



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**HERNIOPLASTIA INGUINAL ABIERTA VERSUS
LAPAROSCÓPICA EN HOMBRES. REVISIÓN
SISTEMÁTICA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICA**

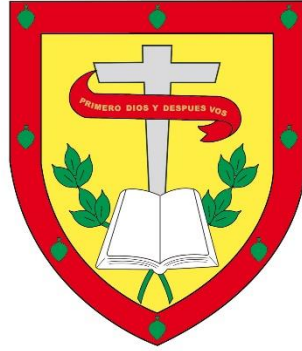
AUTOR: LADY ELIZABETH VÉLEZ CHÁVEZ

DIRECTOR: DR. JORGE ROBERTO RODAS ANDRADE

AZOGUES – ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**HERNIOPLASTIA INGUINAL ABIERTA VERSUS LAPAROSCÓPICA EN
HOMBRES. REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICA**

AUTOR: LADY ELIZABETH VÉLEZ CHÁVEZ

DIRECTOR: DR. JORGE ROBERTO RODAS ANDRADE

AZOGUES – ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLL



Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Lady Elizabeth Vélez Chávez portadora de la cédula de ciudadanía N° 1313373837. Declaro ser la autora de la obra: “Hernioplastia inguinal Abierta versus Laparoscópica en hombres. Revisión sistemática”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, 4 de enero de 2024

F: 

Lady Elizabeth Vélez Chávez

C.I. 1313373837

Azogues, 04 de enero de 2024

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR

Presente

De mi consideración

Certifico que el presente trabajo denominado: "**Hernioplastia inguinal Abierta versus Laparoscópica en hombres. Revisión sistemática**", realizado por **Lady Elizabeth Vélez Chávez** con documento de identidad **1313373837** previo a la obtención del título de médico/a, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica; por lo que se encuentra apto para su presentación y defensa ante el respectivo tribunal. Por la atención que sepa dar a la presente me suscribo de usted con sentimientos de gratitud y estima.

Atentamente,



DR. JORGE ROBERTO RODAS ANDRADE
TUTOR/DIRECTOR

DEDICATORIA

A mis padres, por la confianza, paciencia y apoyo incondicional lo cual me permitió lograr esta meta personal.

A mis hermanos, que han sido mi ejemplo de superación.

A mis sobrinos Jahir, Ayleen, Zoe y Adara, por llenarme de alegría y ser mi inspiración constante.

A mi abuela, por su compañía en todo momento.

Hernioplastia inguinal Abierta vs Laparoscópica en hombres.

Revisión Sistemática.

Lady Elizabeth Vélez Chávez, Jorge Roberto Rodas Andrade

Universidad Católica de Cuenca, levelezc37@est.ucacue.edu.ec

RESUMEN:

Las hernias inguinales son una de las patologías quirúrgicas más comunes a nivel hospitalario, manifestándose como un bulto que se encuentra en la región de la ingle, la cual se desarrolla por una debilidad de la pared abdominal anterior provocando la protrusión de cualquier estructura de la cavidad abdominal, siendo más frecuente en el sexo masculino. Se diagnostica mediante la inspección y palpación al examen físico y, en ocasiones, cuando existe dudas, por ecografía. El tratamiento es quirúrgico, abierta (Lichtenstein) o laparoscópica (TEP-TAPP). *Objetivo:* Comparar los beneficios y complicaciones de la hernioplastia inguinal abierta frente a la laparoscópica en hombres. *Método y Materiales:* Se basa en un estudio descriptivo, con un enfoque cualitativo, en las bases de datos “Scielo, Google Scholar, PubMed, NYH y Science”. Para lo cual utilizamos las recomendaciones de la declaración PRISMA 2020. *Resultados y Conclusiones:* Se generó una base de datos con 34 estudios, que luego del filtrado quedaron 25 artículos, los cuales aportan información científica como es el análisis comparativo de la técnica abierta con menor curva de aprendizaje, técnica laparoscópica menor tiempo y dolor.

Palabras clave: hernia inguinal, Lichtenstein, hernioplastia, inguinal, curva de aprendizaje

Inguinal Hernioplasty: Open vs. Laparoscopic in Men. A Systematic Review.

ABSTRACT

Inguinal hernias are one of the most common surgical pathologies at the hospital level, presenting as a lump in the groin region. This condition develops due to a weakness in the anterior abdominal wall, leading to the protrusion of any structure from the abdominal cavity, with a higher prevalence in males. Diagnosis is made through inspection and palpation during a physical examination and, sometimes, by ultrasound when there is uncertainty. The treatment is surgical, either through an open approach (Lichtenstein) or laparoscopy (TEP-TAPP). **Objective:** To compare the benefits and complications of open inguinal hernioplasty versus laparoscopic hernioplasty in men. **Method and Materials:** This is a descriptive study with a qualitative approach, employing SciELO, Google Scholar, PubMed, NYH, and Science databases. The study follows the PRISMA 2020 guidelines. **Results and Conclusions:** A database comprising 34 studies was generated, and after filtering, 25 articles remained. These articles provide scientific information, including a comparative analysis of the open technique with a shorter learning curve and the laparoscopic technique with less time and pain.

Keywords: Inguinal hernia, Lichtenstein, hernioplasty, inguinal, learning curve

ÍNDICE

F-DB-34 DECLARATORIA DE AUTORIA Y RESONSABILID	I
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	II
DEDICATORIA	III
1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	3
2.1. OBJETIVO GENERAL	3
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
3. MÉTODO	4
3.1. DISEÑO	4
3.2. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	4
3.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	4
3.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	4
3.3 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	5
4. RESULTADOS	5
5. MARCO TEÓRICO	22
6. DISCUSIÓN	28
7. CONCLUSIONES	30
8. BIBLIOGRAFÍA	32
F-DB-30 AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN	35

1. INTRODUCCIÓN

Según The HerniaSurge Group, se define como hernia inguinal (HI) a un abultamiento de una porción o estructura anatómica que sobresale del lugar que normalmente lo contiene, provocando distintas sintomatologías y complicaciones. (1)

La HI constituye alrededor del 75% de las hernias que se encuentran en la región abdominal, con una incidencia en hombres del 27%, de estas las hernias inguinales indirectas representan un 68%. Por muchos años la técnica de elección para la reparación de la HI unilateral primaria ha sido la cirugía convencional de Lichtenstein ya que la curva de aprendizaje es menor para este tipo de procedimiento quirúrgico.(2)

En los últimos años *HerniaSurge* declara el uso de las mallas a nivel mundial obteniendo mejores resultados en países como Dinamarca y Suiza representando el uso en un 99% de la población. La reparación de la HI es uno de los procedimientos quirúrgicos más realizados a nivel mundial, existiendo varias técnicas y formas para hacerlo, posterior a la introducción de las mallas, técnicas como la de Liechtenstein, laparoscópica totalmente extraperitoneal (TEP) y laparoscópica transabdominal preperitoneal (TAPP), se convirtieron en el Gold estándar para las hernioplastias. (1)(3)

Irving L. Lichtenstein (4), introduce la hernioplastia libre de tensión a través de mallas sintéticas, siendo actualmente la técnica convencional más usada, ya que radica en la unión de una prótesis a la cara anterior del área conjunta y el ligamento inguinal, dejando pasar el cordón espermático por un corte en dicha malla.

Ger (3), realizó el primer intento de reparación por vía laparoscópica, dando una pauta actualmente para la nueva era de la cirugía mínimamente invasiva, las técnicas TEP y TAPP, son las más usadas por los cirujanos al momento de realizar una hernioplastia por este método. Estas técnicas también están libres de tensión por lo que no se repara el defecto herniario, se coloca la malla y se fija sobre la abertura inguinal.

Las complicaciones de las dos técnicas han sido revisadas y presentan características similares, como en la técnica Lichtenstein, inguinodinia aguda y crónica representando un 12,4%, infección del sitio quirúrgico con un 6,7 % y a nivel de recidivas en un 2,34%. En las técnicas laparoscópicas, Horlirio et al. (5) realizó un estudio en el hospital “Comándate Pinares” con cirugía laparoscópica manifestando, infecciones 0%, recidivas

2,4%, inguinodinia 0,4%, tiempo quirúrgico TAPP 38,5 min HI unilateral y TEP 54 min, estadía hospitalaria 6 horas, justificando con historias clínicas actuales de un grupo seleccionado, yendo de la mano la experiencia y destreza del cirujano.

Teniendo presente la importancia de este tema, se dará respuesta a la siguiente interrogante científica: ¿Cuáles son los beneficios y complicaciones de la hernioplastia inguinal abierta frente a la laparoscópica en hombres?

Este estudio es realizado con la finalidad de conocer los procedimientos quirúrgicos más realizados a nivel mundial, puesto que existen muchas técnicas empleadas para la reparación del defecto herniario, actualmente los cirujanos se inclinan por técnicas como la de Lichtenstein y laparoscópicas (TEP/TAPP). La presente investigación es viable ya que cuenta con gran cantidad de artículos científicos descriptivos y experimentales, la cual facilita realizar un análisis comparativo de esta problemática.

Esencialmente este estudio va a ofrecer información actual sobre las técnicas quirúrgicas más recomendadas y usadas, de esta forma poder manejar el tratamiento apropiado para cada tipo de paciente y prevenir posibles complicaciones posoperatorias y recidivas. Además, esta investigación tiene la intención de mostrar datos porcentuales comparativos de una técnica con otra y así poder ofrecer información más extensa y detallada.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Comparar los beneficios y complicaciones de la hernioplastia inguinal Abierta frente a la Laparoscópica en hombres.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar las causas, riesgos y clasificación de la hernia inguinal en hombres.
- Describir la técnica más utilizada en la hernioplastia inguinal Abierta y Laparoscópica.
- Conocer las complicaciones post operatorias de estos procedimientos quirúrgicos.

3. MÉTODO

3.1. DISEÑO

Se elaboró una revisión sistemática con el tema "Hernioplastia inguinal abierta vs laparoscópica en hombres" correspondiente al área de cirugía, mediante un estudio descriptivo, con enfoque cualitativo, se utilizó el gestor bibliográfico Mendeley, aplicando la guía PRISMA 2020. Esta revisión sistemática tiene un enfoque cualitativo ya que el análisis de la información receptada se realizó al presentar la evidencia de forma descriptiva y sin análisis estadístico, además los resultados respondieron a la interrogante planteada en la investigación. El tipo de diseño es descriptivo ya que se describe los beneficios y complicaciones de dichas técnicas a favor del paciente.

3.2. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Para la búsqueda de la información bibliográfica se utilizó diversos documentos de sociedades científicas, artículos científicos, nacionales e internacionales correspondientes a los últimos cinco años en el idioma de español e inglés, publicados en páginas indexadas como; SCIELO, GOOGLE SCHOLAR, NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE (NIH), PUBMED, SCIENCE y RESEARCHGATE. La estrategia de búsqueda se ha basado en la utilización de operadores lógicos y palabras claves ya planteadas con anterioridad, como: Hernia inguinal, Liechtenstein, hernioplastia, inguinal, curva de aprendizaje

CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Se incluyeron todos los artículos en idioma español e inglés.
- Se incluyeron, artículos originales, metaanálisis, artículos científicos, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECA), artículos originales, relacionados con hernioplastia inguinal Abierta y Laparoscópica, correspondiente a los 5 años anteriores (2018-2023).
- Se incluyeron artículos que hagan relevancia al sexo masculino.
- Se incluyeron artículos en pacientes con edades entre la tercera y séptima década de vida.
- Se incluyeron artículos de acceso abierto.

3.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Se excluyeron todas las revisiones sistemáticas y artículos científicos que no pertenezcan a los últimos 5 años.

- Se excluyeron los artículos que no se encuentren en idioma español e inglés.
- Se excluyeron artículos que carezcan de información acerca hernioplastia inguinal Abierta y Laparoscópica.
- Se excluyeron artículos de acceso limitado.
- Se excluyeron artículos con acceso bloqueado o de pago.

3.3 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para analizar datos sobre el tema “Hernioplastia inguinal Abierta vs Laparoscópica en hombres”, apoyada por revisiones sistemáticas, se obtuvieron datos sobre sus autores, año, origen, país de la información, objetivos y conclusiones. Y de los artículos científicos se consiguió datos: autores, revista, año de publicación, país y tipo de estudio, resultados y conclusiones. Al mismo tiempo, se utilizó algunas técnicas para validar la calidad de los artículos mediante la escala de Oxford y Cochrane, además se utilizó la herramienta Scimago para identificar estudios de gran impacto.

4. RESULTADOS

- Se empleó la recopilación de distintos artículos científicos, revisiones sistemáticas, revisiones bibliográficas de algunas bases de datos registradas entre ellas: Scielo, Google Scholar, NIH, Pubmed, Science y National library of medicine (NIH). Con ayuda de operadores booleanos como son: NOT, AND y OR para obtener una mayor eficacia en la búsqueda de la información.
- Se extrajeron distintas características de cada estudio para poder elegirlos como parte de la revisión, estableciendo entre ellos criterios de inclusión: idioma inglés o español, uso de escalas para validar cada uno de los artículos utilizados mediante las escalas Cochrane, Oxford y además de la herramienta de Scimago para identificar y evidenciar la calidad del artículo y su impacto, antigüedad máxima de 5 años (2018-2023) y limitación del tema.
- Con la base de datos presente, fueron seleccionados 34 artículos, de los cuales 25 coincidieron con los criterios de inclusión, 3 artículos eran repetidos, 4 artículos superaban el tiempo base y 2 de ellos no contaban con la información requerida del tema.

Figura #1 DIAGRAMA DE FLUJO (PRISMA)

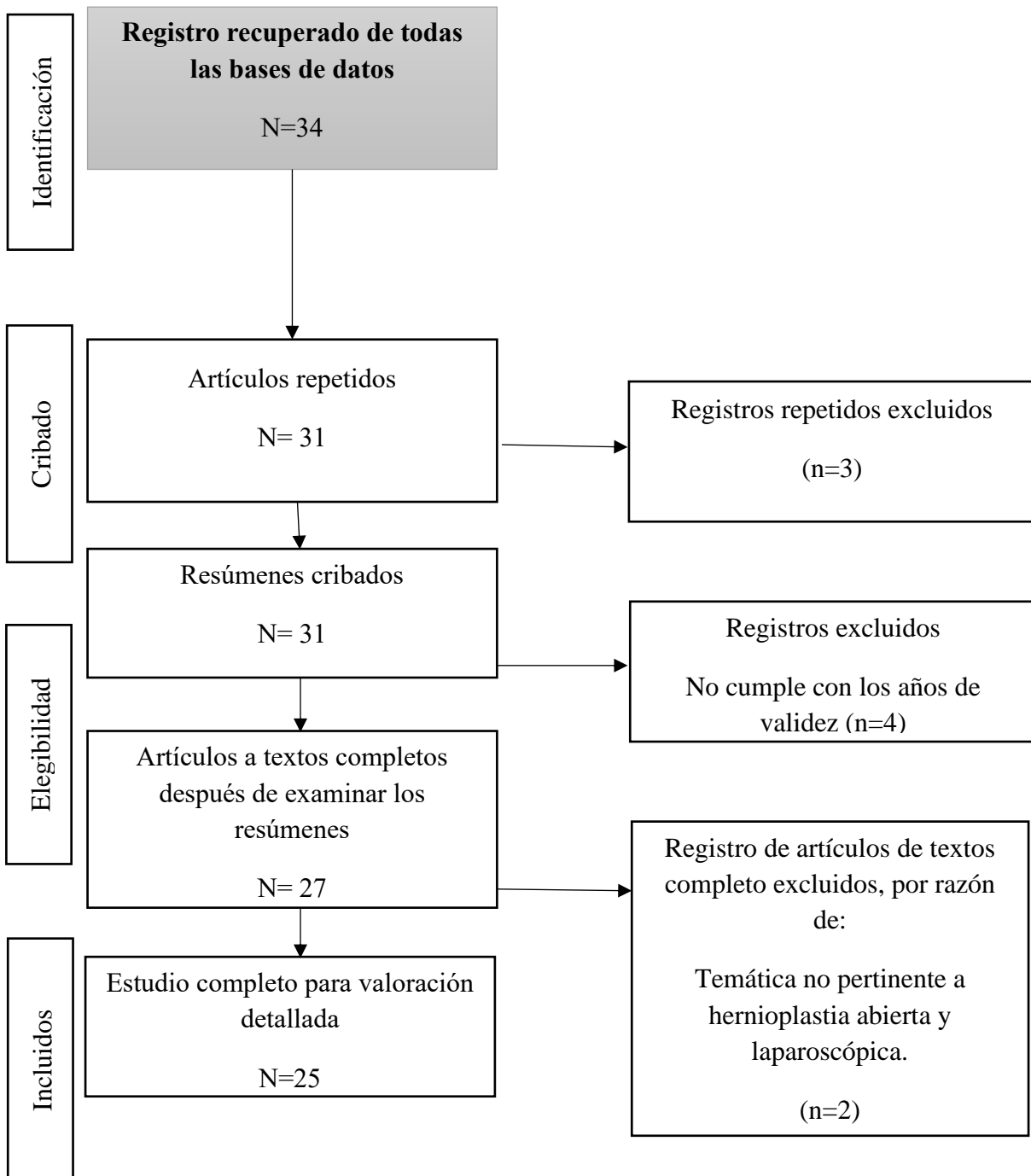
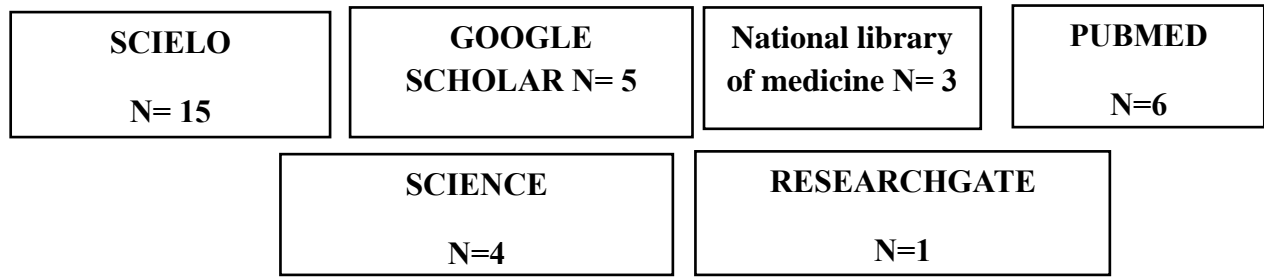


Tabla 1. Caracterización de artículos con su respectiva base de datos.

N°	Base datos	Revista	Autores	Año	Idioma	Título	Tipo de estudio	Objetivos	Resultados
1	Scielo	Rev. Asoc. Medicina.	Yasar SP, Murat U	2019	Inglés	TEP versus Lichtenstein, ¿cuál elegir?	Est. de cohorte retrospectivo	Las técnicas de hernioplastia inguinal han ido mejorando desde la primera hernioplastia. Las técnicas sin tensión que aplican materiales de malla sintética, como en el enfoque de Lichtenstein, son el estándar de oro.	Las proporciones hombre/mujer fueron similares entre los grupos TEP y Lichtenstein. No hubo diferencia en la edad media entre los grupos (p=0,1). La estancia hospitalaria fue más corta (p=0,0001) y la puntuación en la escala analógica visual del postoperatorio temprano fue menor en el grupo TEP (p=0,003). El dolor crónico, la parestesia, la recurrencia y las complicaciones postoperatorias tempranas (hematoma, seroma, infección de la herida) fueron similares.
2	Scielo	Rev. cubana	Yoandy A.R; Jorge L M; Rubén G.S;	2020	Español	Caracterización de los pacientes con hernia inguinal operados por la	Estudio longitudinal y retrospectivo	Caracterizar a los pacientes con diagnóstico de hernia inguinal.	Predominó el sexo masculino (94,54 %), la edad entre 41 - 60 años (42,96 %), tipo de hernia III A (60,15 %) y evolución media de la misma 42,3 meses; el tiempo quirúrgico fue de 1-2 horas (65,62 %) con media de 1 h,

			Arnold H, Raúl H, P.			técnica de Lichtenstein.		operados por la técnica de hernioplastia de Lichtenstein.	26 minutos. Prevalcieron las complicaciones dolor agudo (13,28 %) e infección del sitio quirúrgico (3,12 %) y estadía hospitalaria < 24 horas (79,68 %) con una recidiva de 2,34 %.
3	Scielo	Rev cubana.	Holirio F, R; Roberto C,T; Orlando M,T; Anniel B,H; Yem M, R.	2021	Español	Tratamiento de la hernia inguinal por cirugía laparoscópica.	Estudio cuasi experimental	Mostrar los resultados obtenidos con la implementación de la hernioplastia laparoscópica como tratamiento alternativo en la reparación de las hernias inguinales.	La hernia inguinal unilateral fue la más frecuente tratada, las complicaciones estuvieron dadas por la inguinodinia y rechazo a la malla. Disminuyeron variables como pérdidas sanguíneas, tiempo quirúrgico, la efectividad se consideró buena en la mayoría de los casos.
4	Scielo	Acta méd. Grupo Ang.	Federico Ch; José, R, A; Tomás B, C.	2020	Español	Metaanálisis comparativo de hernioplastia inguinal TAPP vs Lichtenstein.	Metaanálisis	Comparación el abordaje laparoscópico transabdominal preperitoneal contra la reparación	Se utilizaron 13 ensayos clínicos controlados aleatorizados (11 grupos de pacientes) con un total de 1,172 pacientes. El tiempo quirúrgico favorece al grupo TL, (IC95%, 9.67-34.03, p < 0.00001). No existe diferencia significativa en cuanto al tipo de estancia hospitalaria. Hubo nueve casos más de infección en el

								tipo Lichtenstein.	grupo LT, (IC95%, OR 0.26, [0.07, 0.99], p = 0.05). La recurrencia de hernia inguinal no tuvo diferencia significativa entre los grupos. El dolor agudo postoperatorio favoreció al grupo TAPP en las primeras 12 y 24 horas, posteriormente no hubo diferencia estadísticamente significativa. El tiempo quirúrgico fue significativamente más corto en el caso del abordaje abierto. El abordaje laparoscópico presentó muchas menos complicaciones respecto a infección y dolor crónico.
5	Scielo	Rev Col Bras Cir	Rodrigo P, s; Debora O,H.	2022	Inglés	Hernia inguinal en el sur de Brasil: desafíos en el seguimiento y tasas de recurrencia.	Estudio retrospectivo	Identificar la recurrencia, tasas en 5 años de seguimiento a nivel docente y terciario de hospital de atención de salud en el sur de Brasil.	Se seleccionaron un total de 1094 historias clínicas y se pudo realizar un seguimiento completo de cinco años en 454 pacientes; 538 reparaciones de hernia inguinal por abordaje bilateral en 84 pacientes. Estos 454 pacientes respondieron, en un cuestionario validado sobre síntomas de recurrencia. La tasa total de recurrencia fue del 9,29%. Para los pacientes que tuvieron Nyhus IV, la tasa de recurrencia fue del 24,1% frente al 9,9% después de la reparación primaria de la hernia, con un riesgo 2,4 mayor.

6	Scielo	Vive Rev. Salud.	Marilyn C, R; Raúl V, P; Jonathan C, R.	2023	Español	Complicaciones de la hernioplastia inguinal laparoscópica.	Artículo científico	Identificar estrategias para reducir la incidencia de complicaciones y mejorar los resultados a largo plazo de la hernioplastia inguinal laparoscópica	La incidencia de hernias inguinales aumenta con la edad, especialmente entre la quinta y la séptima década de la vida por lo cual conlleva a complicaciones que van desde morbilidad de la herida, recurrencia de la hernia, dolor crónico y problemas relacionados con la malla. A pesar de las complicaciones que presenta la reparación de hernia inguinal vía laparoscópica es una de las técnicas más usada actualmente y que brinda una recuperación más rápida.
7	Scielo	Rev cubana	Zenén R, F; Germán J, A. Roald J, Y; Ernesto C, C.	2019	Español	Complicaciones posquirúrgicas de las hernias inguinales	Estudio observacional y descriptivo	Identificar las complicaciones en la cirugía electiva de las hernias inguinales.	Se constataron 18 complicaciones (7,3 %) de la muestra. El tipo 2 según la clasificación de Nyhus prevaleció con 73 (29,7 %) enfermos para el total, y ocho (44,4 %) de los complicados. Las operaciones efectuadas fueron abiertas, entre las cuales primaron las tisulares de sobrecapas fasciales (Goderich) con 111 (45,1 %) y las protésicas (Lichtenstein) con 85 (34,5 %). Se presentaron complicaciones en 7 (38,8 %) y 3 (16,6 %) pacientes, respectivamente.

8	Scielo	Cir. gen	Narda C,L; Marcos C,L.	2018	Español	Tipo de hernia inguinal encontrado en la población general, según la clasificación de Nyhus	Estudio retrospectivo, observacional y descriptivo.	Se describen las características de las hernias inguinales y su reparación de acuerdo con el tipo de clasificación de Nyhus.	Se operaron 114 pacientes de hernioplastia inguinal en dos años. Edad de mayor prevalencia de 61 a 80 años (40%), pacientes masculinos 92.4%, 45.7% con tipo más frecuente IIIb de clasificación de Nyhus y en lado derecho en 65.7% de pacientes. La plastia tipo Lichtenstein fue la más empleada en 64.7% de pacientes. Complicaciones en 14 pacientes (13.3%), el hematoma (5.7%) fue el más frecuente.
9	Scielo	ABCD, sujetadores.	Gustavo R, A; Andressa Z.	2022	Español	Reparación laparoscópica de hernia inguinal: la evaluación a largo plazo del dolor crónico y la calidad de vida	Estudio retrospectivo.	Evaluar y comparar el postoperatorio a largo plazo. Incidencia de dolor crónico y calidad de vida general entre los pacientes sometidos a cirugía transabdominal, reparación de hernia	Se incluyeron en el estudio un total de 167 pacientes después de la reparación laparoscópica de una hernia inguinal, que llevaban 3 meses o más después de la operación. Entre las complicaciones tempranas observadas, el seroma fue más común en el grupo preperitoneal transabdominal (p = 0,04). Posteriormente, 40 de los 167 pacientes iniciales respondieron al instrumento de encuesta (SF-36 y Escala Visual Analógica). El dolor medio informado por el paciente (puntuación en la escala visual analógica) fue estadísticamente similar entre los grupos, con 1,29

								inguinal preperitoneal extraperitoneal o transabdominal.	para el preperitoneal transabdominal y 1,68 para el extraperitoneal transabdominal (p = 0,92). En los dominios evaluados por el SF-36 no hubo diferencia significativa entre las muestras.
10	Scielo	Rev Cie. Médica	Luisbel C, M; Denis Luis D, R.	2018	Español	Epidemiología de pacientes afectos de hernia inguinal bilateral.	Estudio observacional descriptivo y transversal	Determinar las características epidemiológicas de pacientes afectos de hernia inguinal bilateral.	Se presentó un promedio de 21 casos anuales. Predominó el sexo masculino sobre el femenino (82.3 % vs 17.74 %). El grupo de edad más frecuente fue mayor de 60 años, con una media de 66. Entre los pacientes con hernia fue más frecuente la hernia inguinal bilateral indirecta-indirecta (87.1 %). La hipertensión arterial y la diabetes mellitus fueron los antecedentes patológicos más frecuentes (45.2, 30.6 %). La técnica quirúrgica más empleada fue Nyhus. El factor desencadenante principal fue la edad del paciente (69.35 %), seguido de los esfuerzos crónicos para defecar, orinar, toser, levantar objetos pesados (61.29 %) y el sedentarismo (50.00 %).
11	Scielo	Cirg. parag	Oscar I, V; Dahyana D;	2019	Español	Eficiencia de la hernioplastia videolaparoscópica tipo transabdominal	Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo	Describir la eficiencia de las técnicas videolaparos-	Fueron intervenidos 92 pacientes de los cuales 51 (55%) se realizaron hernioplastias tipo Lichtenstein y 41 (44.5%) hernioplastia videolaparoscópica técnica TAPP. El 95%

			Miguel F.			preperitoneal y hernioplastia abierta tipo Lichtenstein en el Hospital Nacional de Itauguá	de corte transversal	copica transabdomin o-preperitoneal (TAPP) y abierta tipo Lichtenstein en el tratamiento de la hernia inguinal en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional de Itauguá	del total de pacientes tuvo una estancia hospitalaria de 2 días. El 96% de las reparaciones tipo Lichtenstein y el 80% de las TAPP tuvieron una duración de 31 a 90 minutos. No hubo complicación intraoperatoria. La principal complicación post operatoria de la reparación tipo Lichtenstein fue el hematoma de la herida operatoria (15%); en la reparación por TAPP fue el dolor inguinal crónico (5%) y el hematoma de la herida operatoria (5%). El retorno a las actividades productiva fue 53% en la tercera semana para la técnica de Lichtenstein y 78% en la primera semana para la técnica TAPP. Conclusión: La estancia hospitalaria fue 2 días en el 95% de los casos, el tiempo operatorio fue de 31 a 90 minutos. Solo complicaciones post operatorias, con muy bajo porcentaje en ambas y el retorno a las actividades cotidianas fue más rápida con la técnica TAPP
12	Scielo	Repositorio de tesis.	Tinoco Ortiz Tábata Lissette.	2019	Español	Comportamiento de los factores de riesgo asociados a	Estudio observacional analítico de	Identificar el comportamiento de los factores de	El promedio de edad fue de $54,1 \pm 17,4$ años. Sexo masculino (83,6%). Obesidad (8,2%). Diabetes (4,9%). Tabaquismo (16,8%). Antecedentes

						complicaciones agudas de la hernioplastia inguinal en el hospital metropolitano de quito	cohorte retrospectivo	riesgo para el desarrollo de complicaciones agudas que se presentan cuando se realiza hernioplastia inguinal, para el desarrollo de un protocolo de cirugía ambulatorio.	de cirugía de hernia (13,8%). Clasificación anestésica: ASA I (46,3%), ASA II (47,5%). Tipo de hernia: IIIa: 32,4%; IIIb: 37,3%. Derecha (43%), Izquierda (33,6%). Abordaje: abierto (71,7%). Clavien Dindo: I: 6,6%; II: 0,4%; IIIb: 1,2%; Ninguna: 89,2%. Incidencia de complicaciones: 10,2%. En el análisis multivariado, después de ajustar por sexo, edad y comorbilidades, se obtuvo que el factor de riesgo para complicaciones fue el abordaje abierto (p<0,05).
13	G. Scholar	Surg. Endoscopy	Naf'u Haladu. Adegoke Alabi. Miriam B. Mari Imamura. Irfan Ahmed. George Ramsay. Neil W. Scott	2022	Ingles	Reparación abierta versus laparoscópica de la hernia inguinal: una visión general de revisiones sistemáticas de ensayos controlados aleatorios	Revisiones de ensayos controlados aleatorios (ECA)	Comparar el riesgo de recurrencia y dolor inguinal crónico en la reparación laparoscópica versus abierta de la hernia inguinal.	Se incluyeron veintiún revisiones sistemáticas y metaanálisis. La reparación laparoscópica se asoció con un menor riesgo de dolor crónico en la ingle en comparación con la reparación abierta. En las cuatro revisiones sistemáticas que evaluaron cualquier reparación laparoscópica versus cualquier reparación abierta, la reparación laparoscópica se asoció con una reducción estadísticamente significativa (rango: 26–46%) en las probabilidades o el riesgo de dolor crónico. La mayoría de las revisiones no mostraron diferencias en las tasas de recurrencia entre las reparaciones

									laparoscópicas y abiertas, independientemente de los tipos de reparación considerados o los tipos de hernia que se estudiaron, pero la mayoría de las revisiones tuvieron intervalos de confianza amplios y no podemos descartar efectos clínicamente importantes que favorezcan cualquiera de los tipos de reparación.
14	G. Scholar	Revista Hispanoamericana de Hernia	Héctor Armando Cisneros Muñoz, Juan Carlos Mayagotía González	2021	Español	Guía de práctica clínica y manejo de la hernia inguinal	Artículo científico	Mejorar los resultados en los pacientes, disminuir las tasas de recurrencia y evitar el dolor crónico, las complicaciones más temidas después de una hernioplastia inguinal.	A nivel global se realizan más de 20 millones de reparaciones de hernia inguinal (HI) anualmente. 2. Las HI casi siempre son asintomáticas y su tratamiento es quirúrgico, habitualmente con resultados favorables, pero las recurrencias (10-15 %) necesitarán reparación y tendrán molestias durante más de tres meses debido al dolor crónico (10-12 %). Pueden ser congénitas, aparecer durante la infancia o hacerse evidentes en cualquier etapa de la vida.
15	G. Scholar	Amer. Academy of Family Phys.	Amer Shakil, MD, MBA;	2021	Español	Hernias inguinales: diagnóstico y tratamiento	Artículo científico	Analizar el diagnóstico y tratamiento de las hernias inguinales de	Las hernias inguinales son más frecuentes en los varones. Aunque las hernias inguinales en los varones se diagnostican con facilidad en la exploración física, a menudo es

			Kimberly Aparicio, MD; Elizabeth Barta.					manera general.	necesaria la ultrasonografía en las mujeres. La ultrasonografía es útil también cuando existe una hernia recurrente, complicaciones quirúrgicas después de una reparación o cuando se sospecha otra causa de dolor en la ingle (p. ej., masa inguinal, hidrocele). El estudio de resonancia magnética tiene una mayor sensibilidad y especificidad que la ultrasonografía y es útil para el diagnóstico de hernias ocultas si se tiene alta sospecha clínica a pesar de los hallazgos ultrasonográficos negativos.
16	G. Scholar	CIR MAY AMB	J. M. Cabrera, J. L. Cuba, C. Monje Salazar, N. Martos, F. Ramos, R. de Luna	2021	Español	Reparación laparoscópica de la hernia inguinal en Cirugía Mayor Ambulatoria.	Estudio de Cohorte retrospectiva	Presentar resultados iniciales en el abordaje laparoscópico de la hernia inguinal en régimen de CMA	Se intervinieron 100 hernias inguinales vía laparoscópica. Las técnicas quirúrgicas empleadas fueron 98 % TEP y 2 % TAPP. La tasa de conversión fue nula. El tiempo quirúrgico fue de 44 ± 10 min. EVA score primer día postoperatorio de 3,72, séptimo día 2,73, primer mes 1,65, sexto mes 0,43 y al año 0,47. La tasa de recurrencia al año fue del 2,4 %.
17	G. Scholar	Rev. Cirugía	Cristian C,	2020	Español	Diez reglas de oro para una reparación	Artículo científico	Comprender la anatomía posterior de	Dado que la visión crítica de la seguridad ha hecho que la colecistectomía laparoscópica sea

		Endoscópica	Marcelo F, Flavio M, Leandro T, Eduardo F.			segura de una hernia inguinal MIS utilizando un nuevo concepto anatómico como guía		la ingle desde un nuevo punto de vista, así como de adquirir habilidades laparoscópicas avanzadas.	más segura, creemos que seguir nuestras diez reglas basadas en la comprensión de la anatomía de la ingle posterior definida por zonas y triángulos esenciales y los pasos técnicos para lograr la visión crítica de la MPO.
18	G. Scholar	Revista Cient. Sinap.	Orelvis R, Liseidy O; Agustín García; María H.	2018	Español	Hernioplastia inguinal de Lichtenstein, experiencia en el hospital Básico IESS Chone	Estudio descriptivo, prospectivo y transversal.	Evaluar los resultados de la aplicación de la técnica de reparación libre de tensión de Lichtenstein.	Fueron operados 215 pacientes, el rango de edad con mayor número de pacientes fue el de 50 a 59 con 71 casos, el sexo masculino reporta el 95% de los casos, para la clasificación de las hernias se utilizó la de Nyhus, las de tipo IIIb de esta clasificación fue la de mayor predominio con el 54.3%, en cuanto a localización de la hernia y su forma clínica de presentación, el lado derecho fue el más afectado con 127 casos, y la forma clínica la hernia primaria con 96.2%, el seroma de la herida se presentó como complicación en 11 pacientes.
19	G. Scholar	Rev. cirugía endoscópica	Luis Ángel M P; Carlos A.	2020	Español	Abordaje TAPP versus TEP en hernia inguinal unilateral,	Estudio observacional retrospectivo	Comparar técnicas TAPP y TEP, en un centro	De un total de 100 pacientes con criterios de inclusión, 55 fueron sometidos a plastia tipo TAPP y 45 a abordaje TEP. Destaca de esta serie la

						Experiencia de un Centro de Tercer Nivel		de tercer nivel.	tasa de complicaciones menores totales 8%, infección de herida: 0%; recidivas: 3%. Neuralgia inguinal: 3%.
20	NIH	Clinical Therapeutic Review	Ferdinand Köckerlinga, Maarten P.	2018	Ingles	Conceptos actuales de reparación de hernia inguinal	Artículo científico.	Mejorar el resultado de la reparación de la hernia inguinal mediante la estandarización de la atención.	De un total de más de 100 técnicas diferentes de reparación de hernias inguinales y femorales, clasificadas como reparación tisular, reparación abierta con malla y reparación laparoendoscópica con malla, las nuevas Guías Internacionales del Hernia-Surge Group solo recomiendan la plastia con parche totalmente extraperitoneal (TEP), plastia con parche preperitoneal transabdominal (TAPP) y técnicas de Lichtenstein.
21	NIH	La Revista Mundial de Cirugía de Hernia y Pared Abdominal.	The Hernia Surge Group	2018	Ingles	Directrices internacionales para el tratamiento de la hernia inguinal.	Artículo científico	Mejorar resultados de los pacientes, específicamente para disminuir las tasas de recurrencia y reducir el dolor crónico.	El Hernia Surge Group ha desarrollado estas pautas extensas e inclusivas para el tratamiento de pacientes adultos con hernia inguinal. Se espera que conduzcan a mejores resultados para los pacientes con hernia inguinal dondequiera que vivan.

22	PUB MED	Surg Endosc	Nadine van V; Maarten S; William H; Sathien T; Jaap Bon jer; Hernia Surge Group	2020	Ingles	Consenso sobre directrices internacionales para el tratamiento de las hernias inguinales.	Estudio de cohorte retrospectiva.	Medir el grado de acuerdo con la directrices entre los profesionales de la salud en todo el mundo.	En total, 822 cirujanos emitieron su voto sobre las declaraciones y recomendaciones clave durante las cuatro reuniones plenarias de consenso o mediante la encuesta web. Se alcanzó consenso en 34 de 39 (87%) recomendaciones y en seis de siete (86%) afirmaciones. No se alcanzó consenso sobre el uso de mallas livianas versus mallas pesadas (69%), rentabilidad superior de la reparación laparoendoscópica ambulatoria (69%), omisión de antibióticos profilácticos en la reparación de hernias, anestesia general o local versus anestesia regional en pacientes de edad avanzada (55%) y reintervención en caso de dolor postoperatorio inmediato (59%).
23	PUB MED	Rev. de cirugía español a	Salvador M; Andrea B; Laura N; Morales b, Francis M	2023	Español	¿Es preferible el TAPP por vía laparoscópica para el tratamiento de la hernia inguinal?	Artículo científico	Mejorar las indicaciones para la realización de una técnica más segura.	La reparación quirúrgica de la hernia inguinal es una de las intervenciones realizadas con mayor frecuencia en los servicios de cirugía general. El abordaje laparoscópico de la hernia inguinal tiene un gran futuro como procedimiento Gold standard debido a sus ventajas sobre el abordaje abierto. No existen claras ventajas del abordaje transabdominal

									preperitoneal (TAPP) sobre el totalmente preperitoneal (TEP), aunque ha demostrado ser más reproducible, presentando una menor curva de aprendizaje, aunque presenta más posibilidades de desarrollar hernias post-trócares. El TAPP laparoscópico podría ser superior al TEP en las siguientes indicaciones: hernias encarceladas, urgencias, cirugía previa preperitoneal, incisión previa tipo Pfannestiel, hernias recidivadas, hernias inguino-escrotales y obesos.
24	Science	Rev Argent	Santiago Cubas, Martín Varela, María N. Brito, Andrés Pouy, Nicolás D.	2022	Ingles	Técnica TAPP en manos jóvenes.	Estudio observacional	Valorar la factibilidad de la realización del TAPP, en un centro universitario, por parte de residentes y cirujanos jóvenes en formación.	No hubo diferencia significativa en la estadía hospitalaria y complicaciones posoperatorias. El grupo del Lichtenstein presentó una recidiva herniaria. La hernioplastia laparoscópica presentó un tiempo operatorio promedio de 20 minutos más y el costo de materiales fue mayor. Si bien el dolor posoperatorio en las primeras 24 horas fue mayor en TAPP, el dolor a las 48 horas, 7 días, un mes, tres meses y seis meses fue similar en ambos grupos.

25	Science	Revista de la Facultad de Ciencia Médica	Juan Orellana	2018	Español	Comparación entre hernioplastia inguinal convencional frente a laparoscópica en el Hospital General Riobamba IESS, 2018	Estudio observacional retrospectivo.	Contrastar la hernioplastia inguinal mediante cirugía convencional vs. laparoscópica en el Hospital General Riobamba durante el año 2018.	Se incluyeron un total de 106 casos sometidos a hernioplastia inguinal, 74 por cirugía convencional y 32 por laparoscopia. Se estimó una tasa de complicaciones entre quienes fueron intervenidos mediante cirugía convencional fue del 18.9% (14/74), mientras que en el grupo intervenido mediante cirugía laparoscópica fue del 18.8% (6/32) (p=0.95). Comparado con la cirugía convencional, en los pacientes intervenidos mediante laparoscopia se estimó además un menor tiempo operatorio (65 vs. 50 minutos; p=0.3) y estancia hospitalaria (53 vs. 46 horas; p=0.31).
----	---------	--	---------------	------	---------	---	--------------------------------------	---	--

5. MARCO TEÓRICO

Anatomía del canal inguinal

Se define al conducto inguinal como una excavación de la pared anterolateral del abdomen, en donde se encuentran distintas estructuras como: en el hombre el cordón espermático y en la mujer el ligamento redondo del útero. También, Pasan nervios importantes como es la rama genital del nervio genitofemoral y el nervio ilioinguinal. (6)

El piso formado por: ligamento inguinal y ligamento lacunar.
El techo: por 2 músculos, el oblicuo interno y el transverso del abdomen.
Pared posterior: parte del músculo transverso y fascia transversalis.
Pared anterior: aponeurosis del músculo oblicuo externo.
Abertura superficial = anillo inguinal superficial.
Abertura interna= anillo inguinal profundo.

Tabla 2: Límites del canal inguinal

Autor: Lady Vélez Chávez

Fuente: Köckerlinga F, Maarten P, et al. Current Concepts of Inguinal Hernia Repair A Review.

Definición

La HI, es una debilidad en la pared de la cavidad abdominal inferior lo suficientemente grande como para permitir la salida de un tejido corporal blando o un órgano interno, especialmente una parte del intestino que normalmente lo contiene. (1)

Epidemiología

Entre un 10% y un 15 % de la población mundial presenta hernia en la pared abdominal, las más frecuentes representan el 60 % en la región inguinal. En cuanto a sexo, la HI predomina en el hombre, con una relación de 3-4:1 respecto a la mujer. (7)

La aparición de la HI es más frecuente durante los 30 y 59 años, representando entre el 40% y el 55 % de todas las hernias. Las HI encarceladas representan una de las principales complicaciones con un rango del 7-30% y estranguladas con un 10 %. La recurrencia de la HI

muestra un 11% a 23 % con técnicas a tensión, mientras que, con técnicas libres de tensión, la recurrencia fluctúa entre el 0.2% y el 5 % mediante abordaje abierto o laparoscópico. (7) (8)

Etiología

La HI puede ser congénita o adquirida, implicando cambios a nivel de los diferentes componentes de la matriz extracelular, que actúan especialmente en la fascia transversalis, tales como el colágeno tipo I/III, componente elástico y las metaloproteinasas (MMP).

- ✓ Factores predisponentes: raza, antecedentes familiares, edad, en hombres, hernia contralateral, metabolismo del colágeno anormal, fumadores, obesidad, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), exhaustivo trabajo físico pesado, bajo peso, antecedentes de apendicectomía, prostatectomía y diálisis peritoneal.
- ✓ Factores biológicos: Disminución de la síntesis de colágeno, secundaria a trastornos en la matriz extracelular de origen genético: Ehlers-Danlos, Marfán, Hunter etc. Factores adquiridos: desnutrición, obesidad, carencia de vitamina C, latirismo y avanzada edad.
- ✓ Factores anatómicos: La permanencia del conducto peritoneo vaginal en el hombre y del conducto de Nuck en la mujer inclinan a la aparición de la HI, dimensiones elevadas de los triángulos de Hessert y Hesselbach.
- ✓ Factores fisiológicos: Incompleta función del diafragma muscular. Cuando los músculos oblicuo menor y oblicuo transverso del ligamento inguinal descenden, la abertura inguinal profunda y la pared posterior del canal inguinal no se cierran adecuadamente, dejando el suelo inguinal desprotegido. (9)

Clasificación

- La clasificación de Caspar Stromayr, sirve como base para las actuales clasificaciones modernas de hernia inguinal: indirecta, directa, femoral y mixta.
- Clasificación de Nyhus, una de las clasificaciones más usadas al momento de diagnosticar HI. (10)

TIPO	DESCRIPCIÓN
I	Hernia indirecta: anillo inguinal profundo de tamaño normal.
II	Hernia indirecta: anillo inguinal profundo dilatado sin alteración de la pared posterior del conducto inguinal.
III-A	Hernia directa: pequeña o mediana.
III-B	Hernia indirecta: con compromiso de la pared posterior del conducto inguinal.
III-C	Hernia femoral
IV	Hernia recurrente: IV-A directa, IV-B indirecta, IV-femoral y IV-D mixta.

Tabla 3: Clasificación de Nyhus

Autor: Lady Vélez Chávez

Fuente: Carrera L, Raúl C, et al. Tipo de hernia inguinal encontrado en la población general, según la clasificación de Nyhus. A Review.

- Clasificación de la Sociedad Europea de Hernia (EHS): Lateral (L), medial (M) y femoral (F). Primarias o recurrentes, numeradas con 0 si es primaria y R 1, 2, 3, de acuerdo con el número de recurrencias. (10) (11)

Diagnóstico

La HI, puede diagnosticarse en un 95 % de los casos mediante la exploración física, existiendo cierta dificultad diagnóstica en pacientes obesos, niños y ancianos. Sin embargo, se puede recurrir a la ecografía que representa especificidad del 81 % y una sensibilidad del 100 %. Ambas deben realizarse en reposo y con maniobra de Valsalva para que sean adecuadas. (12) (13)

Diagnóstico diferencial

Hernia femoral
Ganglios aumentados de tamaño
Aneurisma
Tumor de tejidos blandos
Absceso
Anomalías genitales: ectopia testicular, criptorquidia y endometriosis

Tabla 4: Diagnóstico diferencial

Autor: Lady Vélez Chávez

Fuente: Carrera L, Raúl C, et al. Tipo de hernia inguinal encontrado en la población general, según la clasificación de Nyhus. A Review.

Indicaciones para tratamiento sintomático/ asintomático

La HI desde el momento que se diagnostica debe ser operada para evitar complicaciones futuras, tales como el crecimiento exagerado, encarcelación o estrangulación. En las investigaciones actuales se indica que existe un 70% de pacientes asintomáticos, que posteriormente desarrollan síntomas. Recientemente se ha investigado sobre el tratamiento conservador en pacientes asintomáticos o poco sintomáticos por su baja incidencia de complicaciones. No obstante, el 70 % de estos pacientes terminan siendo operados al convertirse en sintomáticos. (11)(13)

Tratamiento

La hernioplastia es el tratamiento de elección ya que reduce un 75% de recurrencia a diferencia de las cirugías que son realizadas sin mallas. La colocación de la malla no aumenta el peligro de contaminación a la herida. Se retira el material protésico, cuando el paciente rechaza la malla. Sin embargo, elegir la técnica quirúrgica mejor empleada, depende de la decisión que tome el médico en conjunto con el paciente, el tipo y tamaño de la hernia, también en función a las habilidades del cirujano, los recursos y servicios básicos del hospital. (12) (14)

Tipos de técnica

Las técnicas más usadas de forma global por vía convencional o abierta es la técnica Lichtenstein, por vía laparoscópica transabdominal preperitoneal (TAPP), totalmente extraperitoneal (TEP) y en caso de no haber malla o que el paciente no acepte este material la técnica más usada es la Shouldice. (14) (15)

Por características de la hernia

Hernias primarias, cualquiera de estas técnicas podría favorecer ya que tiene poca recurrencia. Hernia recurrente, por lo general se elige la técnica que tenga mayor beneficio en relación al abordaje primario. Hernia directa, indirecta o mixta, se pueden realizar con cualquier tipo de técnica libre de tensión.(15)

Por tamaño de defecto herniario

HI menor a 7 centímetros (cm), todas las técnicas libres de tensión dan buenos resultados.
HI mayor a 5 cm, es favorable la técnica de Lichtenstein.
HI pequeño que no sobrepasen de 1 cm, las técnicas laparoscópicas como TAPP y TEP son las más recomendadas.

Tabla 5: Defecto herniario.

Autor: Lady Vélez Chávez

Fuente: Cubas S, Varela M, Brito MN, Pouy A, Muniz ND, Parada U, et al. Tapp technique performed by young hands. Reproducing the results of the Lichtenstein procedure for symptomatic primary unilateral inguinal hernia. Revista Argentina.

Complicaciones posoperatorias

Una de las complicaciones más frecuentes es el seroma y se da en la mayoría de casos en pacientes que han sido sintomáticos; los hematomas se encuentran presentes en abordajes laparoscópicos y relacionado a la experiencia del galeno; la infección en la herida quirúrgica depende de la profilaxis antibiótica, evitar el sangrado con el buen uso del electrocauterio y evitar la contaminación malla /herida; Otras complicaciones posoperatorias como la disfunción sexual por alteraciones de la vascularización testicular entre estas la orquitis isquémica y la atrofia testicular. (16) (17)

Dolor inguinal crónico posoperatorio

El dolor crónico es el que se manifiesta por más de noventa días de padecimiento luego del procedimiento quirúrgico. El dolor somático, este es clínicamente demostrativo y disminuye con el transcurso del tiempo. El dolor inflexible, logra afectar actividades cotidianas y a nivel laboral. Existen ciertos factores para desarrollar el dolor crónico: ser joven, mujer, hernia recurrente y la técnica por abordaje abierto.(18)

Recurrencia

La recurrencia de las hernias es una de las preocupaciones post quirúrgicas más frecuentes, a pesar de las innovaciones del uso de las mallas, las infecciones y la no realización de una buena técnica son factores que predisponen nuevamente la aparición de la hernia. (18) (19)

Profilaxis antibiótica

El procedimiento quirúrgico de una HI se considera, según la clasificación de las heridas por su contaminación, como una herida limpia. Por lo que no se recomienda profilaxis antibiótica. Sin embargo, se debe realizar una profilaxis antibiótica cuando existen factores de riesgo como la obesidad, desnutrición, vejez, diabetes y hernias recidivantes. Las hernias bilaterales y recidivantes aumentan el riesgo de infección. (18)

La profilaxis antibiótica, se debe administrar por vía sistémica intravenosa, a dosis de 2gr de cefazolina hasta 60 minutos previo al inicio de la cirugía. De existir presencia de infección confirmada ya sea por una HI estrangulada con perforación intestinal, se debe instaurar antibioticoterapia que tenga protección contra gram negativos y anaerobios, se debe administrar ceftriaxona, cefalosporina de tercera generación y el metronidazol para cubrir anaerobios. La aplicación de la malla no aumenta el índice de infección de la zona quirúrgica. (18) (19)

Recuperación Posoperatoria

Es el espacio de tiempo en el que la persona permanece inhabilitada para realizar sus actividades diarias o laborales. Las hernioplastias inguinales tienen un buen indicador de recuperación. Debe existir, disminución de actividad física hasta que la incisión quirúrgica le permita, el dolor se relaciona con la herida siendo uno de los problemas más frecuentes para iniciar las actividades. Por lo general, el paciente puede retomar su vida normal 2 semanas después para quehaceres domésticos y 3 semanas más para actividades deportivas en cuanto a hernioplastias que no han sido complicadas. (19)

6. DISCUSIÓN

Todos los estudios incluidos en esta revisión sistemática concuerdan que la hernioplastia inguinal es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes a nivel mundial, teniendo en cuenta que las técnicas de mayor predominio por vía abierta es la Lichtenstein y por vía laparoscópica TEP- TAPP, manifestándose con un alto porcentaje en los hombres entre la 3era y 7ma década de vida. (6)

De acuerdo a la epidemiología, Köckerling et al. (6) establecen que existe una incidencia global según Hernia Surge Group de un total de 100 técnicas realizadas a pacientes de forma programada. Por otro lado, un estudio realizado por Iglesias et al. (20) manifiestan sobre la eficiencia de estas técnicas, nos indica que en 92 pacientes intervenidos 100%, 51 de estos pacientes 55% se realizaron hernioplastias tipo Lichtenstein y 41 pacientes 44.5% hernioplastia por técnica laparoscópica. Tinoco (21) indicó que a nivel del Ecuador no hay resultados de manera general que indique el porcentaje exacto de una técnica con otra, sin embargo, en el hospital metropolitano de Quito indica que se estima un aproximado de 10%-15% de intervenciones quirúrgicas por técnica de Lichtenstein en las hernioplastias realizadas.

Rodríguez et al.(3) establecen factores que influyen en el uso de la técnica Lichtenstein, evaluando la reducción de tasas de recidiva, curva de aprendizaje menor y disminución de las complicaciones, en el hospital “Leopoldito Martínez, Cuba” donde según su estudio, se evidenció con predominio en pacientes de edad entre 41-60 años, representando un 42,96 %, evidenciando con gran superioridad el sexo masculino 94,54%, tiempo quirúrgico empleado de 1 - 2 horas 65,62 %, con menos de 1 hora 28,12 % y con más de 2 horas 6,25 % relacionando el tiempo con variables de menor, mediana y mayor complejidad, en base a estos factores se toma en cuenta la estadía de tiempo de recuperación, que hace referencia menos de 24 horas con un 79.68%, complicaciones como el dolor agudo 13.28% e infección en el sitio quirúrgico 3.12% y con una menor incidencia de recidivas por el uso de malla alrededor de un 1.1%. Murat et al.(4) mencionan que, debido a sus bajas tasas de recurrencia y excelente disposición de vida posoperatoria, la técnica de Liechtenstein ha sido el modelo de oro para las hernioplastias convencionales sin tensión, muestra menor dolor posoperatorio crónico en un 16,6% de los casos. En cuanto a complicaciones posoperatorias tempranas resaltan, hematomas, seromas e infecciones en el sitio de la operación y a nivel económico es una de las técnicas con menor costo. Palmero et al. (22) del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) Chone de Ecuador, fundamentan que las variables edad y sexo son indispensables para la elección de una

técnica quirúrgica, la clasificación de Nyhus es fundamental para una conveniente elección, este estudio indica que las hernias tipo IIIB según la escala de Nyhus tuvieron mayor predominio en los pacientes, agregando que la ubicación inguinal en cuanto a lado derecho representa un 60% siendo más usual que en el lado izquierdo con un 25%, además se evidenciaron complicaciones como el seroma en 11 personas representando un 5.1%, orquitis en 5 personas con un 2.3%, dolor inguinal crónico en 2 pacientes con 0.9% y 1 paciente presentó recidiva.

Cabrera et al. (14) instauran que las técnicas por vía laparoscópica TEP y TAPP se realizan por personal médico cirujano especializado, tomando en cuenta la habilidad, preferencia, dificultad de la técnica y los gastos implicados en este procedimiento. En este estudio acapara un alto predominio en hombres con promedio de edad entre los 47 – 60 años y con un índice de masa corporal Índice de masa corporal (IMC) de 25, presentando comorbilidades como ser fumadores 34%, diabéticos 6% y un 10% hipertensos. Demostrando este estudio con las intervenciones quirúrgicas por TEP con un 98% y por conversión a TAPP con un 2,4%. No existió ningún caso de conversión a cirugía abierta. Así mismo se evidencia que los pacientes que tratan por vía laparoscópica presentan bajas tasas de recidivas, pocas complicaciones postoperatorias, mínima incidencia de dolor agudo - crónico y una recuperación física más veloz que la convencional.(23)

Por otro lado, Luis Ángel M, et Al, mencionan que un estudio realizado a TAPP 55 personas y 45 personas por TEP, se evidencian complicaciones posoperatorias en el grupo TAPP: Hematomas 3.6%, seroma 7.2%, 0% infecciones en la lesión quirúrgica. Mientras en el grupo TEP con 6.6% seromas, 2.2% presentaron hematomas y no se evidenciaron infecciones en la herida. Para finalizar, el grupo TAPP presentó 3.6% de recidivas y 2.2% el grupo el grupo TEP, y dolor crónico con más de 3 meses 3.5% TEP y 2.2% TAPP. (24)(25)

7. CONCLUSIONES

Para concluir esta revisión sistemática, queda claro que cada una de estas técnicas posee diferentes beneficios a favor del paciente, es decir que la técnica de Lichtenstein es una de las más usadas a nivel mundial y nacional ya que favorece en el costo accesible para la mayoría de los pacientes y que está al alcance de un médico cirujano general, con respecto a la curva de aprendizaje, evidenciando también una de las más bajas tasas de recurrencia con un ODDS ratios (OR) de alrededor OR 2,06 a comparación de la laparoscópica con un OR 3,72 . Por otro lado, la técnica por vía laparoscópica si bien es una técnica con un costo superior y que requiere de personal médico especializado apoyado de un centro quirúrgico adecuado, posee mayor diversidad de beneficios, como es un menor tiempo quirúrgico tanto en TEP como en TAPP con un índice de probabilidad estadística de $p = 0.00047$. En cuanto al tiempo de estadía hospitalaria que puede llegar a las 6 horas de observación tanto TEP/ TAPP sin significancia estadística ($p = 0.06$), menor tamaño de incisión quirúrgica y menor tiempo de recuperación que influye de manera más rápida la reintegración laboral o doméstica.

Es importante conocer de manera general los aspectos básicos generales de las hernias como es el sexo, la edad, una buena anamnesis, cirugías previas, comorbilidad y recurrencia, la clasificación de NYHUS es de mucha ayuda para describir el tipo de hernia que se está presentando y es una de las clasificaciones más completas, usadas en el ámbito profesional, ya sea una hernia indirecta, directa o mixta, también nos ayuda a esquematizar por tamaños sean pequeñas, medianas o grandes y asimismo que tejido se está comprometiendo, esta clasificación nos favorece para tener una mejor orientación al momento de elegir la técnica quirúrgica más viable para el paciente.

Como se evidenció en la revisión sistemática de varios artículos, existen varias técnicas que se realizan por vía abierta, pero la más usada y que es el Gold estándar para la mayoría de médicos cirujanos es tipo Lichtenstein convencional. Sin embargo, A nivel laparoscópico varios estudios demuestran que hay mayor predominio en la técnica TEP, no obstante, cuando hay complicaciones propias de paciente llegan a conversiones con la técnica TAPP, aunque el riesgo de conversiones es mínimo.

Para finalizar, ambas técnicas quirúrgicas presentan complicaciones posoperatorias similares, sin embargo, por vía laparoscópica existe evidencia de una minoría porcentual con presencia al dolor con un OR 0,5 lo que indica una reducción del 50% de probabilidades de presentar dolor crónico a comparación de la técnica convencional seguido de una disminución de

hematomas, seromas, inguinodinia e infecciones en la zona de la incisión. Por otro lado, la técnica de Lichtenstein, las complicaciones son más frecuentes, teniendo mayor índice de infección a nivel de la zona quirúrgica e inguinodinia. Estas características posoperatorias según los estudios revisados son de mínima diferencia porcentual en comparación de una técnica con la otra, pero que si influye en la decisión del paciente y el médico a cargo.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Van Veenendaal N, Simons M, Hope W, Tumtavitikul S, Bonjer J, Aufenacker T, et al. Consensus on international guidelines for management of groin hernias. *Surg Endosc.* 2020 Jun 1;34(6):2359–77.
2. Haladu N, Alabi A, Brazzelli M, Imamura M, Ahmed I, Ramsay G, et al. Open versus laparoscopic repair of inguinal hernia: an overview of systematic reviews of randomised controlled trials. Vol. 36, *Surgical Endoscopy*. Springer; 2022. p. 4685–700.
3. Urkan M, Peker YS. TEP versus Lichtenstein, which one to choose? A retrospective cohort study. *Rev Assoc Med Bras.* 2019;65(9):1201–7.
4. Alonso Rodríguez Y, Emilio J, Martín L, Hernández Núñez A. Characterization of Patients with Inguinal Hernia Operated on Using the Lichtenstein Technique [Internet]. Available from: <https://orcid.org/0000-0003-0315-4972RaúlHernándezPérez1>*<https://orcid.org/0000-0003-2640-4698>
5. Ferrer Robaina H, Clavijo Torres R, Mesa Izquierdo O, Báez Hernández A, Agustín Matos Ramos Y. Tratamiento de la hernia inguinal por cirugía laparoscópica [Internet]. Available from: <https://orcid.org/0000-0003-0458-2733>
6. Köckerling F, Simons MP. Current Concepts of Inguinal Hernia Repair. Vol. 34, *Visceral Medicine*. S. Karger AG; 2018. p. 145–50.
7. Correa Martínez L, Luis Domínguez Rodríguez D. Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. Vol. 22, Mayo-junio. 2018. Available from: www.revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3519
8. Muñoz HAC, Mayagoitia JC. Inguinal hernia management and clinical practice guide. Vol. 9, *Revista Hispanoamericana de Hernia*. ARAN Ediciones S.A.; 2021. p. 61–70.
9. Tran H. Endorsement of the HerniaSurge guidelines by the Australasian Hernia Society. Vol. 22, *Hernia*. Springer-Verlag France; 2018. p. 177.
10. Carrera Laureán N, Raúl Camacho López M. Tipo de hernia inguinal encontrado en la población general, según la clasificación de Nyhus [Internet]. 2018. Available from: www.medigraphic.com/cirujanogeneralwww.medigraphic.org.
11. Calle Reinoso ME, Vera Pulla RD, Calle Reinoso JR. Complicaciones de la hernioplastia inguinal laparoscópica. *Revista Vive.* 2023 Feb 14;6(16):220–30.
12. Shakil A, Aparicio K, Barta E, Munez K. 2 ATENCIÓN MÉDICA News Hernias inguinales: diagnóstico y tratamiento [Internet]. 2020. Available from: <http://www.choosingwisely.org>.
13. Castro GRA, Zilles A, Gazzola LD, Barros RB, Sadowski JA, Guetter CR. LAPAROSCOPIC INGUINAL HERNIA REPAIR: THE LONG-TERM ASSESSMENT OF CHRONIC PAIN AND QUALITY OF LIFE. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva.* 2022;35.

14. Cabrera-Bermón JM, Cuba-Castro JL, Monje-Salazar C, Martos-Rojas N, Ramos-Muñoz F, De Luna-Díaz R, et al. Reparación laparoscópica de la hernia inguinal en Cirugía Mayor Ambulatoria. Es el momento Laparoscopic inguinal hernia repair in major outpatient surgery. The time is now [Internet]. Vol. 26, CIR MAY AMB. 2021. 2021. Available from: www.asecma.org
15. Cubas S, Varela M, Brito MN, Pouy A, Muniz ND, Parada U, et al. Tapp technique performed by young hands. Reproducing the results of the Lichtenstein procedure for symptomatic primary unilateral inguinal hernia. *Revista Argentina de Cirugia(Argentina)*. 2021;113(4):434–43.
16. Claus C, Furtado M, Malcher F, Cavazzola LT, Felix E. Ten golden rules for a safe MIS inguinal hernia repair using a new anatomical concept as a guide. Vol. 34, *Surgical Endoscopy*. Springer; 2020. p. 1458–64.
17. Mamadou Diallo, Zenén Fernández, Germán Álvarez, Roald Yodú, Ernesto Callejas. Complicaciones posquirúrgicas de las hernias inguinales. *Revista Cubana de Cirugía [Internet]*. 2019;58(2):1–19. Available from: <http://orcid.org/0000-0002-7021-0666>
18. Barrientos Fortes T, Rodríguez Arias José Ignacio, Chávez Peón Pérez F. Metaanálisis comparativo de hernioplastia inguinal TAPP vs Lichtenstein. *Acta Médica Grupo Ángeles*. 2020;18(4):373–81.
19. Piltcher-Da-silva R, Hütten DO, Trapp AG, Soares PSM, Castro TL, Bohnenberger S, et al. Inguinal hernia in southern Brazil-challenges in follow-up and recurrence rates. *Rev Col Bras Cir*. 2022;49.
20. Vera OI, Duarte D, Ferreira M. Artículo Original Efficiency of the pre-peritoneal transabdominal videolaparoscopic hernioplasty and Lichtenstein-type open hernioplasty at the National Hospital of Itauguá. *Cir parag*. 2019;44.
21. Cirugía Ambulatoria D, General Laparoscópica Tinoco Ortiz Tábata Lissette c. Pontificia universidad católica del ecuador facultad de cirugía posgrado de cirugía general y laparoscópica 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 Disertación previa la obtención del título de médico especialista en.
22. Rodríguez Palmero O, Ordaz Marín L, Marcos García Andrade A, Del Rosario Herrera Velázquez M. Hernioplastia inguinal de Lichtenstein [Internet]. Vol. 1, *Revista Sinapsis*.
23. Morales-Conde S, Balla A, Navarro-Morales L, Moreno-Suero F, Licardie. ¿Es preferible el TAPP por vía laparoscópica para el tratamiento de la hernia inguinal? Técnica, indicaciones y expectativas de futuro. *Cir Esp*. 2023 May 1;101:S11–8.
24. Muciño Pérez LA, Santana Pérez CA, Guzmán Alcántar LM, Ortega Juárez AF, Pérez Ibáñez MA, Jaramillo Martínez C, et al. Abordaje TAPP versus TEP en hernia inguinal unilateral.

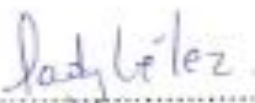
Experiencia de un Centro de Tercer Nivel. Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica. 2020;21(1):15–20.

25. Elías Orellana Henríquez J, Alejandro Pástor Romero S, Roberto Nuñez Moina E, Andrés Montero Farías D, Carlos Cárdenas Davalos J. Comparacion entre hernioplastia inguinal convencional vs laparoscópica en el. Vol. 45, Hospital General Riobamba. 2018.



Lady Elizabeth Vélez Chávez portadora de la cédula de ciudadanía N° 1313373837. En calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **"Hernioplastia inguinal Abierta versus Laparoscópica en hombres. Revisión sistemática"** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 4 de enero de 2024

F: 

Lady Elizabeth Vélez Chávez

C.I. 1313373837