27,46%
TOTAL	142	1	100,00%

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo. .

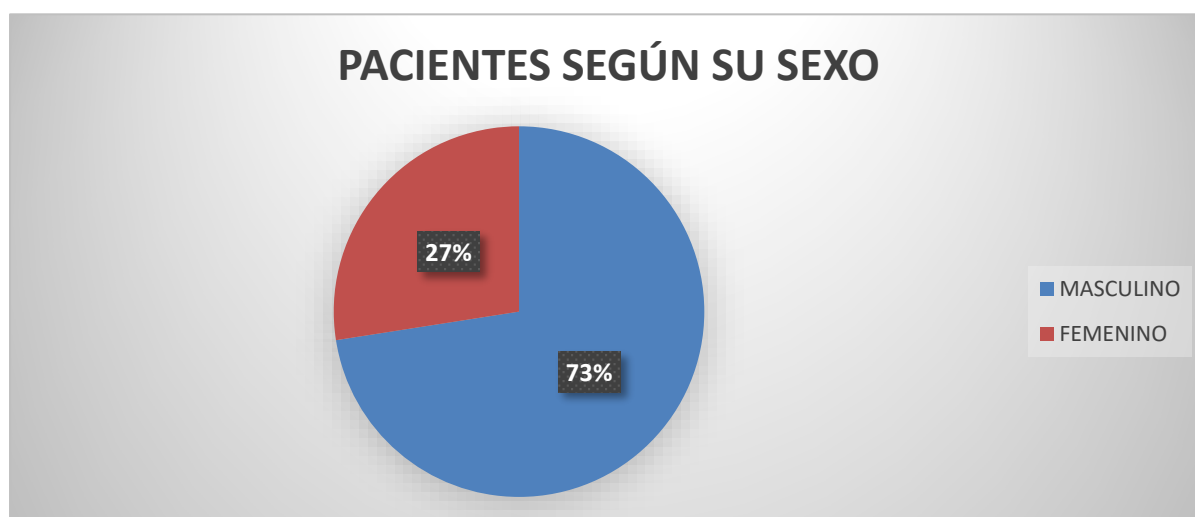


Ilustración 5: Distribución según sexo de los pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021.

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

ANÁLISIS: Entre los 142 pacientes estudiados, la mayor cantidad corresponden al sexo masculino representando el 73% (n=103) en comparación al sexo femenino que corresponde al 27% (n=39) de todos los pacientes que presentaron complicaciones posquirúrgicas.

Tabla 7: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución según técnica quirúrgica.*

Técnica quirúrgica	Número de pacientes	Frecuencia	Porcentaje (%)
Técnica de Liechtenstein	54	0,380	38,03%
Técnica de Bassini	76	0,535	53,52%
Técnica de Shouldice	9	0,063	6,34%
Técnica de Mc Vay	3	0,021	2,11%
TOTAL	142	1	100,00%

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

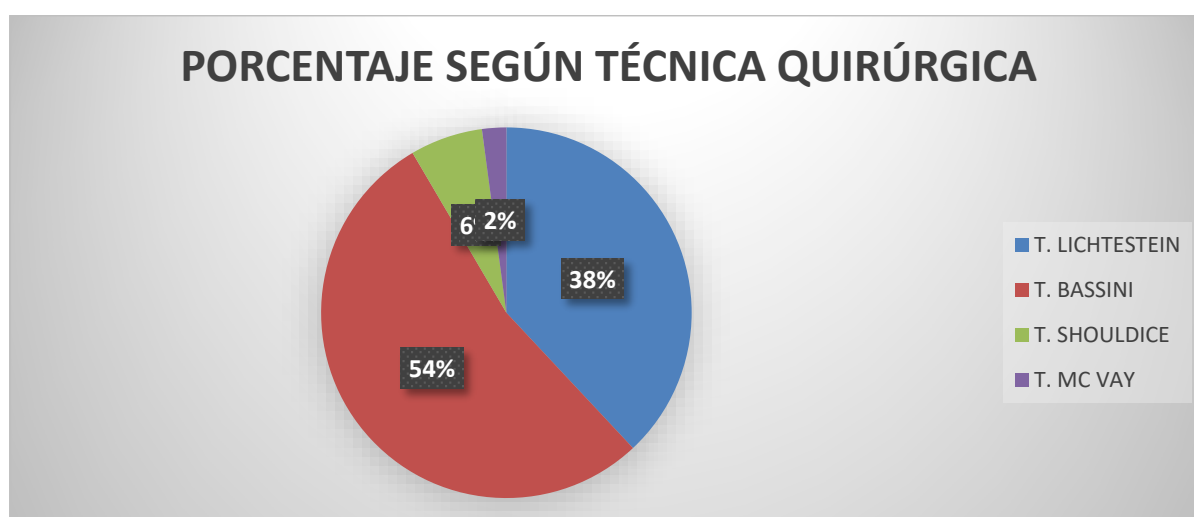


Ilustración 6: Técnica quirúrgica aplicada en pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019 – 2021.

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

ANÁLISIS: El tipo de procedimiento quirúrgico con mayor prevalencia entre los pacientes estudiados, corresponde a la técnica de Bassini representando un 54% (n=76), dejando la técnica de Lichtenstein con una población de 38% (n=54) del total de paciente que presentaron complicaciones posquirúrgicas.

Tabla 8: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución según tiempo operatorio.*

Tiempo operatorio	Número de pacientes	Frecuencia	Porcentaje (%)
Mayor a 90 minutos	81	0,570	57,04%
Menor a 90 minutos	61	0,430	42,96%
TOTAL	142	1	100,00%

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

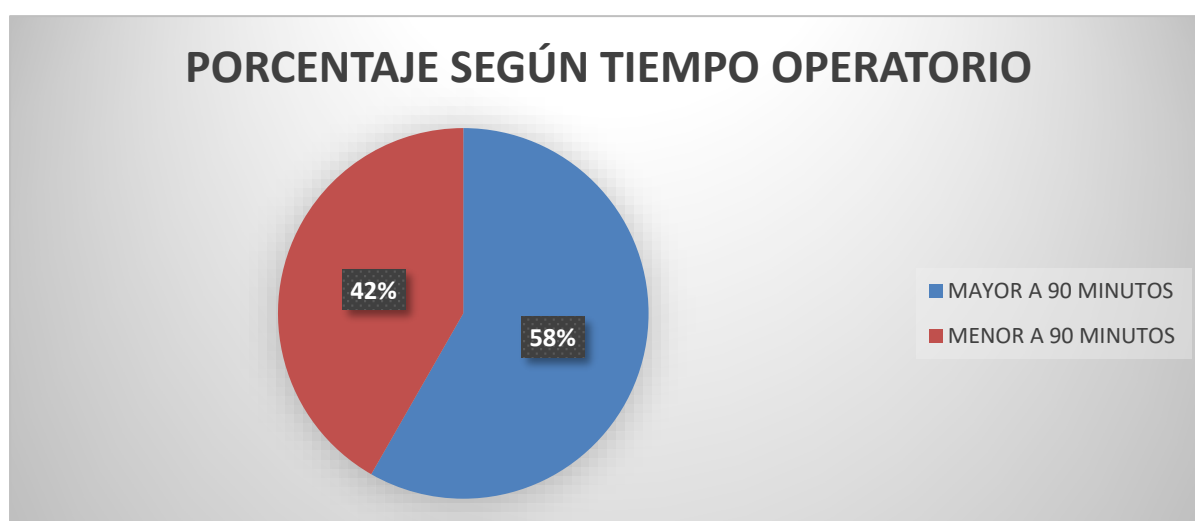


Ilustración 7: Tiempo operatorio aplicado en pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019 – 2021.

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

ANÁLISIS: Entre los 142 pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias, tuvo una mayor prevalencia un tiempo operatorio mayor a 90 minutos representando un 58% (n=81), dejando en menor proporción a los pacientes que tuvieron un tiempo operatorio menor a 90 minutos representando un 42% (n=61) del total de pacientes estudiados.

Tabla 9: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución según uso de malla.*

Uso de malla	Número de pacientes	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si se aplicó malla	32	0,225	22,54%
No se aplicó malla	110	0,775	77,46%
TOTAL	142	1	100,00%

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

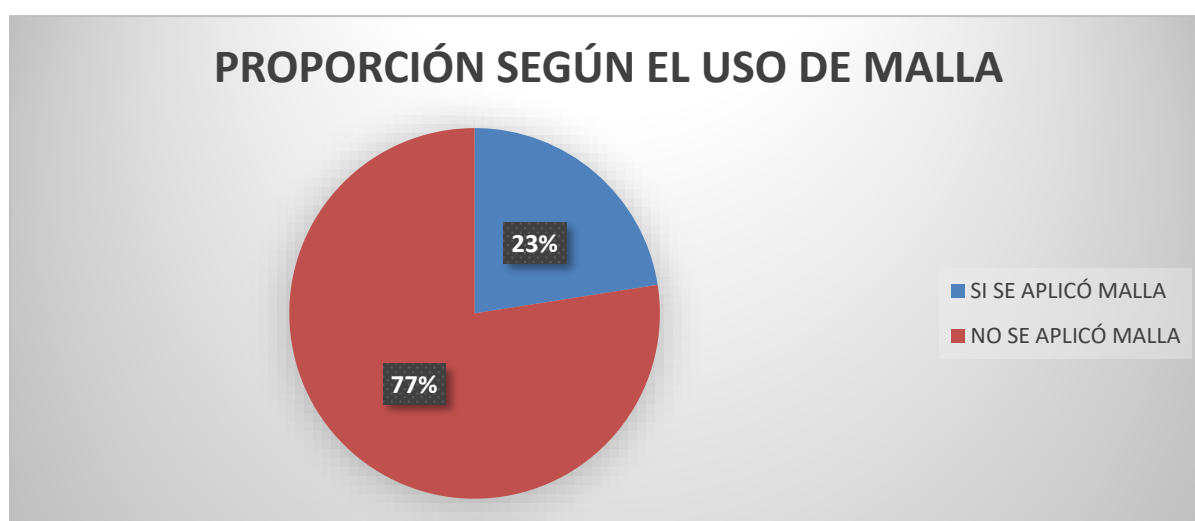


Ilustración 8: *Uso de malla en el procedimiento quirúrgico en pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019 – 2021.*

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

ANÁLISIS: La prevalencia de pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias, fue menor en aquellos que se usó la malla representando un 23% (n=32), dejando con la mayor incidencia de complicaciones posquirúrgicas en aquellos que no se usó malla durante el procedimiento quirúrgico con un 77% (n=110).

Tabla 10: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución según comorbilidades.*

Comorbilidades	Número de pacientes	Frecuencia	Porcentaje (%)
Diabetes Mellitus Tipo 2	71	0,500	50,00%
Hipertensión arterial	32	0,225	22,54%
Otros	18	0,127	12,68%
Ninguna	21	0,148	14,79%
TOTAL	142	1	100,00%

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

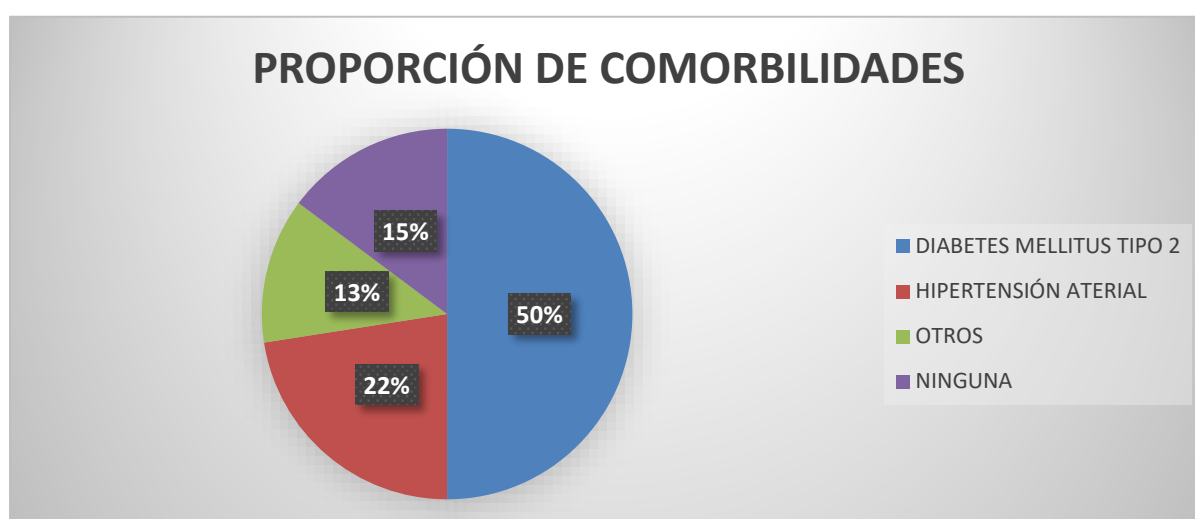


Ilustración 9: *Comorbilidades en los pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019 – 2021.*

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

ANÁLISIS: Entre las comorbilidades que presentaron los pacientes estudiados, la que mantuvo mayor prevalencia fue aquellos con Diabetes Mellitus tipo 2 representando un 50% (n=71), seguido de los pacientes con Hipertensión Arterial con un 22% (n=32), casi la misma proporción que aquellos que tenían otras comorbilidades representando un 13% (n=18). Por último, aquellos pacientes que no presentaron ninguna comorbilidad, pero si presentaron complicaciones posquirúrgicas, representando un 15% (n=21) del total de 142 pacientes.

Tabla 11: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución según antecedentes de hernias inguinales.*

Antecedentes de hernia	Número de pacientes	Frecuencia	Porcentaje (%)
No tiene antecedentes	123	0,866	86,62%
Si tiene antecedentes	19	0,134	13,38%
TOTAL	142	1	100,00%

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

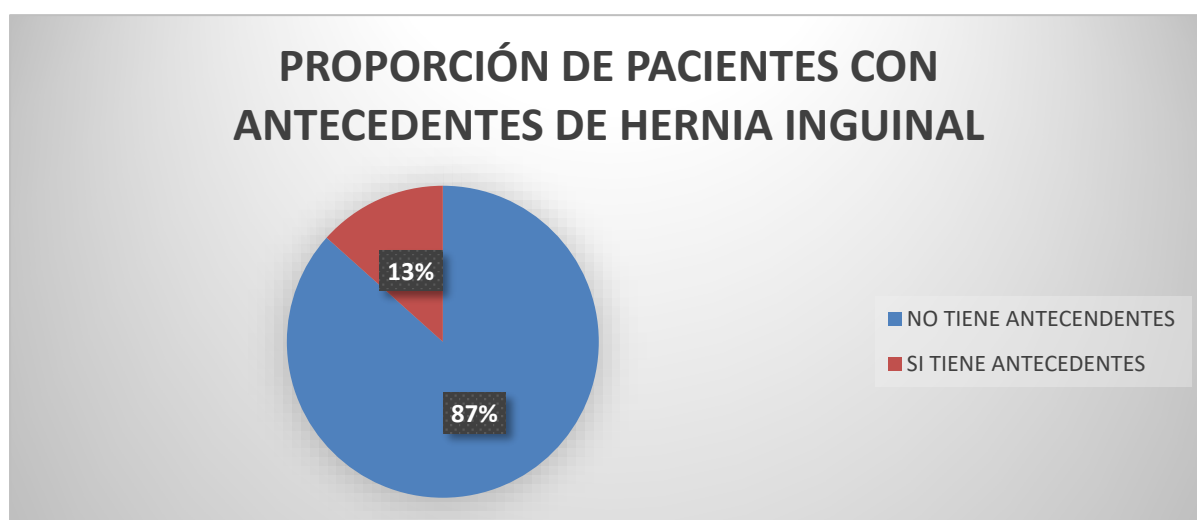


Ilustración 10: Distribución según los antecedentes de hernias inguinales en los pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019 – 2021.

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

ANÁLISIS: Entre los 142 pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias, hubo una mayor prevalencia en aquellos pacientes que no tuvieron antecedentes de hernia inguinal representando un 86% (n=123), dejando a los que si tuvieron antecedentes en un 13% (n=19) del total de pacientes estudiados.

Tabla 12: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución según el estado nutricional.*

Estado nutricional	IMC	Número de pacientes	Frecuencia	Porcentaje (%)
Obeso	Mayor a 30	52	0,366	36,62%
Sobrepeso	Entre 25 a 29	62	0,437	43,66%
Normo peso	Entre 18 a 24	13	0,092	9,15%
Bajo peso	Menor a 18	15	0,106	10,56%
TOTAL		142	1	100,00%

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

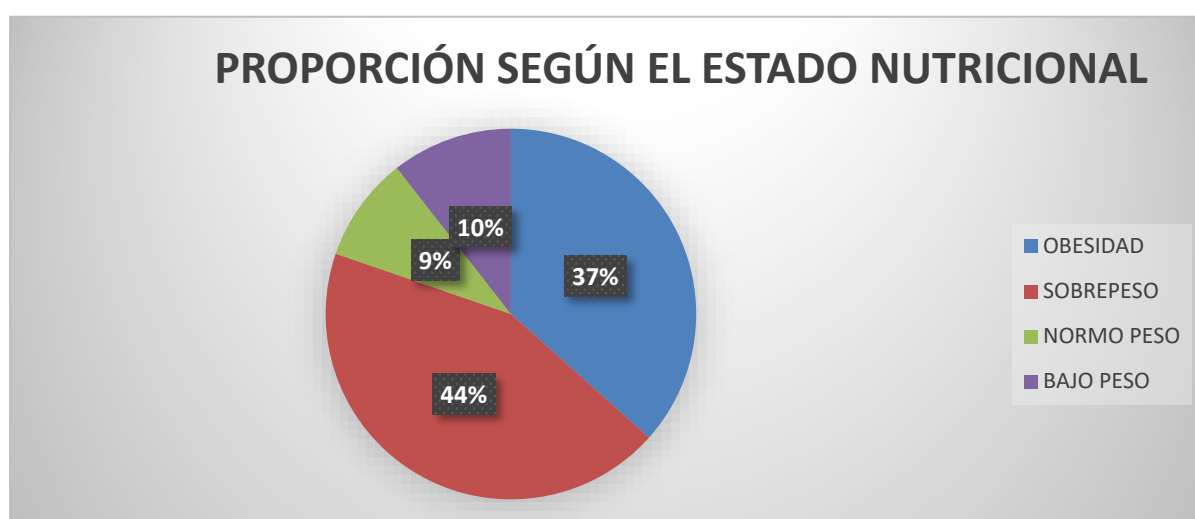


Ilustración 11: Distribución según el estado nutricional de los pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019 – 2021.

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

ANÁLISIS: El estado nutricional entre los pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias, el sobrepeso presentó una mayor prevalencia con un 44% (n=62), seguido por la obesidad con un 37% (n=52), dejando al bajo peso con una prevalencia del 10% (n=15), y al normo peso con un 9% (n=13) del total de pacientes estudiados.

Tabla 13: FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES. *Pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019-2021. Distribución según cambios bioquímicos en los laboratorios.*

	Leuco	HB	HTC	TP/TTP	F. Renal	F. hepática	Glucosa capilar
Disminución	6	3	2	5	5	2	7
Normal	12	133	129	124	104	54	72
Aumento	124	6	11	3	10	24	63
Total	142	142	142	132	119	80	142

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

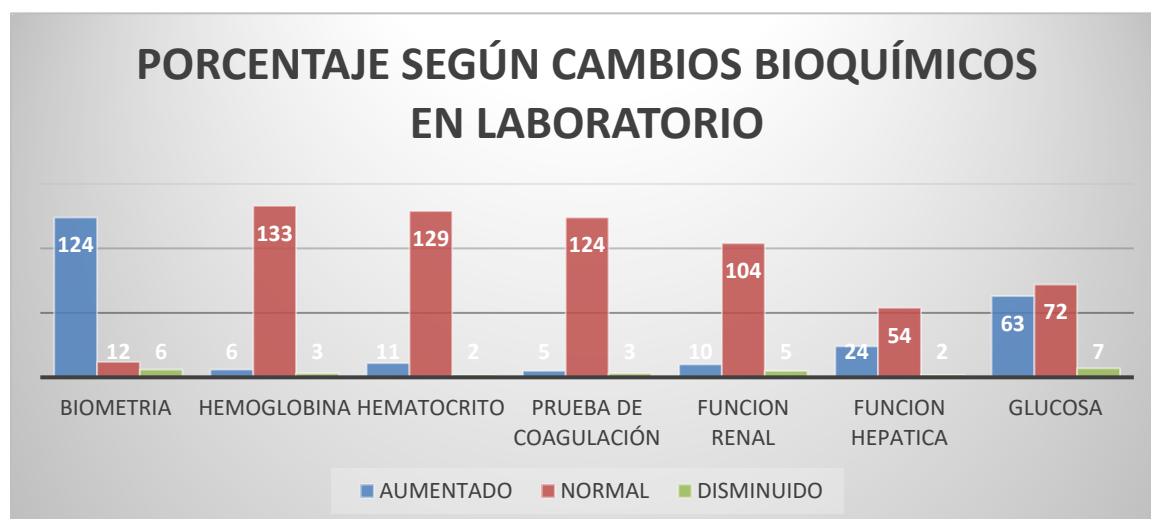


Ilustración 12: Cambios bioquímicos en los laboratorios de pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias en el periodo 2019 – 2021.

AUTOR: Lavid Alvarado Joffre Joshue

FUENTE: Base de Datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

ANÁLISIS: Entre los cambios bioquímicos que reflejaron los laboratorios posoperatorios en los 142 pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias, tuvo mayor incidencia el aumento de leucocitos en la biometría que representan un 87% (n=124), seguido por el aumento de la glucosa capilar se presentó en un 44% (n=72) del total de pacientes estudiados. Mientras tanto, que los demás laboratorios estuvieron en valores normales con un margen medio del 88% (n= entre 104 a 135) del total de pacientes estudiados.

4.2. DISCUSIÓN

En el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo en la ciudad de Guayaquil de los 142 pacientes que fueron la población total, en el año 2019 se contabilizaron 39 pacientes con un 27%, en el 2020 se contabilizo 58 pacientes con un 41%, y en el 2021 se contabilizaron 45 pacientes con un 32% del total de pacientes estudiados. Entre las complicaciones posoperatorias más frecuentes que se visualizaron en los resultados de este estudio, tuvo mayor prevalencia el seroma que se contabilizo con 49 pacientes en un 35%, seguido por la infección de la herida quirúrgica que se contabilizo con 29 pacientes representando un total del 20% del total de complicaciones presentadas por los sujetos de estudio.

Los factores de riesgo que tuvieron mayor incidencia entre los sujetos de estudio, fue el sexo masculino con 103 pacientes representando un 73%, la edad de entre 45 a 54 años con 59 pacientes que representan 41%, y las comorbilidades como la Diabetes Mellitus tipo 2 que se presentó en 71 pacientes que representan un 50%. Otro antecedente de importancia son los de hernia inguinal, donde hubo un menor número de pacientes que si tuvieron hernias previas con 19 pacientes representando un 27%, mientras que, el 73% no tuvieron antecedentes de hernias.

Otros de los factores de riesgo es la técnica quirúrgica de Bassini con 76 pacientes representando un 53%, el tiempo operatorio mayor a 90 minutos fue el que obtuvo el mayor porcentaje, con 81 pacientes representando un 58%. De igual manera, los 110 pacientes que representan un 77% que no se aplicaron una malla durante su intervención quirúrgica presentaron complicaciones posoperatorias.

Todos estos resultados contradicen a otros estudios como el de Chavez (6), cuyos resultados se mantuvieron con una prevalencia de los pacientes mayores a los 65 años. Otros estudios que tuvieron resultados similares, como Flores y cols. (5) en Perú, donde se constató que un tiempo operatorio superior a 90 minutos se presentó en un número mayor de pacientes con complicaciones.

El estado nutricional que se presentó con mayor prevalencia fue el sobrepeso con un índice de masa corporal (IMC) mayor a 25 hasta 29, que tuvo 62 pacientes representando un 44%, seguido por la obesidad que se presentó en 52 pacientes representando un 37%. Estos resultados son similares a estudios como de Huamani (7) en Perú, donde la obesidad un factor de riesgo con mayor número de resultado entre los sujetos de estudio.

Dentro de los cambios bioquímicos que presentaron los pacientes con complicaciones posoperatoria el aumento de los niveles de la biometría hemática tuvo mayor prevalencia con 124 pacientes representando un 87%, seguido por un aumento de la glucosa capilar en 72 pacientes representando 44% del total. Estos resultados contradicen a la investigación llevada a cabo por Quispe y cols. (44) en Brasil, donde no hubo cambios significativos entre los marcadores bioquímicos en los pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias.

Con respecto a la hipótesis, podemos señalar que esta no se cumple en su totalidad. De acuerdo con los resultados mostrados en este estudio tuvieron una mayor asociación a complicaciones posoperatorias los pacientes menores de 65 años, los de sexo masculino, y que no tuvieron antecedentes de hernia inguinal. Pero en similitud a la hipótesis planteada, los pacientes con obesidad, con la ausencia del uso de malla durante el procedimiento quirúrgico o asociado a comorbilidades como Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial presentaron mayor asociación con las complicaciones posoperatorias.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Los factores de riesgo como la edad de entre 45 a 54 años, el sexo masculino, asociación de comorbilidades como la diabetes mellitus tipo 2, el uso de la técnica quirúrgica de Bassini, un tiempo operatorio mayor a 90 minutos, y la ausencia de la malla durante el procedimiento quirúrgico, tienen una mayor prevalencia de presentar complicaciones posoperatorias como el seroma y la infección de la herida quirúrgica en los pacientes del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2019–2021. Se determina que aquellos pacientes que presenten más de uno de los factores de riesgos tuvieron una alta probabilidad de sufrir alguna complicación posoperatoria debido a la intervención quirúrgica.

Se ha identificado, que en los pacientes intervenidos quirúrgicamente por hernia inguinal y que llegaron a desarrollar complicaciones posoperatorias; existe una mayor incidencia de pacientes del sexo masculino, con antecedentes patológicos personales de Diabetes mellitus tipo 2, y sin implementación de malla durante el procedimiento quirúrgico. Estos factores de riesgos se han relacionado en numerosas ocasiones con complicaciones, la diabetes mellitus de tipo 2 puede ocasionar infecciones del sitio quirúrgico, la falta de implementación de la malla durante el tratamiento quirúrgico puede ocasionar complicaciones como recidivas.

Los pacientes con sobrepeso y los diferentes tipos de obesidad, fueron los que presentaron en mayor medida complicaciones posoperatoria. Mientras que los pacientes con normo peso y bajo peso, con índice de masa corporal (IMC) menor a 25, tuvieron una probabilidad menor al 20% de presentar complicaciones. Se determinó que los pacientes con IMC valores de mayor a 25, fueron los que tuvieron mayor probabilidad de presentar complicaciones posquirúrgicas relacionadas con infecciones de herida quirúrgica en un 20% y seroma en un 35% del total de pacientes estudiados.

Entre los cambios de bioquímico que se presentaron en los laboratorios de los pacientes estudiados, el aumento de los leucocitos en la biometría hemática, junto al

aumento de la glucosa capilar en controles médicos posteriores, evidencio que existe una mayor incidencia en presentar complicaciones posoperatorias. Mientras que en los demás valores laboratorios, permanecieron un 88% de total de casos dentro de los parámetros normales. Se determino que los cambios bioquímicos fuera de los parámetros normales como la biometría y la glucosa capilar son factores de riesgo determinantes de complicaciones posquirúrgicas en hernia inguinales.

5.2. RECOMENDACIONES

La principal recomendación que debemos destacar como resultado del presente estudio realizado es la falta de información respecto a los factores de riesgo modificables por parte del estilo de vida del paciente, en su mayoría los pacientes con sobrepeso u obesidad llegaron a presentar una mayor incidencia de las complicaciones; lo que también nos llega a concluir que falta mucho conocimiento por parte de los pacientes con respecto a los riesgos a los que se enfrentan posterior a la intervención quirúrgica y cuáles son los cuidados que deben llevar a cabo, por lo que se recomienda al personal de salud realizar mayor hincapié en los puntos previamente mencionados durante el control postoperatorio.

Otra de las recomendaciones a mencionar, es con respecto al manejo dentro del quirófano por parte del personal de salud, es importante que todos los procedimientos sean realizados por equipo médico capacitado que cuente con todo el material necesario para evitar que se prolongue el tiempo de la cirugía, también se recomienda el uso de técnica de Liechtenstein ya que esta presenta menor riesgo de complicaciones. El uso de malla también es recomendado ya que se ha podido evidenciar, que existe una incidencia menor en presentar complicaciones en aquellos pacientes en donde se la implementó.

Por último, dentro las recomendaciones al personal de salud que realizan los controles posoperatorios, es importante realizar con mayor frecuencia exámenes de laboratorio, para determinar en futuras investigaciones si existe una relación entre la alteración de los parámetros normales de laboratorio y la aparición de futuras complicaciones posoperatorias en las cirugías de hernia inguinales.

BIBLIOGRAFIA

1. Universidad Clínica Navarra. Hernia inguinal. [En línea].; 2022. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/hernia-inguinal>.
2. Saliou M, Rodríguez Z, Joubert G, Gavilán R, Casamayor E. Complicaciones posquirúrgicas de las hernias inguinales. Revista Cubana de Cirugía. 2019; 58(2).
3. Zamora A, Mantuano Y, Alvarado N, Reyes S. Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal. Dom. Cien. 2021; 7(4): p. 236-256.
4. Betancourt D, Solís L, Betancourt L, Hernández J, Milian E, Bordelois M. Factores predisponentes de infección postquirúrgica de la hernia inguinal, servicio Cirugía General Ciego de Ávila. Revista de Ciencias de la Salud. 2021; 5(3): p. 1-10.
5. Flores F, Chanduví W, Roldan L, Luna C. Factores asociados a complicaciones en la hernioplastia inguinal en un Hospital De Las Fuerzas Armadas Del Perú, 2013-2017. Rev. Fac. Med. Hum. 2018; 18(3): p. 27-31.
6. Chávez G. Factores asociados a complicaciones post quirúrgicas de hernia inguinal en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca periodo 2019 a 2020. [En línea].; 2020. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/16175/Chavez_Huacoto_Gisel_Margot.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
7. Huamani C. Factores de riesgo de las complicaciones postoperatorias de las hernias inguinales directas en pacientes adultos en el Hospital de Ventanilla periodo de enero a diciembre del 2019. [En línea].; 2020. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2844726>.
8. Chumbes G. Factores asociados a complicaciones post operatorias de las hernias inguinales en un Hospital III nivel de atención, 2013 – 2018. [En línea].; 2019. Disponible en:

https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/1740/38%20-%20chumbes_tesisfinal.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

9. Betancourt D, Solís L, Betancourt L, Hernández J, Milian E, Izaguirre M. Factores predisponentes de infección postquirúrgica de la hernia inguinal, servicio Cirugía General Ciego de Ávila. Revista de Ciencias de la Salud. 2021; 5(3): p. 1-10.

10. Coppiano J. Complicaciones postquirúrgicas en herniorrafia inguinal en pacientes entre 18 a 60 años atendidos en el Hospital Liborio Panchana Sotomayor durante el periodo enero 2016- diciembre 2017. [En línea].; 2018. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/10506/1/T-UCSG-PRE-MED-686.pdf>.

11. Guerra C. Caracterización de hernia inguinal recurrente en adultos del sexo masculino. [En línea].; 2018. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10968.pdf.

12. Nova S. Conducto inguinal. [En línea].; 2022. Disponible en: <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/conducto-inguinal>.

13. Coppiano J. Complicaciones postquirúrgicas en herniorrafia inguinal en pacientes entre 18 a 60 años atendidos en el Hospital Liborio Panchana Sotomayor durante el periodo enero 2016- diciembre 2017. [En línea].; 2018. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/10506/1/T-UCSG-PRE-MED-686.pdf>.

14. Sachs M, Damm M, Encke A. Surgical History: Historical Evolution of inguinal hernia repair. World J Surg. 1997; 21: p. 218-223.

15. Hernia Surge Group. International guidelines for groin hernia management. Hernia. 2018; 22(1): p. 1-165.

16. Itani K, Fitzgibbons R. Approach to Groin Hernias. JAMA Surg. 2019; 154(6): p. 551.
17. Berger D. Evidence-Based Hernia Treatment in Adults. Dtsch Arztebl Int. 2016; 113(9): p. 150-8.
18. Jarrell. Surgery (NMS. National Medical Series for Independent Study) USA: Brand New, Shrink Wrapped; 2000.
19. Chasi C. Prevalencia y factores asociados a complicaciones poshernioplastia inguinal, Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, 2018-2019. [En línea].; 2020. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1102646/tesis-christian-chazi.pdf>.
20. Correa L, Domínguez D. Epidemiología de pacientes afectados de hernia inguinal bilateral. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2018; 22(3).
21. INEC. Registro estadístico de camas y egresos hospitalarios 2019. [En línea].; 2019. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2019/Boletin%20tecnico%20ECEH_2019.pdf.
22. Montgomery J, Dimick J, Telem D. Management of Groin Hernias in Adults. JAMA. 2018; 320(10): p. 1029.
23. Fitzgibbons R, Filipi C, Quinn T. Principios de Cirugía: Hernias inguinales. Octava ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2012.
24. Schwartz. Principios de cirugía. Novena ed.: Editorial Interamericana; 2015.
25. Cuvi E, Castillo K. Incidencia de las hernias abdominales y técnicas quirúrgicas en el hospital general puyo período 2016-2018. [En línea].; 2018. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/9114/1/94T00362.pdf>.

- 26.** Correa L, Domínguez D. Epidemiología de pacientes afectados de hernia inguinal. Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2018; 22(3): p. 485-492.
- 27.** Nuñez C. Factores de riesgo asociados a complicaciones inmediatas en pacientes operados de hernia inguinal en el Centro Medico Naval 2016. [En línea].; 2017. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/961>.
- 28.** Tinoco L. Comportamiento de los factores de riesgo asociados a complicaciones agudas de la hernioplastia inguinal en el hospital metropolitano de quito desde enero del 2015 hasta enero del 2018, como premisa para desarrollo de protocolo de cirugía ambulatoria. [En línea].; 2019. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/17518/TABATA%20TINOCO%20TESIS-convertido.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- 29.** Alfieri S, Amid P, Campanelli G, Izard G, Kehlet H, Wijsmuller A. International guidelines for prevention and management of post-operative chronic pain following inguinal hernia surgery. Hernia. 2011; 15: p. 239–249.
- 30.** Richards E, Viponds A, Earnshaw J. Review of the management of recurrent inguinal hernia. Hernia. 2008; 8(1): p. 144–148.
- 31.** Landin M, Kubasiak J, Schimpke S, Poirier J, Myers J, Millikan K. The effect of tobacco use on outcomes of laparoscopic and open inguinal hernia repairs: a review of the NSQIP dataset. Surgical Endoscopy. 2017; 31(2): p. 917–921.
- 32.** Zeb M, Pandian T, El Khatib M, Naik N, Chandra A, Morris D. Risk factors for postoperative hematoma after inguinal hernia repair: an update. Journal of Surgical Research. 2016; 205(1): p. 33–37.
- 33.** Köckerling F, Bittner R, Adolf D, Fortelny R, Niebuhr H, Mayer F. Seroma following transabdominal preperitoneal patch plasty (TAPP): incidence, risk factors, and preventive measures. Surgical Endoscopy. 2018; 32(5): p. 2222–2231.

34. Onuigbo W, Njeze G. Inguinal Hernia. A Review. Journal of Surgery and Operative Care. 2016; 1(2): p. 1-10.
35. Hewitt D, Chojnacki K. Groin Hernia Repair by Open Surgery. JAMA. 2017; 318(8): p. 764.
36. Claus C, Oliveira F, Furtado M, Azevedo M, Roll S, Soares G. Guidelines of the Brazilian Hernia Society (BHS) for the management of inguinocrural hernias in adults. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Rev. Col. Bras. Cir. 2019; 46(4).
37. Gac E, Del Pozo M, Rocco E. Hernia inguinal: un desafío quirúrgico permanente. Rev. Chil Cir. 2001;(15): p. 96–106.
38. Vélez A, Vélez G. La hernia inguinal y su tratamiento. Unidad de autoinstrucción. Colomb Médica. 2016; 7(3): p. 110–7.
39. Mahmoudvand H, Forutani S, Nadri S. Comparison of Treatment Outcomes of Surgical Repair in Inguinal Hernia with Classic versus Preperitoneal Methods on Reduction of Postoperative Complications. BioMed Research International. 2017; 2017.
40. Alba. Consideraciones actuales sobre las infecciones posoperatorias. MEDISAN. 2013; 17(4): p. 686.
41. Bendavid R. The Shouldice repair. Basel. 1995;; p. 222-234.
42. Fonseca F. Factores de riesgo asociados a la hernia inguinal. Rev Chil Cir. 2019;; p. 61-65.
43. Acevedo. Hernia inguinal recidivada. Tratamiento ambulatorio con anestesia local por la vía abierta anterior. Rev Chil Cir. 2015; 67: p. 511-517.

- 44.** Quispe, M. R. F., & Salgado, W. Reparación preperitoneal transabdominal (TAPP) versus reparación abierta de hernia de Lichtenstein. Comparación de la respuesta inflamatoria sistémica y el postoperatorio. *Acta cirurgica brasileira*. 2019; 34.

ANEXOS

ANEXO I.- FORMATO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE TRABAJO DE TITULACION

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

TRABAJO DE TITULACIÓN

Nombre de la propuesta de trabajo de la titulación:	FACTORES DE RIESGOS EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES		
Nombre del estudiante (s):	JOFFRE JOSHUE LAVID ALVARADO		
Facultad:	CIENCIAS MEDICAS	Carrera:	MEDICINA
Línea de Investigación:	SALUD HUMANA, ANIMAL, Y DEL AMBIENTE	Sub-línea de Investigación:	METODOLOGIA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA, BIOLOGICAS, BIOQUIMICAS Y MOLECULARES
Fecha de presentación de la propuesta de trabajo de Titulación:	5 de Mayo de 2022	Fecha de evaluación de la propuesta de trabajo de Titulación:	1 de Julio de 2022

ASPECTO A CONSIDERAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Título de la propuesta de trabajo de Titulación:	X		
Línea de Investigación / Sublínea de Investigación:	X		
Planteamiento del Problema:	X		
Justificación e importancia:	X		
Objetivos de la Investigación:	X		
Metodología a emplearse:	X		
Cronograma de actividades:	X		
Presupuesto y financiamiento:	X		

APROBADO	X
APROBADO CON OBSERVACIONES	
NO APROBADO	



Firmado electrónicamente por:

FRANCISCO
XAVIER
FELIX
HERNANDEZ
MANRIQUE

Dr. Francisco Hernández
Manrique MSc DECANO

CC: Director de Carrera, Gestor de Integración Curricular.

ANEXO II.- ACUERDO DEL PLAN DE TUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

FACULTAD CIENCIAS MEDICAS CARRERA MEDICINA

Guayaquil, 12 de septiembre del 2022

Sr. /Sra. Dr.
José Luis Rodríguez Matías
Director (A) de la Carrera Medicina
Facultad Ciencias Médicas
Universidad de Guayaquil
En su despacho. -

De nuestra consideración:

Nosotros, **DR. PAZMIÑO MEDINA JORGE ALEJANDRO**, docente tutor del trabajo de titulación y el o los estudiante(s) **LAVID ALVARADO JOFFRE JOSHUE** de la Carrera de **MEDICINA**, comunicamos que acordamos realizar las tutorías semanales en el siguiente horario **MIÉRCOLES 15:00 – 18:00**, durante el periodo ordinario **TI 2022-2023**.

De igual manera entendemos que los compromisos asumidos en el proceso de tutoría son:

- Asistir a las tutorías individuales 2 horas a la semana, con un mínimo de porcentaje de asistencia de 70%.
- Asistir a las tutorías grupales (3 horas a la semana), con un mínimo de porcentaje de asistencia de 70%.
- Cumplir con las actividades del proceso de titulación conforme al calendario académico.

Tengo conocimiento que son requisitos para la presentación a la sustentación del trabajo de titulación, haber culminado el plan de estudios, y haber aprobado las fases de tutoría y revisión y las materias del módulo de actualización de conocimientos (en el caso que se encuentre fuera del plazo reglamentario para la titulación).

Agradeciendo la atención, quedamos de Ud.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
JOFFRE JOSHUE
LAVID ALVARADO

Firma

LAVID ALVARADO JOFFRE JOSHUE
C.I.: 0932257207



Firmado electrónicamente por:
JORGE ALEJANDRO
PAZMINO MEDINA

Firma

DR. PAZMIÑO MEDINA JORGE ALEJANDRO
C.I.: 0906737838

ANEXO IV.- INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Dr. Pazmiño Medina Jorge Alejandro

Tipo de trabajo de titulación: Proyecto de Investigación

Título del trabajo: Factores de Riesgos en las Complicaciones Pos-Operatorias de Hernias Inguinales.

Carrera: Medicina

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS
			INICIO	FIN	
1	01/06/2022	Socialización de los anexos de titulación, establecimiento de horarios de tutorías MIÉRCOLES 15h00 - 18h00	15:00	18:00	Se enviará al correo del estudiante material de guía para iniciar con la realización del proyecto de investigación.
2	08/06/2022	Se explica los parámetros del planteamiento del problema, se socializa instructivo de titulación.	15:00	18:00	Realizar introducción y planteamiento del problema.
3	15/06/2022	Revisión de tareas asignadas, se envía tabla de verbos para realización de objetivos generales y específicos.	15:00	18:00	Realizar objetivos generales y específicos, realizar la justificación del proyecto de investigación.
4	22/06/2022	Revisión de tareas asignadas, se explica como definir alcances y limitaciones del proyecto; importancia de las preguntas de investigación.	15:00	18:00	Definir alcances y limitaciones del proyecto, plantear preguntas de investigación.
5	29/06/2022	Revisión de tareas asignadas, se induce a la elaboración del marco teórico con temas y subtemas de investigación.	15:00	18:00	Se enviará al correo del estudiante material de guía para elaboración del marco teórico, con las respectivas citas bibliográficas.
6	06/07/2022	Revisión de tareas asignadas, se envía guía para definir viabilidad de las variables y establecer el tipo y diseño de la investigación.	15:00	18:00	Definir el tipo y diseño de investigación.
7	13/07/2022	Revisión de tareas asignadas, se identifica el universo y muestra del trabajo de titulación por cálculos, se envía material para definir técnicas y recursos empleados.	15:00	18:00	Calcular el universo y muestra del proyecto de investigación, definir las técnicas y recursos a emplear durante la fase de recolección de datos.

8	20/07/2022	Revisión de tareas asignadas, se dan indicaciones sobre el análisis de datos y su representación mediante gráficos.	15:00	18:00	Previa autorización de base de datos del hospital objetivo, realizar el análisis y tabulación de los datos recolectados.
9	27/07/2022	Revisión del análisis y tabulación de datos, se explica correcciones de los gráficos, se envía material de apoyo para realizar discusión del tema.	15:00	18:00	Realizar la discusión; conclusiones y recomendaciones para el trabajo de titulación.
10	03/08/2022	Revisión de la discusión; conclusiones y recomendaciones.	15:00	18:00	Realizar índice de tablas, unificar bibliografías, incluir anexos. Enviar documento culminado para revisión.
11	10/08/2022	Revisión del índice de tablas y bibliografías.	15:00	18:00	Modificaciones o Correcciones posterior a la revisión del trabajo de titulación completo.
12	17/08/2022	Revisión de anexos	15:00	18:00	Se envían anexos para proceder a firmas electrónicas
13	24/08/2022	Revisión del Borrador Completo del trabajo de titulación por sistema Turnitin	15:00	18:00	Se ingresa la calificación del trabajo de titulación según el anexo.
14	31/08/2022	Se actualiza información de anexos por designación de Revisor.	15:00	18:00	Se envían anexos a plataformas virtuales más tesis completa.
15	07/09/2022	Observaciones por parte del Revisor	15:00	18:00	Se realizan modificaciones pertinentes.
16	14/09/2022	Entrega del trabajo final autorizado por Tutor Individual y Revisor	15:00	18:00	Recomendaciones pertinentes para la presentación del trabajo de titulación.



Firmado electrónicamente por:
**JORGE ALEJANDRO
PAZMINO MEDINA**

Dr. Pazmiño Medina Jorge Alejandro
Docente -tutor
C.I.: 0906737838

Dra. María Dolores Robles Urgilez
Gestor de Integración Curricular
C.I.: 0919589457



Firmado electrónicamente por:
**JOFFRE JOSHUE LAVID
ALVARADO**

Lavid Alvarado Joffre Joshue
Firma Estudiante
C.I.: 0932257207

ANEXO V.- RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: _ FACTORES DE RIESGOS EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES Autor(s): _ LAVID ALVARADO JOFFRE JOSHUE		
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALIFICACIÓN
ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA	4.5	
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.	0.3	
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación Universidad / Facultad/Carrera.	0.4	
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	
Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV.	1	
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión.	1	
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social o tecnológico.	0.4	
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	
RIGOR CIENTÍFICO	4.5	
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación.	1	
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica.	0.7	
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	
Pertinencia de la investigación.	0.5	
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional.	0.5	
CALIFICACIÓN TOTAL *10		
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor Revisor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral. **El estudiante que obtiene una calificación menor a 7/10 en la fase de tutoría de titulación, no podrá continuar a las siguientes fases (revisión, sustentación).		



Firmado electrónicamente por:
JORGE ALEJANDRO
PAZMIÑO MEDINA

DR. Pazmiño Medina Jorge Alejandro
 C.I. 0906737838
 FECHA: SEPTIEMBRE, 2022

CERTIFICADO DE AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE LA BASE DE DATOS



Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2020-0235-FDQ
Guayaquil, 26 de Agosto de 2022

PARA: JOFRE JOSHUE LAVID ALVARADO
Estudiante de Medicina
Universidad de Guayaquil

De mi consideración:

Por medio de la presente, informo a usted que ha sido resuelto factible su solicitud para que pueda realizar su trabajo de Titulación: **“FACTORES DE RIESGO EN LAS COMPLICACIONES POST OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES”** en las instalaciones del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo” presentado por Jofre Joshue Lavid Alvarado, estudiante de la Universidad de Guayaquil, en la carrera de Medicina, una vez que por medio del memorando N° ESS-HTMC-JUTCG- 2022-1321-M de fecha 24 de Agosto del presente, firmado por la Espc. Hayro Daza Vera - Jefe Unidad de Cirugía General, hemos recibido el informe favorable de la misma.

Por lo antes expuesto reitero que puede realizar su trabajo de titulación siguiendo las normas y reglamentos del hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:

**JAVIER
HUMBERTO
CARRILLO
UBIDIA**

Mgs. Javier Carrillo Ubidia
**COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN, ENCARGADO
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES – TEODORO MALDONADO CARBO**

Referencias:

- Solicitud

mm



www.iessec.gob.ec / @IESSec IESSecu IESSec

*Documento fuera de Quipux

ANEXO X.- MODELO DE LA PORTADA PARA LA ENTREGA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (DIGITAL).

PORTADA DEL EMPASTADO

LOMO



**UNIVERSIDAD DE
GUAYAQUIL FACULTAD DE
CIENCIAS MEDICAS**

CARRERA MEDICINA

**“FACTORES DE RIESGOS
EN LAS COMPLICACIONES
POS- OPERATORIAS DE
HERNIAS INGUINALES”**

**AUTOR:
JOFFRE JOSHUE LAVID
ALVARADO**

**TUTOR:
DR. PAZMIÑO MEDINA
JORGE ALEJANDRO**

**GUAYAQUIL,
SEPTIEMBRE, 2022**



**“ FACTORES DE RIESGOS EN LAS
COMPLICACIONES POS-
OPERATORIAS DE HERNIAS”**

2022

ANEXO XIII.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (ESPAÑOL)

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE MEDINA

“FACTORES DE RIESGOS EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES”

Autor: JOFFRE JOSHUE LAVID ALVARADO

Tutor: DR. PAZMIÑO MEDINA JORGE ALEJANDRO

Resumen

Las hernias inguinales son unas de las patologías más comunes que requieren una intervención quirúrgica como tratamiento. Objetivo: determinar los factores de riesgo en las complicaciones posoperatorias de hernias inguinales en pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Utilizando un diseño de carácter observacional, no experimental, descriptivo y de corte transversal, teniendo como individuos de investigación a los pacientes tratados quirúrgicamente por hernias inguinales, como resultado que los principales factores de riesgo con una muestra de 142 pacientes de la edad de entre 48 a 58 años, el sexo masculino, comorbilidades como la diabetes mellitus tipo 2, la obesidad, los niveles aumentados de leucocitos y glucosa en exámenes de laboratorio de control y la ausencia del uso de la malla Como conclusión, los pacientes que presentaron más de uno de estos factores de riesgo tuvieron una alta probabilidad de sufrir alguna complicación posoperatoria debido a la intervención quirúrgica.

Palabras Claves: Hernia inguinal, Factores de riesgo, Complicaciones posquirúrgicas.

ANEXO XIV.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (INGLÉS)

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE MEDINA

“RISK FACTORS IN POST-OPERATIVE COMPLICATIONS OF INGUINAL HERNIAS”

Author: JOFFRE JOSHUE LAVID ALVARADO

Advisor: DR. PAZMIÑO MEDINA JORGE ALEJANDRO

Abstract

Inguinal hernias are one of the most common pathologies that require surgical intervention as treatment. Objective: to determine the risk factors in postoperative complications of inguinal hernias in patients at Teodoro Maldonado Carbo Hospital. Using an observational, non-experimental, descriptive and cross-sectional design, having as research individuals patients treated surgically for inguinal hernias, as a result that the main risk factors with a sample of 142 patients aged between 48 at 58 years, male sex, comorbidities such as type 2 diabetes mellitus, obesity, increased levels of leukocytes and glucose in control laboratory tests, and the absence of the use of mesh. In conclusion, patients who presented more than one of these risk factors had a high probability of suffering some postoperative complication due to the surgical intervention.

Keywords: Inguinal hernia, Risk factors, Post-surgical complications.

CERTIFICADO DE TUTOR REVISOR



Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA UNIDAD
DE TITULACIÓN

Guayaquil, 23 de septiembre de 2022

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado **DR. VALAREZO LAÍNEZ MANUEL FRANCISCO** como **REVISOR** del trabajo de titulación: **“FACTORES DE RIESGOS EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES”**, certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por **JOFFRE JOSHUE LAVID ALVARADO** con C.I. **0932257207**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **MÉDICO**, en la Carrera de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.



firmado electrónicamente por:
MANUEL FRANCISCO VALAREZO
LAÍNEZ

DR. VALAREZO LAÍNEZ MANUEL FRANCISCO
DOCENTE REVISOR C.I.
0914909098

ANEXO IX.- RÚBRICA DE EVALUACIÓN DOCENTE REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE MEDICINA

Título del Trabajo: FACTORES DE RIESGOS EN LAS COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS DE HERNIAS INGUINALES			
Autor(s): JOFFRE JOSHUE LAVID ALVARADO			
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALIFICACIÓN	COMENTARIOS
ESTRUCTURA Y REDACCIÓN DE LA MEMORIA	3		
Formato de presentación acorde a lo solicitado.	0.6	0.6	
Tabla de contenidos, índice de tablas y figuras.	0.6	0.5	
Redacción y ortografía.	0.6	0.6	
Correspondencia con la normativa del trabajo de titulación.	0.6	0.6	
Adecuada presentación de tablas y figuras.	0.6	0.4	
RIGOR CIENTÍFICO	6		
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación.	0.5	0.5	
La introducción expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece.	0.6	0.6	
El objetivo general está expresado en términos del trabajo a investigar.	0.7	0.7	
Los objetivos específicos contribuyen al cumplimiento del objetivo general.	0.7	0.7	
Los antecedentes teóricos y conceptuales complementan y aportan significativamente al desarrollo de la investigación.	0.7	0.7	
Los métodos y herramientas se corresponden con los objetivos de la Investigación.	0.7	0.6	
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos.	0.4	0.4	
Factibilidad de la propuesta.	0.4	0.4	
Las conclusiones expresan el cumplimiento de los objetivos específicos.	0.4	0.3	
Las recomendaciones son pertinentes, factibles y válidas.	0.4	0.3	
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia Bibliográfica.	0.5	0.5	
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1		
Pertinencia de la investigación/ Innovación de la propuesta.	0.4	0.1	
La investigación propone una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional.	0.3	0.2	
Contribuye con las líneas / sublíneas de investigación de la Carrera.	0.3	0.3	
CALIFICACIÓN TOTAL *10		9.00	
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral. ****El estudiante que obtiene una calificación menor a 7/10 en la fase de tutoría de titulación, no podrá continuar a las siguientes fases (revisión, sustentación).			



Firmado electrónicamente por:
**MANUEL
 FRANCISCO
 VALAREZO
 LAINEZ**

DR. VALAREZO LAÍNEZ MANUEL FRANCISCO
 Docente Revisor
 C.I. 0914909098
 FECHA: SEPTIEMBRE, 2022