



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**EFFECTIVIDAD DEL ENFOQUE QUIRÚRGICO CON
FUNDUPLICATURAS COMO TRATAMIENTO DE
HERNIA HIATAL. REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

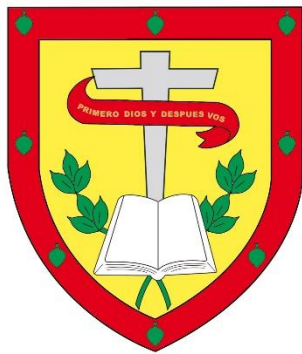
AUTOR: ISMAEL ANTONIO GONZÁLEZ GONZÁLEZ

DIRECTOR: DR. XAVIER EDUARDO TORRES MALDONADO

AZOGUES - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**EFFECTIVIDAD DEL ENFOQUE QUIRÚRGICO CON
FUNDUPLICATURAS COMO TRATAMIENTO DE HERNIA HIATAL.
REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: ISMAEL ANTONIO GONZÁLEZ GONZÁLEZ

DIRECTOR: DR. XAVIER EDUARDO TORRES MALDONADO

AZOGUES - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Ismael Antonio González González portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302478094**. Declaro ser el autor de la obra: **“Efectividad del enfoque quirúrgico con funduplicaturas como tratamiento de hernia hiatal. 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, **13 de noviembre de 2025**



F:

Ismael Antonio González González

C.I. 0302478094

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Dr. Xavier Eduardo Torres Maldonado

DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: "**Efectividad del enfoque quirúrgico con funduplicaturas como tratamiento de hernia hiatal. Revisión Sistemática**", realizado por: **Ismael Antonio González González**, con documentos de identidad: **0302478094**, previo a la obtención del título de **Médico** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 13 de noviembre de 2025



DR. XAVIER EDUARDO TORRES MALDONADO

C.I: 0103475620

DIRECTOR

AGRADECIMIENTO

Nuevamente, me permito agradecer a Dios y la virgen, por todas las bendiciones que me han brindado durante todo este tiempo.

De manera especial agradezco a mis padres, sin ellos no estaría aquí, se esforzaron mucho haciendo todo lo que estaba a su alcance para apoyarme en mi camino a ser médico, esto es por y para ellos, gracias infinitas papás.

Mi sincero agradecimiento a mi tutor, Dr. Xavier Torres, que me acogió bajo su tutela en este proceso, apoyándome con su conocimiento y experiencia, brindándome su tiempo y herramientas necesarias. Mil gracias por el excelente maestro y amigo que es.

Agradezco a esos amigos que me brindó la carrera, cada uno de los ciclos que curse conocí a personas que siempre los llevaré en mi vida, convirtiéndose en personas muy importantes en mi vida, compartiendo experiencias y sueños.

Finalmente, le doy gracias a mi alma mater, la Universidad Católica de Cuenca campus Azogues, agradezco a los maestros que me enseñaron mucho más allá de la cátedra, los que me orientaron hacia mis pasiones dentro de la medicina, agradezco todo el esfuerzo que pusieron dentro de mi aprendizaje, los llevaré presente por siempre.

DEDICATORIA

En primer lugar, me permito dedicar este logro a Dios, siendo mi guía en este sendero llamado vida y sobre todo acompañándome en cada paso que doy.

Desde lo profundo de sentir se lo dedico a mis padres, quienes fueron los que me impulsaron desde el día uno hasta ahora dentro de mi vida universitaria, creyendo a mi capacidad para lograr lo que me proponga y sobre todo apoyándome en mis sueños.

A mis hermanos, Andrés que compartimos la pasión por la rama de la salud y Josué quien siempre lo tengo presente con sus ocurrencias, dándome apoyo cuando lo necesito, siempre servicial y siendo mi compañero de varias experiencias.

A mis abuelos, Luis Enrique y Sahara, quienes me han inculcado todos los valores que poseo, son gran parte de la persona que soy actualmente. Siempre velando por mi bienestar, dándome ánimos día a día, ayudándome a concebir la ciencia y la paciencia.

Una dedicatoria especial al ángel que más extraño, mi primo Brandon, que representa en gran parte mi decisión y convicción del médico que anhelo ser.

A mi tía Tannya, desde mis inicios siempre me mostro el buen camino, siendo parte fundamental de mi crecimiento como persona, siempre siendo mi guía y dándome su voto de confianza.

A mis tíos y primos, que algunos a pesar de la distancia siempre me han demostrado su gran apoyo, cariño sincero, siempre tendiéndome la mano cuando lo he necesitado y sobre todo brindándome sus consejos de vida, que me han ayudado de gran manera.

Efectividad del enfoque quirúrgico con funduplicaturas como tratamiento de hernia hiatal. Revisión Sistemática

Ismael Antonio González González, Xavier Eduardo Torres Maldonado

Universidad Católica de Cuenca, ismael.gonzalez@est.ucacue.edu.ec

Resumen

Introducción: La denominada hernia hiatal es una anomalía anatómica del tracto digestivo alto, se describe como la protrusión de elementos de la cavidad abdominal a través del hiato esofágico. Se clasifican en hernias deslizantes abarcando el tipo I y paraesofágicas que comprende los tipos II, III y IV respectivamente. La funduplicatura en la actualidad es el procedimiento que se utiliza con mayor frecuencia para el tratamiento quirúrgico ante hernia hiatal, la efectividad de sus variantes se refleja en el grado de afección diagnosticada. **Objetivo:** Determinar la efectividad del abordaje quirúrgico mediante funduplicaturas como tratamiento para hernia hiatal. **Metodología:** La investigación toma en cuenta artículos científicos de metaanálisis y literatura gris en bases de datos científicas fidedignas, asegurando que la información encontrada tenga un alto grado de confiabilidad y relevancia. Se utiliza palabras clave en inglés y español como “Hiatal Hernia”, “Nissen's fundoplication” y “Toupet Fundoplication”, abordando de manera esquemática el tratamiento mediante funduplicatura para hernia hiatal. **Resultados:** En total se encontraron 77 publicaciones de las bases de datos: SciELO, Pubmed, Redalyc, Elsevier, UpToDate, Scopus; 7 de los cuales no estaban disponibles de forma gratuita, 25 no abordaron el tema propuesto, 3 fueron revisiones narrativas, 3 fueron artículos periodísticos, 4 se duplicaban y 1 fue una nota. Por lo tanto, se excluyeron 43 publicaciones, quedaron 9 artículos para ser leído en su totalidad, de los cuales 4 no cumplían los objetivos de este estudio y, por lo tanto, 30 fueron incluidos en el examen integrador.

Palabras clave: hernia hiatal, tratamiento, funduplicatura, Nissen, Toupet.

Effectiveness of the Surgical Approach with Fundoplication as a Treatment for Hiatal Hernia: A Systematic Review

Abstract

Introduction: A hiatal hernia is an anatomical abnormality of the upper digestive tract, described as the protrusion of elements of the abdominal cavity through the esophageal hiatus. They are classified as sliding hernias, comprising type I, and paraesophageal hernias, comprising types II, III, and IV, respectively. Fundoplication is currently the most frequently used procedure for the surgical treatment of hiatal hernia, and the effectiveness of its variants is reflected in the degree of the diagnosed condition.

Objective: To determine the effectiveness of surgical treatment using fundoplication as a treatment for hiatal hernia. **Methodology:** The research considers scientific articles from meta-analyses and gray literature from reliable scientific databases, ensuring that the information found is highly reliable and relevant. Keywords in English and Spanish such as “Hiatal Hernia,” “Nissen's fundoplication,” and “Toupet Fundoplication” were used, schematically addressing treatment using fundoplication for hiatal hernia. **Results:** A total of 77 publications were found in the databases: SciELO, PubMed, Redalyc, Elsevier, UpToDate, and Scopus. Seven of these were not available in open access, 25 did not address the proposed topic, three were narrative reviews, three were journalistic articles, four were duplicates, and one was a note. Therefore, 43 publications were excluded, 9 articles were read in full, of which 4 did not meet the objectives of this study. Therefore, 30 were included in the integrative review.

Keywords: hiatal hernia, treatment, fundoplication, Nissen, Toupet.

INDICE

AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
Resumen	V
Introducción	1
Justificación	3
Objetivos	4
Objetivo General	4
Resultados	9
Antecedentes.....	11
1. Contextualización del problema	11
2. Bases fisiopatológicas	13
2.1. Anatomía del hiato esofágico	14
2.2. Fisiopatología de la hernia hiatal	14
2.3. Relación con el reflujo gastroesofágico (ERGE)	15
2.4. Mecanismos de incompetencia del EEI y factores que favorecen la hernia	15
3. Opciones terapéuticas	16
3.1. Cambios en el estilo de vida	16
3.2. Tratamiento farmacológico	16
3.3. Intervención quirúrgica	17
4. Fundamentos del enfoque quirúrgico	18
4.1. Indicaciones para la intervención quirúrgica	18
4.2. Historia y evolución de la funduplicatura	20
4.3. Tipos de funduplicatura	21
4.3.1. Funduplicatura de Nissen 360°	21
• Mayor incidencia de los síntomas, en ciertos casos.	22
4.3.2. Funduplicatura de Toupet 270°	22
• Se exige un análisis cauteloso de la motilidad de esofágica, previa a la intervención quirúrgica.....	24
4.3.3. Funduplicatura de Dor 180°	24
5. Evidencia científica sobre la efectividad de la funduplicatura	26

5.1. Resultados en control de síntomas (ERGE, pirosis, regurgitación).....	26
5.2. Impacto en la calidad de vida	27
5.4. Complicaciones postoperatorias (disfagia, gas-bloat, recidivas).....	28
Discusión.....	49
Conclusión	52
Referencias	56

Introducción

La hernia hiatal es una afección de gran relevancia en cuanto a la rama de gastroenterología y consecuentemente a la cirugía laparoscópica para su abordaje quirúrgico. La hernia hiatal se describe como una frecuente condición anatómica propia del tracto gastroesofágico superior. Uno de los puntos de mayor relevancia dentro de este tema es la variabilidad del tratamiento mediante funduplicatura, en función del grado de herniación que se presente en cada paciente. Esta clasificación tiene cuatro estándares mandatorios en clínica, factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento (1).

El enfoque mediante funduplicatura para hernia hiatal se plantea como el tratamiento de elección fundamentándose en su efectividad en el 92% de los casos sometidos a este abordaje quirúrgico, en sus diferentes grados de afección. Por otra parte, su resolución sin complicaciones se ve representado en un 86% del total de los casos. Resaltando así los recientes avances y grados de efectividad en estudios de publicación científica, valorando datos tanto a nivel nacional, así como internacional (1).

El impacto de la afección radica en el tipo de funduplicatura que se decida utilizar en determinados casos que lo requieran como tratamiento, consideramos factores como la recuperación postoperatoria y las posibles complicaciones. Debido a esto, es de vital importancia no solo mencionar la instancia quirúrgica, sino también darle la importancia necesaria al proceso posterior a esta. Mediante esta revisión, se busca incentivar el interés en cuanto a la investigación y avances en la rama de la cirugía. Determinar el desafío quirúrgico que representa, sus implicaciones a largo plazo dentro de la atención médica y la calidad de vida de los pacientes sometidos a una funduplicatura por hernia hiatal (2).

En este contexto, la pregunta de investigación que guía la presente revisión sistemática es:

¿Cuál es la efectividad del enfoque quirúrgico mediante funduplicatura, en comparación con otras alternativas terapéuticas, para el tratamiento de la hernia hiatal en términos de resolución de síntomas, recuperación postoperatoria y complicaciones asociadas?

Justificación

Actualmente, nos encontramos en una situación en la que podemos tratar quirúrgicamente de forma efectiva la afección de hernia de hiato sintomática. Según los resultados publicados, la mayoría de los pacientes se encuentran altamente satisfechos con la intervención y con una alta tasa de remisión de la sintomatología a largo plazo.

Sin embargo, a pesar de los buenos resultados que muestra la literatura, la realidad de la práctica clínica diaria es que con cierta frecuencia encontramos pacientes que presentan disfagia leve, persistencia del reflujo o simplemente molestia gastrointestinal, síntomas que no son capaces de interpretar o definir de forma precisa, tras la realización de una cirugía antirreflujo. Estos síntomas pueden aparecer no solo a los pocos meses de la intervención, sino también varios años después de haber sido operados. En la mayoría de los casos, los pacientes son sometidos a pruebas de evaluación del estado de la funduplicatura, como son la manometría, la pH-metría y el tránsito baritado. En muchas ocasiones, los resultados de estas pruebas son escasamente representativos en correlación con la clínica del paciente o simplemente normales. A pesar de no hallarse una causa objetiva, no suelen ser considerados candidatos para la realización de una nueva cirugía por la inespecificidad y levedad aparente de sus síntomas, así como por la tendencia del cirujano a minimizar o no aceptar las complicaciones posquirúrgicas. Esta actitud compromete al paciente a persistir sintomático a lo largo de los años, afectándose de forma considerable su calidad de vida.

Objetivos

Objetivo General

- Determinar la efectividad del enfoque quirúrgico mediante funduplicaturas como tratamiento de hernia hiatal, por medio de revisión sistemática.

Objetivos específicos

- Describir cual es el método quirúrgico de elección para corregir hernia hiatal mediante la comparación de los diferentes tipos de funduplicatura.
- Según el grado de hernia hiatal, identificar la técnica de elección con su consecuente abordaje quirúrgico.
- Establecer las ventajas y desventajas de la funduplicatura como técnica de elección en hernia hiatal por vía laparoscópica.

Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica cualitativa sobre la efectividad de la funduplicatura como tratamiento de elección ante hernia hiatal. La metodología se representa a continuación:

Diseño de estudio

Este estudio se clasifica dentro de la categoría de investigación bibliométrica y búsqueda científica en diferentes bibliotecas científicas enfocadas en salud y medicina con el fin de asegurar una cobertura completa. Se emplea terminología médica en cuanto a la búsqueda de información específica en relación directa con hernia hiatal y tratamiento mediante funduplicatura. La búsqueda proporcionó ensayos clínicos, revisiones sistemáticas, revisión por pares y varias fuentes de relevancia científica.

El análisis se realiza mediante el enfoque metodológico cualitativo. Este tipo de enfoque proporciona una investigación detallada en contraste al tratamiento por funduplicatura y sus variantes utilizadas para hernia hiatal. Se utiliza síntesis cualitativa como método para forjar patrones temáticos y a su vez generar una síntesis completa de los abordajes actuales de funduplicatura para hernia hiatal. La metodología cualitativa es capaz de proporcionar una interpretación abundante y esquemática sobre la información recabada.

El propósito del estudio se clasifica como descriptivo, estableciendo como objetivo entender y esquematizar los puntos a favor la funduplicatura como tratamiento para hernia hiatal. El objetivo es evaluar la efectividad, identificar las variantes de tratamiento y los escenarios en los cuales cada una de las variantes es el método de elección. Además, identificar la etiología factores de riesgo para hernia hiatal. Este tipo de metodología facilita una perspectiva general y actualizada sobre el actual conocimiento sobre funduplicatura y sus variantes como tratamiento para hernia hiatal.

Estrategia de búsqueda

Se realiza una búsqueda en las diferentes plataformas de búsqueda científica, teniendo como objetivo detectar estudios y guías publicadas a escala nacional e internacional, utilizando palabras clave como “Hiatal Hernia”, “Nissen's fundoplication” y “Toupet Fundoplication”. Posteriormente, se realiza una exhaustiva búsqueda de metaanálisis de la literatura científica y de artículos científicos publicados en los últimos 5 años, priorizando el idioma español y el inglés.

Mediante los cuales se podrá consultar en las bases de datos de la biblioteca Cochrane (URL: <https://www.cochranelibrary.com/>), Medline (URL: <https://www.medline.com/requestid=787435>), PUBMED (URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>), SCIELO (URL: <https://scielo.org/es/>), Elsevier, entre otras, considerando las mismas palabras mencionadas anteriormente y sus posibles combinaciones. Además, se considerarán referencias bibliográficas de los artículos identificados con el objetivo de rescatar otros estudios adyacentes potencialmente relevantes dentro de esta revisión. Utilizando operadores lógicos (AND, OR, NOT) con el fin obtener una búsqueda que contenga publicaciones y fuentes de gran relevancia científica.

Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión:

- Es esencial plantear una selección extenuante de los estudios con el propósito de obtener información actualizada, de alta calidad y relevancia acerca de funduplicaturas y hernia hiatal. Por lo que en esta revisión sistemática se incluyeron artículos científicos, metaanálisis y literatura gris publicados entre los años 2019 y 2024, tanto en idioma inglés, como en español.

- Se consideraron varios tipos de referencias bibliográficas de los artículos recabados, tales como: ensayos clínicos que exponen información relevante sobre las variantes en cuanto al tratamiento, estudios experimentales que facilitan cifras porcentuales de referencia, revisiones sistemáticas que esquematizan y califican los estudios publicados previamente y estudios de casos que proporcionan evidencia de alto valor científico, con el fin de filtrar los estudios potencialmente importantes para la revisión.
- Se tomaron en cuenta los documentos de acceso libre y completos que incluyen artículos de alta relevancia y Odds Ratio, haciendo énfasis en el principal criterio de búsqueda que se basa en la funduplicatura como tratamiento de hernia hiatal. Se debe considerar la cautelosa selección realizada del cribado de los estudios finalmente incluidos, los cuales tienen relación directa con la efectividad de la revisión integral.
- El proceso de selección se realizó de forma sistemática, el cual se llevó a cabo mediante una exhaustiva selección, para así asegurar que la información expuesta cumpla con los estándares de calidad de alto nivel representados en la presente revisión. En caso de que existan discrepancias, se realizará una nueva revisión con el fin de garantizar la objetividad e integridad sobre el proceso de selección. Este enfoque asegura la inclusión de información altamente relevante y de excelente calidad en cuanto a una búsqueda bibliográfica.

Criterios de exclusión:

- Se excluyeron artículos científicos, metaanálisis y literatura gris que no cumplen los requerimientos establecidos, como el año de publicación dentro

del rango descrito anteriormente y el idioma inglés o español. Debido a los incumplimientos de estos apartados ya mencionados, no se tomaron en consideración la inclusión de este tipo de publicaciones dentro de este estudio.

- No se tomaron en cuenta los documentos de acceso incompleto, ya que se clasificaron como publicaciones sin alto valor científico y escasa información del tema establecido, careciendo del cumplimiento de criterios importantes para esta revisión.

Organización de la información

Para la organización de la información se armará una base de datos de los artículos científicos, revisiones sistemáticas y literatura gris clasificada, según las bases de datos donde fue publicado, posteriormente se seleccionará los más relevantes, y serán sometidos a una lectura crítica excluyendo los que no responden al objetivo planteado. Se tomará vital importancia a las palabras claves para estimar su valor y alcance para este trabajo, esta organización sistemática se realizará con una base en Excel y con ayuda del gestor bibliográfico Zotero, facilitando la elaboración de la bibliografía.

Se realizará una evaluación del grado de calidad que presenten los artículos incluidos en el estudio, se tomara en cuenta criterios tales como; confiabilidad que muestren las revistas científicas donde se encuentran publicados, la relevancia de las fuentes de obtención de información y la claridad de la información que expongan dichos estudios a utilizarse.

Utilizar el enfoque sistemático dentro de este estudio permite obtener una síntesis altamente organizada en cuanto a la información recabada por medio del cribado de estudios, asegurando la inclusión de factores que contribuyan a la comprensión global de los estudios incluidos. La confiabilidad de los artículos de selección radica en la

evaluación de la calidad que presente cada uno de estos, contribuyendo de manera a directa a la credibilidad de la información recabada sobre el tema tratado, la funduplicatura como tratamiento de elección para hernia hiatal.

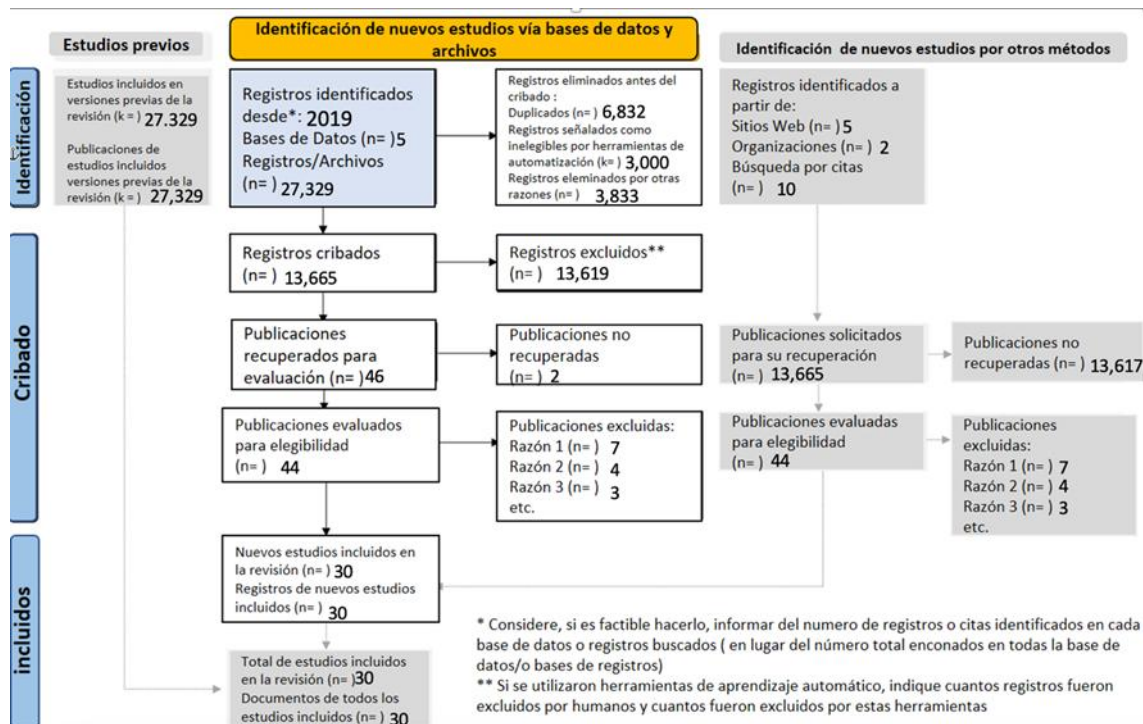
Análisis de la información

El análisis de la información se ejecuta en torno a los objetivos ya expuestos para este estudio. Se realiza un análisis cualitativo de los documentos de forma exhaustiva, que posean información sobre los factores asociados a el método quirúrgico denominado funduplicatura, con sus variantes, se describirán en qué consisten cada uno de estos, ventajas, consecuentemente sus posibles desventajas y sus probables complicaciones. Este proceso se lo realiza por medio de un esquema de metodología sistemático. Ubicando dicho análisis en tablas clasificados por artículo y lugar de publicación, según los estudios encontrados, para facilitar el mismo.

Resultados

En total, tras los criterios de inclusión, se lograron encontrar 30 artículos después del cribado, de los cuales, el 70% de ellos eran revisiones bibliográficas y estudios de caso, de igual manera, un 15% trataban sobre casos específicos de tratamiento para la hernia hiatal, otro 5% discutían sobre la falta de un consenso y, finalmente un 10% trataban los métodos más usados a través de la historia de la medicina, tal y como se muestra en la figura 1.

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA



Se observó que el 60% de las publicaciones pertenecen a la base de datos Web of Science, 20% a Scopus y 20% a LILACS. En relación a las revistas, 60% se publicaron en revistas nacionales, son: Texto & Contexto Enfermagem, Revista Cuidado é Fundamental Online y Escuela Anna Nery, y 40% fueron publicadas en revistas internacionales, que fueron Journal of Pediatric Health Care y The Journal for Nurse Practitioners. En 2017 hubo un 20% de las publicaciones, el 40% en 2016, 20% en 2015 y 20% en 2013. Además de las bases de datos, revistas y el año de publicación, los artículos también se caracterizaron por los autores, título del artículo y objetivos, tal como se muestra en la Tabla 2.

ANTECEDENTES

MARCO TEORICO

1. Contextualización del problema

En esta instancia, se infiere por hernia hiatal al traslado de una porción del estómago en dirección a la cavidad torácica mediante el hiato esofágico del diafragma. En relación con lo citado, es un elemento anatómico imprescindible de la enfermedad, a diferencia de otras hernias diafragmáticas. Motivo por el cual, resulta pertinente evaluar su elevada presencia y vínculo con la enfermedad por reflujo gastroesofágico en adelante denominada (ERGE) (3).

Asimismo, de las consecuencias derivadas que podrían originarse sino existe un tratamiento óptimo. A pesar de la existencia de múltiples hernias hiatales, su mayoría son asintomáticas su origen influye negativamente y debilita la barrera antirreflujo y eleva la posibilidad de reaparición del reflujo ácido, incluso en individuos asistidos con intervención farmacológica. Debido a la patogenia de la (ERGE), que afecta a la función o presión del esfínter esofágico. En virtud de ello, para pacientes sin comorbilidades asociadas una corrección anatómica a través de un procedimiento quirúrgico, posibilita beneficios gratificantes al tratamiento con inhibidores de la bomba de protones (4).

Asimismo, se comprende a la hernia hiatal desde el punto de vista sistemático, como un elemento sustancial de la cavidad abdominal dirigida al mediastino a través del hiato esofágico. Dicha definición plantea varios estilos de protrusión, aquello clasifica las hernias, de acuerdo con su nivel de complejidad. En consecuencia, brinda mayor estandarización clínica mediante un análisis de estudio. En relación con la epidemiología, de acuerdo con la FEAD expresa que el 20% y 30% de la sociedad general presenta hernia

hiatal. Estableciendo que en un 55% a 60% en ciudadanos de 50 años las consecuencias son nocivas (5).

Por lo tanto, problemas de salud como la obesidad del sobrepeso, entre otros como la presión intraabdominal, es un factor de riesgo permanente señala que la hernia de hiato es difícil de hallar con certeza. Por lo tanto, precautelar la salud es responsabilidad de los pacientes y del equipo médico, de otra forma, emergerán complicaciones posibles en torno a hábitos de los pacientes o comorbilidades asociadas (5).

1.1. Tipos de hernias hiatales

Las hernias hostales se clasifican en variantes de cuatro tipos, como las siguientes:

- **Tipo deslizante:** el más incurrido, debido a que un porcentaje del estómago se eleva conjuntamente con los cardias.
- **Tipo paraesofágica:** se refiere a un porcentaje del estómago se proyecta lateralmente mientras que los cardias se mantiene su posición.
- **Tipo mixta:** se refiere a la combinación del despliegue del cardias y porcentaje del estómago.
- **Tipo gigante:** incorpora el traslado de órganos abdominales, como el colon, entre otros.

Retomando lo expuesto, una hernia gigante es comprendida cuando pertenece al 50% del estómago y se vincula con el tórax. En efecto, sus frecuencias son mínimas al 5%, sin embargo, dispone de mayor riesgo de vulnerabilidad, como estrangulación o vólvulo gástrico. Según manifestaciones clínicas, se evidencia que el 50% de los pacientes con exámenes radiológicos, no tienen síntomas. De acuerdo con lo manifestado, se constata como síntomas principales a la disfagia, dolor torácico, pirosis. Sin embargo, la

permanencia continua del ácido gástrico influye negativamente y posibilita el origen de esofagitis erosiva (6).

2. Bases fisiopatológicas

En referencia a las bases fisiopatológica, enmarca que el hiato esofágico, comprende una abertura del diafragma, lo que posibilita el traslado del esófago en dirección al estómago, misma que se encuentra ubicada a la altura de T10. Además, está circundado por fibras musculares del tejido conectivo y diafragmático, es decir que, establece vínculo gastroesofágico con el esfínter esofágico inferior en adelante denominado (EEI) con la finalidad de eludir el retorno gástrico (7).

Por otra parte, el ligamento freno esofágico, se caracteriza por ser una base pasiva que unifica el esófago al diafragma, por ello, cuando éste se deteriora, el hiato es perjudicado y se transforma en inestable, aquello beneficia al prolapso gástrico. De acuerdo con lo previamente mencionado, el (EEI) de 2,5 – 4,5 cm, origina que la presión de base que impida el descenso regresivo del material gástrico. Es decir que, el (EEI) se traslada al tórax, elimina la estabilidad de la presión intraabdominal, lo cual, limita su eficiencia como coraza de protección. Por ende, el desvanecimiento del ángulo de His eleva las relajaciones intermitentes del (EEI) (7).

La hernia hiatal desde la perspectiva fisiopatológica indica la apertura del hiato, la vulnerabilidad del ligamento esofágico y una elevación notable impregnado en la presión. De manera similar, infieren factores negativos, como la obesidad y la edad vulnerable como elementos característicos, para que se produzca la enfermedad. Por consiguiente, mantener una vida sana es crucial para evitar amenazas en la salud y eximirse del estrés que conlleva los tratamientos farmacológicos (8).

En efecto, se realiza un análisis exhaustivo respecto a la hernia hiatal y su vínculo con el reflujo gastroesofágico (ERGE) misma que se rige en la escasez de la fortaleza del diafragma, además de la anomalía presentada en el ángulo de His y el de crecimiento de la presión del (EEI). A razón de ello, la unión analizada fundamenta a la funduplicatura en calidad de tratamiento quirúrgico aplicable, con el objetivo de reconstruir la disposición anatómica del hiato y la funcionalidad del esfínter (8).

2.1. Anatomía del hiato esofágico

El hiato esofágico involucra que el diafragma disponga de una abertura para permitir direccionar al esófago desde el orificio torácico que guía hacia el abdomen mediante la vértebra T10. Por lo cual, dicha composición resulta imprescindible para mantener un vínculo entre el estómago y el esófago, con la finalidad de restringir o limitar el retorno de material gástrico en dirección al esófago (9).

2.2. Fisiopatología de la hernia hiatal

En esta perspectiva, la hernia hiatal se origina cuando con un porcentaje de estómago se proyecta en dirección al orificio torácico, mediante el hiato esofágico. Su traslado perjudica la funcionalidad del esfínter esofágico inferior (EEI), vulnerando su fortaleza funcional para restringir la intermitencia gastroesofágica (10).

El esfínter esofágico inferior (EEI) corresponde a una zona de músculo liso con una longitud aproximada de 2,5 a 4,5 cm. Su porción superior se localiza habitualmente dentro del hiato diafragmático, mientras que la inferior se sitúa en el área intraabdominal. En esta región, el peritoneo visceral y el ligamento freno esofágico recubren al esófago. Este ligamento, constituido por una capa fibrosa de tejido conectivo derivado de los pilares del diafragma, mantiene al EEI fijado dentro de la cavidad abdominal (10).

En los estudios radiológicos con bario, puede identificarse el anillo A, que marca el límite superior del EEI. Inmediatamente por debajo se encuentra una ligera dilatación del esófago denominada vestíbulo. Más distalmente, suele observarse un segundo anillo, el anillo B, próximo a la línea Z o unión escamocolumnar; su presencia se asocia al diagnóstico de hernia hiatal, y en ocasiones se le denomina anillo de Schatzki. Cuando se produce un incremento súbito de la presión intraabdominal, esta se transmite a la porción del EEI ubicada bajo el diafragma, provocando un aumento de su presión. En esta zona se forma el ángulo de His, un ángulo agudo entre el cardias gástrico y el esófago distal, que actúa como una válvula funcional en la unión gastroesofágica, evitando el reflujo del contenido gástrico hacia el esófago (10).

La unión gastroesofágica constituye una barrera fisiológica antirreflujo, compuesta por diversos mecanismos que impiden el paso retrógrado del contenido gástrico. Entre sus componentes principales se incluyen los pilares diafragmáticos, la presión basal del EEI, el segmento intraabdominal del esófago y el ángulo de His. La hernia hiatal altera esta barrera al disminuir la presión del EEI y afectar la depuración ácida esofágica, favoreciendo así el reflujo gastroesofágico (10).

2.3. Relación con el reflujo gastroesofágico (ERGE)

En esta instancia, la hernia hiatal está vinculada con una elevada presencia de la enfermedad, ocasionada por reflujo gastroesofágico (ERGE). Lo cual conduce a la variación anatómica del (EEI) y el traslado del vínculo gastroesofágico que posibilita el direccionamiento del material gástrico en orientación al esófago. En consecuencia, ocasiona síntomas como regurgitación, entre otros (11).

2.4. Mecanismos de incompetencia del EEI y factores que favorecen la hernia

La ineficiencia del (EEI) se origina por relaciones intermitentes del esfínter, escasez de presión basal o variaciones de peristaltismo esofágico por factores negativos, como el envejecimiento, obesidad, tabaquismo, entre otros, los cuales elevan la mortalidad y riesgo de originar una hernia hiatal y, en consecuencia, padecer de (ERGE) (11).

3. Opciones terapéuticas

3.1. Cambios en el estilo de vida

En relación con las modificaciones del estilo de vida, radica un elemento sustancial, en el tratamiento de la hernia hiatal. Eliminar de nuestra dieta alimentos como; chocolate, grasas, alcohol cafeína, además de evitar acostarse o tomar una siesta apresuradamente posterior a la comida, asimismo, cuidar el peso corporal y evitar fumar, en su gran mayoría, erradica, la presión intraabdominal o la disminuye con la finalidad de mejorar el funcionamiento del esfínter esofágico (EEI) (12).

Motivo por el cual, se enfatiza que las medidas expuestas, además de aliviar los síntomas disponen de beneficios para prevenir enfermedades o complicaciones originadas por el reflujo gastroesofágico (ERGE), considerando que la restricción de elementos de riesgo adecuada directamente la eficacia del (EEI) y reprime la presencia esofágica al ácido. Adicionalmente, la aplicación de variaciones en actividad física y de postura se han vinculado notablemente a una reducción de episodios de reflujo, es decir que existe un manejo, gratificante y eficaz para usuarios que tienen síntomas discretos o presentación no severa. De manera que, las modificaciones en el estilo de vida resultan pertinentes para considerarlas de abordaje principal de intervención previo a recurrir a una cirugía o farmacoterapia (12).

3.2. Tratamiento farmacológico

El tratamiento farmacológico es empleado cuando existen variaciones negativas en el estilo de vida, en consecuencia, resulta irrelevantes para el control de síntomas. En referencia a lo manifestado, se infiere que los antiácidos, los inhibidores de la bomba de protones en adelante (IBP) y los bloqueadores de receptores H₂, con su ejemplar, el omeprazol limita la producción de material gástrico, lo cual es beneficioso, separa, cicatriza la mucosa esofágica y proporciona remisión de los síntomas de la (ERGE) (13).

Por otra parte, el fármaco elegido debe ser acorde a los síntomas presentados de acuerdo con duración y gravedad, asimismo, debe brindar alivio al paciente. La personalización farmacológica resulta positiva como un medio terapéutico de adherencia al tratamiento. Su énfasis radica en una elección pertinente de medicamento, de acuerdo con las necesidades, características del paciente y de evidencia clínica de alto valor (13).

3.3. Intervención quirúrgica

Respecto a la intervención quirúrgica, se expone que existen casos en los cuales tratamientos farmacológicos y conservadores no controlan los síntomas, en consecuencia, se sugiere la intervención quirúrgica. A razón de ello, la funduplicatura de Nissen se la reconoce como el procedimiento óptimo para usuarios que padecen de hernia hiatal grave ocasionada por (ERGE). De manera similar, se cataloga que dicha cirugía tiene la función de rehabilitar la anatomía natural del hiato y fortalecer el funcionamiento del (EEI), garantizando un alivio a largo plazo, respecto a los síntomas y limitando la necesidad de medicación. Su finalidad es precautelar la salud del paciente y evitar la dependencia por los fármacos hoy mediante el cuidado en la alimentación y el deporte (14).

La técnica laparoscópica se vincula con una recuperación más eficiente, con menor fatiga y dolor a semejanza de la cirugía abierta, debido a que la selección de la intervención

quirúrgica debe evaluarse la eficacia y calidad clínica para garantizar resultados óptimos de la calidad de vida postoperatoria del paciente. De este modo, la funduplicatura laparoscópica está catalogada como preferencial quirúrgico, debido a que los usuarios tienen predilección para casos de intervención en relación con pacientes con manifestaciones graves en la atención médica (15).

En este sentido, señala que investigaciones actuales, la modificación de hábitos sanos, como realizar deporte vinculado a una medicación farmacológica, y en caso de requerirlo, cirugía escalonada influye positivamente en los síntomas en la mayor tasa de pacientes. A su vez la cita enmarca un enfoque multidisciplinario y regido en pruebas médicas, considerando como el mejor plan de acción para el control de la hernia hiatal, resguardando la resolución clínica, además de precautelar secuelas potenciales (15).

4. Fundamentos del enfoque quirúrgico

4.1. Indicaciones para la intervención quirúrgica

En esta perspectiva, los pacientes que tienen síntomas persistentes, incluso manteniéndose con el tratamiento médico óptimo y poseen secuelas graves se les sugiere la cirugía de la hernia hiatal. Las úlceras esofágicas, hernias, hemorragias, incluso esofagitis severa tienen riesgo de estrangulación y vulnera la salud del paciente. La intervención quirúrgica tiene el objetivo de reducir el riesgo de consecuencias mortales. Para ello se realiza un análisis de riesgo y beneficio previo a la intervención quirúrgica (16).

Cabe añadir que la existencia de hernias hiatales de gran tamaño ocasiona que gran porcentaje del estómago protruya en dirección al tórax, aquello dispone una intervención quirúrgica. En cuanto a lo mencionado exploya que este tipo de hernias gigantes

constituyen un problema grave, debido al origen de síntomas refractarios a las indicaciones médicas. Por consiguiente, examinar y seleccionar previamente dichas hernias, resulta imprescindible para conocer el momento oportuno y adecuado para intervenir e impedir desastres potenciales. Factores como la edad, enfermedades asociadas y las proyecciones del usuario resultan influyentes en la condición preoperatoria y postoperatoria de recuperación (16).

Cabe mencionar que los usuarios que padecen (ERGE) crítico, resistentes a inhibidores de secreción gástrica, a su vez “son considerados motivos de cirugía, en virtud de la coordinación médica dilatada resulta incontrolable para los síntomas y para precautelar complicaciones como esofagitis severa o estenosis”. Respecto a lo mencionado, se arguye que la intervención quirúrgica es un tratamiento decisivo en usuarios designados, minimizando la incapacidad de prescindir de fármacos y precautelar el estilo de vida con mayor calidad (16).

4.1.1 Criterios para cirugía

- Falla del tratamiento médico con inhibidores de bomba de protones (IBP) por más de 2 años.
- Reflujo gastroesofágico severo o crónico con síntomas persistentes (pirosis, regurgitación, tos crónica, disfonía, dolor torácico no cardíaco).
- Complicaciones del reflujo, como:
 - Esofagitis erosiva grave (grado C o D de Los Ángeles).
 - Estenosis péptica o esófago de Barrett.
- Preferencia del paciente por una alternativa quirúrgica ante el uso prolongado de medicación.

- Hernia hiatal grande o paraesofágica, con riesgo de incarceration o vólvulo gástrico.

4.2. Historia y evolución de la funduplicatura

La trascendencia de la cirugía antirreflujo por más de 100 años ha sido notable. Sus primeros inicios de técnicas se conducen por la intervención menor del hiato y desplazamiento gástrico, no obstante, se puede concretar que la cirugía en sus inicios resultaba insuficiente, y en su defecto se incentivó a la evaluación de complejas técnicas como la funduplicatura total y parcial consecuentemente (17).

Con relación a la funduplicatura de Nissen debutada en 1956, implica encubrir 360° el porcentaje superior del estómago en torno al esófago distal, revigorizando el esfínter esofágico inferior. Seguidamente, emergen funduplicaturas fragmentarias como Toupet (270°) y Dor (180–200°), estructuradas para minimizar los casos de disfagia postoperatoria, motivo por el cual, el avance histórico evidencia un equilibrio entre la tolerancia funcional del usuario, respecto a la eficacia antirreflujo, exponiendo la importancia de individualizar la técnica quirúrgica (17).

En los años de 1990 tuvo su revolución la cirugía antirreflujo con la laparoscopia. De hecho, la trascendencia contemporánea exhibió que la funduplicatura laparoscópica es eficaz por la breve recuperación, disminución del dolor y menor permanencia hospitalaria. En relación con lo manifestado, es una técnica quirúrgica poco invasiva que ha demostrado efectividad médica al disminuir riesgos, promoviéndose como niveles estándar de servicio y atención en unidades médicas especializadas (18).

4.3. Tipos de funduplicatura

4.3.1. Funduplicatura de Nissen 360°

La funduplicatura de Nissen se define como una intervención quirúrgica, en la que el fondo gástrico rodea totalmente el esófago distal, constituyéndose un esfínter antirreflujo de 360°. Es la más empleada en usuarios que padecen reflujo gastroesofágico (ERGE) y hernia hiatal, en alrededor del 70-80% de los casos (19).

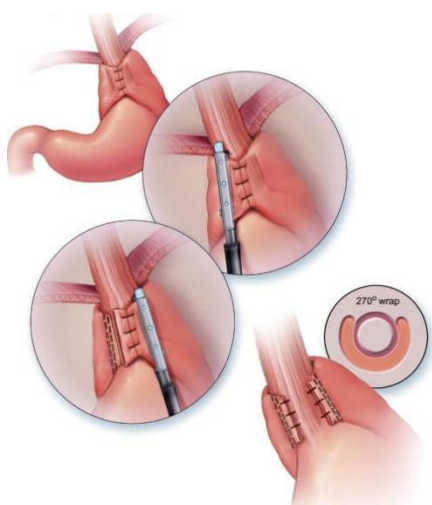


Figura 1: Funduplicatura de Nissen. **Tomado de:** Fuente Raja A. Cirugía Laparoscópica antirreflujo. 2021

Esta técnica consiste en la reducción completa del saco herniario y la restitución del esófago distal y la unión gastroesofágica a la cavidad abdominal, asegurando una longitud intraabdominal de al menos 3 a 4 cm sin tensión. Se realiza la disección cuidadosa del hiato esofágico, identificando los pilares diafragmáticos derecho e izquierdo, los cuales se aproximan posteriormente mediante suturas no absorbibles para efectuar la cruroplastia posterior, con el fin de restaurar el calibre fisiológico del orificio esofágico (19).

A continuación, el fundus gástrico se moviliza, generalmente tras la sección de los vasos gástricos cortos, y se pasa por vía retroesofágica hacia la derecha, envolviendo el esófago

distal en su totalidad (360°) para conformar un manguito valvular de 2 a 3 cm de longitud. Dicho manguito se fija con puntos de sutura entre sí y a la pared anterior del esófago, cuidando que no quede excesivamente ajustado para evitar disfagia postoperatoria. Finalmente, se comprueba la adecuada función del manguito mediante la maniobra de calibración con sonda y la ausencia de tensión sobre la unión gastroesofágica, asegurando así la restauración anatómica y funcional de la barrera antirreflujo (19).

Ventajas:

- Mayor beneficio en la regulación del reflujo gastroesofágico.
- Disminución notable de pirosis y reflujo.
- Progreso en el estilo de vida del usuario, medicado.

Desventajas:

- Elevada a frecuencia de disfagia postoperatoria.
- Amenaza de estado patológico de “gas-bloat” (deficiencia para eructar para eructar y pesadez abdominal).
- Probabilidad de inhibición de vómito.
- Mayor incidencia de los síntomas, en ciertos casos.

4.3.2. Funduplicatura de Toupet 270°

En este apartado, la funduplicatura de Toupet se conceptúa como una técnica de porcentaje en la que el fondo gástrico se enrolla por todo el esófago distal en 270°, a excepción de la cara anterior del estómago. La presente estrategia es utilizada en usuarios medicados que padecen en trastornos de la motilidad esofágica, un ejemplar es la acalasia. Es utilizada en alrededor del 15-20% de los casos de ERGE (20).

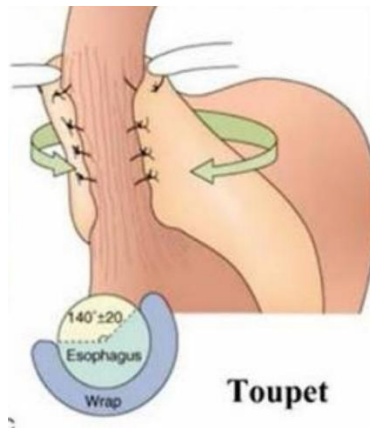


Figura 2: Funduplicatura de Toupet. **Tomado de:** Fuente Ning Y. Funduplicatura laparoscópica de Toupet versus Dor. 2023

Es una técnica antirreflujo parcial posterior (270°), desarrollada como alternativa a la funduplicatura de Nissen, especialmente indicada en pacientes con trastornos de motilidad esofágica o riesgo elevado de disfagia postoperatoria. El procedimiento consiste en la reducción del contenido herniado y la reposición del esófago distal y la unión gastroesofágica dentro de la cavidad abdominal, asegurando al menos 3 a 4 cm de longitud intraabdominal sin tensión (20).

Se realiza la disección y exposición del hiato esofágico, identificando los pilares diafragmáticos y efectuando su aproximación posterior (cruoplastia) con suturas no absorbibles, restableciendo el diámetro fisiológico del orificio hiatal. Posteriormente, se moviliza el fundus gástrico habitualmente tras la sección de los vasos gástricos cortos y se pasa por detrás del esófago, envolviéndolo de manera parcial, aproximadamente 270° , desde la cara posterior hasta ambas caras laterales del esófago distal (21).

El fundus se fija mediante suturas entre el fundus y las paredes laterales del esófago, generalmente dos a tres puntos por cada lado, conformando un manguito posterior amplio, pero no circunferencial, que permite la adecuada evacuación de gas y vómito, reduciendo

el riesgo de síndrome de gas-bloat. Finalmente, se verifica que el manguito no esté excesivamente ajustado y que el esófago mantenga una adecuada luz y motilidad, garantizando la eficacia antirreflujo y la preservación de la deglución fisiológica (21).

Ventajas:

- Disminución en la frecuencia de disfagia, postoperatoria en semejanza con la estrategia de Nissen.
- Conservación de la facultad de vomitar y eructar.
- Pertinente para pacientes que padecen motilidad esofágica en riesgo.

Desventajas:

- Los resultados efectivos son mínimos, respecto al mantenimiento del reflujo en semejanza con la técnica de Nissen.
- Se exige un análisis cauteloso de la motilidad de esofágica, previa a la intervención quirúrgica.

4.3.3. Funduplicatura de Dor 180°

En esta instancia, la funduplicatura de Dor es catalogada una técnica en la que el fondo gástrico cubre el esófago distal en un 180°, uniéndose al diafragma. Esta se emplea en casos particulares, específicamente en usuarios que padecen acalasia. Para ERGE se emplea dentro del 5-10% de los casos. Esta es una técnica antirreflujo parcial anterior (180° a 200°) que consiste en la interposición del fundus gástrico sobre la cara anterior del esófago distal y de la unión gastroesofágica, formando una válvula funcional que refuerza la barrera antirreflujo sin comprometer la motilidad esofágica. Se inicia con la reducción del contenido herniado y la movilización del esófago distal, logrando una

longitud intraabdominal adecuada (3 a 4 cm) y una correcta exposición del hiato esofágico (22).

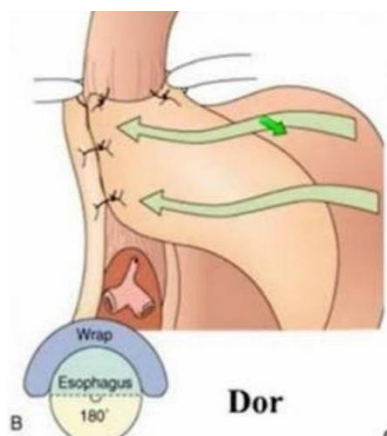


Figura 3: Funduplicatura de Toupet. **Tomado de:** Fuente Ning Y. Funduplicatura laparoscópica de Toupet versus Dor. 2023

Posteriormente, se realiza la cruroplastia posterior aproximando los pilares diafragmáticos con suturas no absorbibles, restaurando el diámetro fisiológico del orificio hiatal. El fundus gástrico se moviliza, habitualmente mediante la sección de los vasos gástricos cortos, y se coloca sobre la cara anterior del esófago, cubriendo la unión gastroesofágica y una pequeña porción del esófago distal. Se fija con suturas entre el fundus y las caras anterior y lateral del esófago, así como al pilar derecho del diafragma, conformando un manguito anterior de aproximadamente 2 a 3 cm de longitud (22).

Esta técnica mantiene la eficacia antirreflujo y facilita la evacuación gástrica, siendo particularmente útil en pacientes con trastornos motores esofágicos, comorbilidades asociadas o cuando se requiere reforzar una miotomía esofágica, como en casos de acalasia o esófago hipocinético (23).

Ventajas:

- Disminución en la frecuencia de disfagia postoperatoria.
- Conservación de la capacidad de vomitar y eructar.
- Pertinente para pacientes que padecen motilidad esofágica.

Desventajas:

- Menor índice de eficacia en el mantenimiento del reflujo a semejanza de las técnicas Nissen y Toupet.
- Eleva la amenaza de frecuencia de los síntomas.

De acuerdo con la eficacia el mantenimiento reflujo gastroesofágico, la técnica de Nissen es propicia y se la considera mayormente efectiva. A pesar de ello, involucra mayor incidencia de disfagia postoperatoria y del estado patológico de “gas-bloat”. En otra perspectiva, las técnicas de Toupet y Dor al caracterizarse por porcentajes, brindan menos amenaza de estos riesgos, no obstante, resultan inefectivas en la regulación del reflujo (24).

5. Evidencia científica sobre la efectividad de la funduplicatura

5.1. Resultados en control de síntomas (ERGE, pirosis, regurgitación)

La funduplicatura laparoscópica, con la técnica de Nissen se ha evidenciado un eficaz control de los síntomas que se vinculan con la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), además de la regurgitación y la pirosis. En una investigación en manos del médico explica lo siguiente: Se constata que en 79 pacientes que experimentaron la funduplicatura Nissen-Rossetti identificaron un progreso notorio en los síntomas de (ERGE), con remisión total de la regurgitación en el 80% de los usuarios y el 85% de los casos en pirosis (25).

El presente análisis investigativo promueve la eficiencia de la técnica en el mantenimiento de los síntomas a pesar de la existencia de complicaciones postoperatorias que influirían negativamente en el tratamiento médico de los pacientes. Sin embargo, su función no se limita a ser inservible. Adicionalmente, la funduplicatura de Toupet, se caracteriza por ser una técnica de porcentaje al 270°, ha expuesto resultados óptimos semejantes al de control de los síntomas (26).

La capacidad de funduplicatura parcial anterior es igual de crucial que la previamente mencionada debido a que brinda un control eficaz de los síntomas de ERGE, con una remisión total de pirosis y la regurgitación en un estimado del 75% de los casos. En referencia a lo citado, sí enfatiza que la ventaja de la presente técnica se rige por su mínima incidencia de amenazas, como la disfagia postoperatoria, lo cual provocaría un proceso de recuperación intolerable para el paciente (27).

5.2. Impacto en la calidad de vida

Partimos de la calidad de vida postoperatoria como un pilar fundamental en la cirugía antirreflujo. Por consiguiente, examinó un estudio realizado que demuestra lo siguiente: Se estudió la calidad de vida en 100 usuarios que experimentaron la funduplicatura laparoscópica de Nissen empleando un formulario denominado Gastrointestinal “Quality of Life Index” en adelante (GIQLI). Los datos obtenidos evidenciaron un progreso notable en la calidad de vida con una calificación media de 85 sobre 100, demostrando un alto índice de beneficio de los pacientes con el procedimiento (28).

A diferencia de la funduplicatura de Dor, como una técnica anterior de 180°, expuso hallazgos mixtos respecto a la calidad de vida. Para ello un estudio realizado por informa lo siguiente: Los pacientes que padecen acalasia esofágica experimentaron la miotomía

de Heller con funduplicatura de Dor, el 70% de ellos sintieron un progreso en la calidad de vida, a pesar de las dificultades posoperatorias más elevadas a semejanza con la Nissen (29).

5.4. Complicaciones postoperatorias (disfagia, gas-bloat, recidivas)

Ahora bien, las dificultades postoperatorias resultan cruciales en la selección de la técnica de funduplicatura. Por consiguiente, la disfagia postoperatoria es una dificultad general, específicamente vinculada a la técnica de Nissen. Se llevó a cabo una investigación desarrollada por en usuarios que experimentaron la funduplicatura laparoscópica, halló que el 19% de incidencia de disfagia posoperatoria, además de una persistencia en el 3.5% de los casos (30).

El síndrome de gas-bloat es una dificultad expuesta tras la funduplicatura. Una investigación con 1063 pacientes halló la frecuencia de síndrome de gas-bloat correspondientes al 9.5% al año del procedimiento considerándole la causa más influyente negativamente en el posoperatorio, debido a que produce malestar. En virtud de ello, se infiere que este síntoma se asocia con la incapacidad para eructar y la sensación de plenitud abdominal, afectando la calidad de vida de los pacientes (30).

Tabla 2. Caracterización De Los Artículos Con Su Respectiva Base De Datos, Año De Publicación, Autor, Revista e Idioma.

N°	Autores	Tesis	Metodología	Objeto de estudio	Resultados	Escenario
1	Musbahi, Aya; Kamal, Mahawar.	Hernia hiatal	Artículo de revista	Describir mediante un artículo de revisión del año 2023, las generalidades de hernia hiatal tales como definición epidemiología, fisiopatología métodos diagnósticos y manejo. Así como también brinda a los lectores la recopilación de estudios recientes para tener conocimientos actualizados de esta patología tan común.	Identificación de terminología medica en cuanto a hernias hiales, de igual manera la descripción esquemática de estrategias epidemiológicas, procesos fisiopatológicos y diagnósticos que conjugan la clínica predisponente de cada uno de los pacientes.	Departamento de Cirugía, Bristol, Reino Unido (2023).
2	B. Akmaz, A, Hameleers; EG Boerma;	Recurrencias de hernia de hiato después de	Estudio retrospectivo (2)vo.	Evaluar la eficacia de la cirugía laparoscópica para hernia hiatal. Se evalúa la variación de la cirugía laparoscópica,	Determinar los diferentes tipos de tratamiento para un cuadro de hernia hiatal, profundizando en	Manual de Endoscopia Quirúrgica

	RFA Vliegen; JWM Greve, B. Meesters; JHMB Stoet	cirugía laparoscópica: explorando la técnica óptima		para encontrar la mejor opción frente a la afección tratada. Evaluando así el proceso quirúrgico y de igual manera el postoperatorio que experimentaría cada paciente.	el enfoque laparoscópico y su eficacia demostrada como método de tratamiento definitivo. Dentro del cual se presentó una cifra favorable del 90.6% del total de la población de estudio.	Y otras técnicas intervencionistas (2023).
3	Turaga, Anjani.	Hernia de hiato a Bochdalek: reporte de un caso.	Reporte de caso	Estudiar el caso de un paciente que presenta con hernia de Bochdalek. En este caso se evalúan varios parámetros clínicos dentro de los cuales se podría evaluar su grado diagnóstico y posible tratamiento.	Análisis de un tipo de hernia, clínica propia de la afección y presentación general y esquemática del subtipo de hernia. Además, la posibilidad de una posible resolución quirúrgica mediante laparoscopia.	Departamento de Medicina y cirugía, Gandhi Medical College, Hyderabad, India (2023).

4	Farina del Río, Miguel; Rodríguez, Agustín; Melgarejo, Sara.	Hernia Hiatal Gigante. Reporte de Caso	Estudio de Caso	Retratar el caso de una paciente con una gran hernia hiatal por tránsito esofagogástrico. Analizando el grado de hernia hiatal en que se clasificaría este caso en concreto, para analizar la fisiopatología y el análisis de tratamiento al que se llegaría.	Identificación de la clínica propia de una herniación hiatal frente a un caso clínico, marcando tanto la fisiopatología, así como el grado de hernia que se presenta en este caso y su análisis de tratamiento laparoscópico.	Hospital de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. (2019)
5	Oliva, Yordanys; Martínez, Misdrialis; Raventós, Pablo; Palomino, Amando; Veitía, Eduardo;	Prevalencia del esófago de Barrett y características epidemiológicas de los pacientes.	Estudio de casos.	Observar la prevalencia de pacientes diagnosticados con esófago de Barrett. Evaluando los determinantes epidemiológicos, los cuales nos podrían orientar a un enfoque más grande en torno a la etiología propia de la afección.	Comparación de la etiología propia de una hernia hiatal, frente a un cuadro de esófago de Barret. Priorizando su enfoque epidemiológico, clínico y resolutivo. Donde se obtuvo únicamente el 63.2% en	Universidad de Ciencias Médicas de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. La Habana, Cuba. (2022)

	Yanes, Alicia; Arias, Geydi; Mendoza, Ana.				esta comparación etiológica.	
6	Braghetto, Italo; Korn, Owen; Gutiérrez, Luis; Torrealba, Andrés; Rojas, Jorge	Síntomas Gastroesofág icos después de un Bypass gástrico: Errores en la ejecución del procedimient o.	Estudio de Casos.	Estudio prospectivo sobre 38 pacientes con síntomas de reflujo post operación gastroesofágica. Dentro del cual se basa prioritariamente en las complicaciones dentro del esquema de tratamiento que se realizó en cada uno de los casos del estudio.	Identificación de posibles complicaciones postoperatorias frente a una resolución laparoscópica de hernia hiatal. Manejo subsecuente y análisis de casos. La cifra de 28.7% refleja el índice de complicaciones en este proceso.	Departamento de Cirugía, Hospital “Dr. José J Aguirre”, Santiago, Chile. (2022)
7	Abrantes, Renato; Mesquita, Eduardo; de	Impacto del índice de masa corporal en resultados	Estudio de caso.	Comparar como la masa corporal entre pacientes para determinar si es que este índice influye en las complicaciones perioperatoria en cirugías anti-	Descripción de la afección presente en cierto grupo de pacientes ante un escenario posquirúrgico en el cual	Universidad Federal del Estado de Río de Janeiro, Facultad de Medicina y Cirugía,

	Souza, Luciane.	perioperatorio para hernia hiatal compleja por video laparoscopia .		reflujo y en hernias hiatales tipo IV.	su condición de masa corporal altere el resultado esperado, tanto en tiempo, así como en su efectividad. Esquemmatizando que el 62.5% de pacientes con sobrepeso sufrió complicaciones.	Río de Janeiro, Brasil. (2022)
8	Hernández, Sonia; Lasheras, Marta; Carabaño, Iván; Salcedo, Enrique; Núñez, Raquel; Medina, Enrique.	Síndrome de vaciado gástrico rápido en un adolescente no gastrectomizado	Estudio de Caso	Estudiar el caso de un paciente que presenta con un presunto síndrome de vaciado gástrico rápido. Haciendo alusión a una posible etiología de la hernia hiatal, en este caso se evalúan varios parámetros clínicos dentro de los cuales se podría evaluar su grado diagnóstico y posible tratamiento.	Desarrollar y profundizar la etiología predisponente en un caso de hernia hiatal. Esquemmatizando el diagnóstico diferencial frente a este tipo de afecciones.	Manual de Endoscopia Quirúrgica Y otras técnicas intervencionistas (2023).

9	Vargas, Rómulo; Ursida, Valentina; Costa Valeria; Rodríguez, Alberto; Ovalle, Alan.	Vólvulo gástrico en un paciente nonagenario: intervención endoscópica y laparoscópica. Caso clínico.	Estudio de Caso.	Reportar el caso de una paciente con documentación de un vólvulo gástrico organoaxial. Priorizando el diagnóstico laparoscópico, demostrando su importancia frente a un diagnóstico certero y posterior a una elección del abordaje de tratamiento.	Planteamiento diagnóstico de un caso de vólvulo gástrico organoaxial. Dentro del cual comparamos la clínica y opciones de resolución en comparación a una hernia hiatal.	Hospital Universitario San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia. (2021).
10	González, Paz; García, Beatriz; Rodríguez, Ángela; Balongo, Rafael.	Pancreatitis aguda necrosante secundaria a hernia de hiato grado IV complicada: Presentación de un caso y	Estudio de Caso.	Examinar el caso de una paciente que acude por dolor torácico, disnea e intolerancia al decúbito. En este caso en concreto se analiza un tipo de hernia hiatal grave IV, implicando posibles complicaciones clínicas y dentro del tratamiento que se	Indagación sobre el enfoque resolutivo mediante laparoscopia y su efectividad frente a los diferentes grados descritos de hernia hiatal. Analizando los posibles escenarios según el grado determinado. Puntualizando este caso	Hospital Infante Elena, Huelva, España. (2022).

		revisión de la literatura.		utilice en este caso en particular.	el porcentaje de una resolución efectiva es del 65% con resultados altamente favorables para el paciente.	
11	Gaete, Deycies; Carreño, Bárbara; Csendes, Attila; Lanzarini, Enrique.	Utilidad del dispositivo de potenciación del esfínter esofágico distal (LINX®) para pacientes con reflujo gastroesofágico.	Revisión Sistemática de la información.	Revisar la literatura disponible sobre este nuevo dispositivo, analizar complicaciones y resultados. En este estudio se basan netamente en el reflujo gastroesofágico, dentro del cual se podría orientar una comparación entre el dispositivo estudiando y por otra parte el enfoque mediante funduplicatura	Identificación de posibles complicaciones, analizando ventajas y desventajas entre los dos tipos de opciones de resolución para hernia hiatal. Representando una cifra de 62.4% de efectividad en el grupo poblacional estudiando.	Departamento de Cirugía, Hospital Clínico de la Universidad de Chile. (2021)

12	Raja, Adham; Velanovich, Vic.	Cirugía Laparoscópica antireflujo: ¿han sido contestadas nuestras antiguas dudas? Mesh Hernioplastia.	Revisión sistemática de la información.	Describir la efectividad de la cirugía laparoscópica antirreflujo en pacientes con hernia hiatal, por medio de hernioplastia de Mesh. Realizando una comparación directa entre estos dos tipos de tratamiento ante un mismo tipo de afección.	Determinación de la efectividad de la hernioplastia de Mesh, como opción de resolución quirúrgica de un cuadro de hernia hiatal. Reportando una efectividad del 83,5% en laparoscopia, frente a la hernioplastia de Mesh que evidencio un 71.2% sin complicaciones.	Universidad del Sur de Florida, División de Cirugía Gastrointestinal, Colegio Morsani de Medicina, Tampa, Florida, USA. (2022)
13	Domínguez, Gerson; Prado, Joaquín.	Enfermedad por reflujo Gastroesofágica	Revisión sistemática de la información.	Describir la enfermedad por reflujo gastroesofágica. Mismo que se correlaciona clínicamente con la hernia hiatal, teniendo una base sólida en cuanto a su clínica, diagnóstico y su tratamiento en	Comparación con la enfermedad de reflujo gastroesofágico, y la hernia hiatal. Analizando sus procesos clínicos, fitopatológicos y sus opciones de resolución siendo la analizada la	Facultad de Ciencias Médicas, Universidad del Estado de Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. (2021)

				dependencia de las necesidades de este.	laparoscópica una de estas.	
14	Gálvez, Ramiro; Marín, Ernesto; Funes, Juan; López, Gustavo; Ramírez, Francisco.	Efectividad de la mucosectomía endoscópica frente al argón plasma en pacientes con esófago de Barrett y displasia de bajo grado	Estudio Correlacional	Comparar el efecto de una funduplicatura de tipo Nissen en pacientes con resección endoscópica, y con plasma de argón vía endoscópica. Analizando el proceso clínico de pacientes con esófago de barret y la aplicación de la funduplicatura como tratamiento.	Evaluación de los enfoques de funduplicatura de Nissen y la opción de plasma de argón. Como opciones de resolución de un cuadro de hernia hiatal. Teniendo un resultado favorable para la funduplicatura de Nissen representando un 88.2% de efectividad sin complicaciones.	Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. División de Cirugía. Hospital Ángeles León, León, Guanajuato, México. (2019)
15	Salazar, Andrés; Cuevas, Liliana;	Migración de Mesh en una unión gastroesofágica: una rara	Estudio de Caso.	Examinar, un paciente que presenta una historia clínica de una hernia hiatal gigante sintomática, previamente sometido a una	Indagación sobre una historia clínica de el caso de una hernia hiatal gigante. Con historial de resoluciones quirúrgicas	Departamento General de Cirugía, Pontificia Universidad

	Metke, Ricardo.	complicación en la reparación de hernia hiatal.		hiatoplastia. Enfocándose en su historia clínica que sintomatología adversa.	anteriores y sus complicaciones presentes.	Javeriana, Bogotá, Colombia (2022).
16	Raja, Adham; Velanovich, Vic.	Cirugía Laparoscópica antireflujo: ¿han sido contestadas nuestras antiguas dudas? Mesh Hernioplastia.	Revisión sistemática de la información.	Describir la efectividad de la cirugía laparoscópica antirreflujo en pacientes con hernia hiatal, por medio de hernioplastia de Mesh. Realizando una comparación directa entre estos dos tipos de tratamiento ante un mismo tipo de afección.	Comparación entre dos tipos de enfoques quirúrgicos. Por un lado, tenemos a la hernioplastia de Mesh y por el otro la resolución laparoscópica antirreflujo. Teniendo resultados en la opción laparoscópica de 72.3%, mientras que la hernioplastia de Mesh tuvo un 76.5% consecuentemente.	Universidad del Sur de Florida, División de Cirugía Gastrointestinal, Colegio Morsani de Medicina, Tampa, Florida, USA. (2022)

17	Courtney M; Townsend J; Evers M; Beauchamp R; Mattox KL	Fundamento s Biológicos de la Práctica Quirúrgica Moderna.	Libro – Tratado de actualización	Exponer los beneficios de las prácticas quirúrgicas utilizadas en esas afecciones que contemplan abdomen agudo. Priorizando los métodos actuales, sobre los que ya en su trayectoria histórica no tienen un actual uso relevante a nivel quirúrgico ante hernia hiatal.	Determinación de las ventajas de optar por la resolución quirúrgica mediante laparoscopia, haciendo énfasis en su acertado proceso postquirúrgico y resultados palpables. Frente a las técnicas utilizadas en la actualidad se representó un valor del 99.6% de beneficio, a comparación de los métodos que hoy ya no se practican.	Elsevier, España. Universidad Complutense de Madrid (2022).
18	DeAnn, L. Pype, b.	Reparación laparoscópica de hernia de hiato con funduplicatu	Estudio de Casos.	Determinar la efectividad de la funduplicatura transoral concomitante sin incisión frente a una hernia hiatal, demostrando así el grado de	Análisis sobre la posible opción de resolución con una funduplicatura transoral sin incisión para tratar una hernia	AORN Journal (2023).

		ra transoral concomitant e sin incisión		validez quirúrgica que se podría obtener en algunos de los grados de afección que presenta esta patología en concreto.	hiatal. Dando como resultado en un 82.6% en hernia hiatal tipo 1 únicamente.	
19	Pearl, Ma; Higa, Kelvin.	Funduplicatu ra laparoscópica de Nissen modificada sobre bypass gástrico y en Y de Roux y reparación en hernia de hiato para el reflujo gastroesofág ico irritable.	Estudio de cohorte clínico prospectivo	Exponer la efectividad de la técnica quirúrgica funduplicatura laparoscópica de Nissen modificada como tratamiento de la hernia de hiato secundaria a bypass gástrico	Determinación de efectividad de la funduplicatura de Nissen modificada como método resolutivo de hernia hiatal. En este caso en concreto la efectividad de esta variante laparoscópica de funduplicatura fue del 86% con complicaciones mínimas en el proceso postoperatorio.	Departamento de cirugía, Universidad de California, San Francisco, California, Estados Unidos (2020).

20	Ning, Jiang:	Funduplicatura laparoscópica de Nissen versus Toupet para el tratamiento a corto y largo plazo de la enfermedad por reflujo gastroesofágico.	Metaanálisis.	La funduplicatura laparoscópica de Nissen es la técnica estándar más común en todo el mundo para la enfermedad por reflujo gastroesofágico. Otro tipo de funduplicatura, la funduplicatura laparoscópica de Toupet (LTF), tiene como objetivo reducir la incidencia de complicaciones posoperatorias. Se requiere una revisión sistemática y un metaanálisis de los resultados a corto y largo plazo basados en ensayos controlados aleatorios entre funduplicatura laparoscópica de Nissen y la funduplicatura de Toupet.	Identificación de los tipos de funduplicatura aplicables a un cuadro de hernia hiatal, su efectividad y en que tipo de cuadros clínicos usar cada una de estas técnicas.	Departamento de Cirugía Torácica, Universidad de Shandong, Jinan, (2023).
----	--------------	--	---------------	--	--	---

21	Yong, Lee; Umair, Tahir; Hong, Dennis; Léa Tessier; Yang, Kevin; Hassan Taha, Dang Jerry, Kroh Mateo.	Resultados a largo plazo después de la funduplicatura de Dor, Toupet y Nissen.	Metaanálisis.	El estudio pretende comparar los resultados de la enfermedad por reflujo gastroesofágico a largo plazo tras diferentes procedimientos de funduplicatura y establecer la técnica quirúrgica con mejores resultados en la calidad de vida de los pacientes.	Evaluación del proceso postquirúrgico tras haber cursado un cuadro de enfermedad de reflujo gastroesofágico, y someterse a una resolución mediante funduplicatura. Este estudio tuvo un resultado favorable del 88.1% en cuanto a la calidad de vida de los pacientes evaluados.	Departamento de cirugía y enfermedades digestivas, Universidad de Harvard, Boston, Estados Unidos, (2023).
22	Seeras, Kevin; Bittar, Khaled; Siccardi, Marco;	Funduplicatura de Nissen.	Revisión sistemática de la información.	Describir las indicaciones y contraindicaciones de la funduplicatura de Nissen y destacar el papel del equipo interprofesional en el manejo de los pacientes sometidos a este procedimiento que tiene	Identificación de las posibles contraindicaciones para realizarse una funduplicatura de Nissen, de igual manera los casos viables.	Hospital Henry Ford, Universidad de Florida, Orlando, Estados Unidos, (2023).

				como meta reparar cualquier hernia de hiato existente que a su vez predispone el desarrollo de reflujo gastroesofágico.		
23	Nakayama, Don.	Funduplicatura de Nissen: una operación creada en el exilio.	Estudio Retrospectivo.	Explicar los inicios de la denominada funduplicatura enfocándose en el Alemán Rodolfo Nissen, mismo que tiene gran incidencia en lo que hoy conocemos como las variantes de funduplicatura Nissen y Nissen-Roseti. En los que tenemos los aplicativos para cada grado de hernia hiatal en los que predominio su uso.	Destacar la historia, inicios, modificaciones y efectividad de la funduplicatura de Nissen, comparada con su variante Nissen Roseti.	Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill. Estados Unidos (2020).
24	Manrique, Alexis; González, Alejandro;	Herniorrafía hiatal y funduplicatura	Estudio de caso.	Determinar las razones por las que el enfoque quirúrgico mediante funduplicatura en un paciente con estomago corto,	Explicación sobre los posibles resultados adversos al tener en cuenta un caso clínico de	Servicio de cirugía general, Hospital San Rafael, Tunja, Colombia,

	Reyes, Oscar; González, Johan.	laparoscópica de Toupet en un paciente con esófago corto.		analizando sus diferentes aplicaciones a nivel gastroesofágico, priorizando los tipos de utilidad que tendría para cada patología en las que se indicaría su uso, como en este estudio.	estomago corto y posterior someterse una cirugía laparoscópica de funduplicatura. En este caso el grado de efectividad sería de un 64% sin complicaciones perioperatorias.	(2019).
25	Grząsiak, Oliwia; Durczyński, Adam; Hogendorf, Piotr; Majos, Alicja; Strzeleczyk, Janusz.	Reparación de hernia de hiato sin tensión utilizando ligamento redondo en el tratamiento de la hernia paraesofágica	Reporte de caso.	Presentar la experiencia de una clínica de Polonia en el tratamiento de hernias hiatales de tipo 2 y 3 utilizando el ligamento redondo del hígado destacando así los beneficios potenciales de este procedimiento innovador que según la literatura presenta menor recidiva de hernia de hiato y disfagia.	Evaluación de los diferentes tipos de hernia hiatal, su clínica y formas de aplicación de una funduplicatura. Además, la utilización del ligamento redondo del hígado dentro de este proceso. Teniendo un resultado de 66.8% en hernia hiatal tipo II y III.	Hospital Norbert Barlicki de Lodz, Universidad Médica de Lodz, Polonia. (2022)

26	Zhi-tong Li, Feng Ji, Xin-wei Han, Li-li Yuan, Zheng-yang Wu, Miao Xu, De-lu Peng, Zhong-gao Wang	Papel de la funduplicatura en el tratamiento de pacientes con síntomas de hernia de hiato	Estudio de casos	Evaluar el efecto de la reparación de hernia de hiato con funduplicatura laparoscópica de Nissen concomitante en pacientes con hernia de hiato ya que se ha demostrado que dicha técnica quirúrgica proporciona buenos resultados.	Exploración de los posibles efectos tanto positivos, como negativos dentro de los pacientes sometidos a la funduplicatura de Nissen. Los resultados fueron alentadores representados en un 85.9% en beneficios posoperatorios.	Universidad de Zhengzhou. China. (2021)
27	Chávez, Andrea.	La Biomecánica del Diafragma y su relación con Patologías Gastroesofágicas y	Revisión Sistemática	Exponer el enfoque de afección desde la perspectiva clínica de un paciente que tiene como actividad el canto, explicando los procesos fisiológicos que sufre el diafragma tras su uso y posible abuso dentro de la actividad ya mencionada. Igualmente,	Comprensión de la fisiología de un grupo de pacientes que practican una actividad como el canto. Tanto en su clínica, así como en su proceso postoperatorio y estado de recuperación. El proceso	Universidad Nacional Autónoma de México (2020)

		posturales en cantantes.		como influye tanto en la vida del paciente, así como el abordaje de tratamiento predilecto.	postquirúrgico y recuperación en actividad de este pacientes ascienden a un 80% en un tiempo relativamente corto, a expensas de un control mas prolongado.	
28	González, Daniel; Balanzá, Ricardo; Lizardi, Javier; Aguilar, Nancy; Rojas, Fernando.	Vólvulo gástrico: Una lección consecuencia de cirugía gástrica previa	Reporte de caso.	Exponer el caso clínico de un paciente que fue sometido a funduplicatura laparoscópica y como efecto adverso desarrollo un vólvulo gástrico que es una patología poco común, es por ello que es fundamental conocer las complicaciones que se pueden desarrollar después del abordaje quirúrgico para un diagnóstico	Explicación sobre un caso clínico de un paciente sometido a una funduplicatura que método resolutivo. No obstante, tuvo un desarrollo de un vólvulo gástrico, siendo conscientes de las presentes complicaciones. Reconociendo el índice	Hospital Médica Sur, Ciudad de México. (2022)

				y tratamiento oportuno de dichas complicaciones.	de complicaciones se reveló en 17.2% de la población.	
29	Bingolin,Alvaro;Fonseca, María; Grossi, Javier.	Reparación robótica de hernia de hiato post-esofagectomía.	Reporte de caso.	Exponer un caso clínico de una paciente de 52 años que se sometía esofagectomía debido a un adenocarcinoma posterior a aquel tratamiento quirúrgico la paciente volvió a someterse a una reparación de hernia hiatal, es por ello que este caso infrecuente nos brinda información acerca de los beneficios de los tratamientos dados a la paciente.	Reconocimiento de un caso clínico que se sometió a una esofagectomía por un adenocarcinoma posterior. Cabe dentro del cuadro clínico una hernia hiatal, misma que tiene una resolución mediante laparoscopia, teniendo en cuenta lo positivo y negativo de este caso clínico.	Departamento de cirugía, Real colegio de cirujanos Inglaterra, Reino Unido (2021)
30	Fumiaki Yano, Kazuto Tsuboi, Nobuo-	Estrategia de tratamiento para la reparación	Ensayo clínico aleatorizado	Presentar la estrategia de reparación de hernia de hiato en base a su clasificación anatomo-patológica para	Determinación del curso dentro de un abordaje laparoscópico mediante funduplicatura primaria.	Revista Asiática de Cirugía Laparoscópica. (2021)

	<p>Omura, Masato o Hoshino, Se. Yamamoto, Shunsuke Akimoto, Takahiro Masuda, Norio o Mitsumori, Toru Ikegami</p>	<p>laparoscópica de la hernia de hiato</p>		<p>disminuir la tasa de recurrencia después de la funduplicatura laparoscópica primaria además de evaluar la necesidad de malla para refuerzo en los casos A2 y A3.</p>	<p>Teniendo en cuenta su proceso anatómico y analizar el proceso de recurrencia y su posible resolución de este tipo de casos. La tasa de recurrencia fue relativamente baja con un índice de 11.3% sin considerar el uso de malla de refuerzo.</p>	
--	--	--	--	---	---	--

Discusión

En esta revisión sistemática se identificaron consideraciones clave para la realización de una funduplicatura en pacientes con hernia hiatal y enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). La intervención quirúrgica debe considerarse cuando los tratamientos conservadores no logran controlar los síntomas del reflujo, y está especialmente indicada en casos de ERGE crónica, presencia demostrada de hernia hiatal o esofagitis grave. La eficacia de la funduplicatura se evidencia en la reducción de síntomas y en la mejora de la calidad de vida, aunque los resultados individuales pueden variar y los riesgos a largo plazo no siempre son previsibles (4,30).

Se destaca que la funduplicatura de Nissen alcanza una tasa de éxito del 91,2 %, especialmente en casos de reflujo ácido. Alteraciones en el esfínter esofágico inferior, como señalan Tortora y Derrickson (2019), pueden favorecer el reflujo al permitir que el contenido gástrico regrese al esófago, causando pirosis. Por su parte, las hernias paraesofágicas presentan síntomas obstructivos similares a la ERGE, pero con manifestaciones clínicas distintivas, como disfagia, odinofagia y saciedad temprana, asociadas a la dilatación del hiato esofágico y expansión del sistema gastroesofágico, lo que puede incrementar el tamaño de la hernia y dilatar el mediastino (16,11,14).

La prevalencia de hernia hiatal es mayor en América del Norte y Europa Occidental, siendo menos frecuente en poblaciones rurales. Los tipos deslizantes I y II representan el 95 % de los casos, mientras que los tipos III y IV constituyen solo el 5 %. Las hernias paraesofágicas se presentan principalmente en mayores de 50 años, y la prevalencia de ERGE en Estados Unidos se estima entre 18,1 % y 27,8 %. Asimismo, factores de estilo de vida, como consumo de cítricos, alimentos grasos, chocolate, cafeína, alcohol, condimentos como ajo, cebolla o menta, y estrés crónico, influyen significativamente en la aparición y severidad del reflujo (23,18,4).

Los hallazgos indican que la funduplicatura de Nissen es más efectiva para hernias tipo I con ERGE, mientras que Nissen Rossetti y Toupet son preferidas en hernias de tipo II, III y IV. La funduplicatura de Nissen Rossetti, realizada en posición de 360°, permite un abordaje integral que facilita la intervención en hernias complejas (26).

Estudios retrospectivos y metaanálisis, como los de Velanovich y Raja y Grząsiak y Durczyński, evidencian beneficios quirúrgicos y postoperatorios significativos, incluyendo baja tasa de remisiones y mínima incidencia de complicaciones. Comparaciones entre técnicas laparoscópicas revelan que Nissen logra una efectividad del 94,2 %, superior al 79,4 % obtenido con funduplicatura anterior laparoscópica (LAF), considerando variables como satisfacción del paciente, control de síntomas y disminución de disfagia postoperatoria (11,27).

Se advierte, sin embargo, que los resultados pueden variar según la condición clínica individual. Factores como enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), antecedentes de cirugía abdominal, obesidad severa o trastornos de coagulación aumentan el riesgo de complicaciones quirúrgicas, hemorragias y eventraciones. La selección del paciente y de la técnica quirúrgica debe ser personalizada, evaluando tanto las características anatómicas como el riesgo quirúrgico y la disponibilidad de recursos (19,15).

La evidencia coincide con reportes previos sobre la alta efectividad de la funduplicatura de Nissen. Alteraciones del esfínter esofágico inferior favorecen el reflujo, mientras que la funduplicatura corrige esta disfunción. Las hernias paraesofágicas requieren técnicas quirúrgicas ajustadas a su complejidad, dado que presentan manifestaciones clínicas específicas (2,25).

Se confirma la distribución epidemiológica previamente descrita, con predominio de hernias deslizantes tipo I y II, mayor frecuencia en adultos mayores de 50 años y mayor incidencia en América del Norte y Europa Occidental. La comparación entre Nissen y otras técnicas laparoscópicas (Toupet, Nissen Rossetti, LAF) respalda la superioridad de Nissen en hernias tipo I y la utilidad de variantes en hernias tipo II y III, en concordancia con investigaciones previas (8,16).

Los hallazgos subrayan la importancia de una evaluación clínica integral, que incluya historia clínica completa, estudios de imagen (esofagograma con contraste, endoscopia, tomografía, resonancia, fluoroscopia, enometría esofágica) y análisis de factores de riesgo individuales. La selección de la técnica quirúrgica debe considerar el tipo de hernia, la severidad de ERGE, comorbilidades y estilo de vida, asegurando un abordaje personalizado que minimice complicaciones y optimice la efectividad (27,13).

La cirugía laparoscópica ofrece ventajas significativas: menor dolor, menor pérdida de sangre, menor estancia hospitalaria, menor riesgo de infecciones y mayor precisión visual. La funduplicatura de Nissen corrige el mal funcionamiento del esfínter esofágico inferior, previene el reflujo ácido, reduce la ingesta de medicamentos y disminuye el riesgo de esofagitis grave, estrechamiento esofágico y desarrollo de células precancerosas (6,8).

En conclusión, la funduplicatura laparoscópica, especialmente la técnica de Nissen, constituye un abordaje seguro y altamente efectivo para la hernia hiatal con ERGE. La elección adecuada de la técnica, el diagnóstico preciso mediante estudios de imagen, la evaluación individualizada del riesgo quirúrgico y el seguimiento postoperatorio integral son esenciales para optimizar resultados y mejorar la calidad de vida de los pacientes. La evidencia revisada consolida la efectividad de la funduplicatura, respalda la selección de

técnicas según tipo de hernia y grado de afección, y enfatiza la necesidad de guías clínicas basadas en la evidencia para la práctica quirúrgica y el manejo integral de estos pacientes (15).

Conclusión

El objetivo de esta revisión sistemática fue analizar la efectividad de la funduplicatura como tratamiento para la hernia hiatal y la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), así como evaluar las distintas técnicas quirúrgicas disponibles, su eficacia a corto, mediano y largo plazo, y la importancia de la individualización del tratamiento según la sintomatología y características de cada paciente. A través de la investigación, se logró evidenciar la alta efectividad de la funduplicatura y la relevancia de la selección de la técnica adecuada según el tipo de hernia y las condiciones clínicas individuales.

Se pudo evidenciar que la funduplicatura constituye la técnica de elección tanto para la hernia hiatal como para ERGE. Young, Umair et al., en un metaanálisis publicado en 2023, reportaron una efectividad del 92 % para hernia hiatal en una población de 2,063 pacientes en Estados Unidos, demostrando que su efectividad a corto y mediano plazo alcanza el 86 % debido a su baja tasa de remisión, incluso considerando casos con otras patologías asociadas. A largo plazo (>5 años), se observa una disminución de solo un 3 %, indicando un nivel alto de éxito postoperatorio.

Se destaca la importancia de individualizar el tratamiento según los diferentes tipos y grados de hernia hiatal, las variantes de funduplicatura aplicadas, la sintomatología y la presencia de patologías adicionales en el cuadro clínico de cada paciente. Las enfermedades gastroesofágicas, especialmente ERGE y hernia hiatal, impactan

significativamente la calidad de vida, por lo que un diagnóstico integral y la evaluación multidisciplinaria son cruciales para determinar el abordaje adecuado.

El abordaje quirúrgico incluye técnicas como funduplicatura de Nissen, Nissen-Rossetti, Toupet, Guarner y Belsey-Mark IV, destacando que la laparoscópica es la más recomendada debido a sus múltiples beneficios postoperatorios. Sin embargo, la toma de decisiones debe involucrar al paciente, considerando la gravedad de los síntomas, y en casos menos severos, se recomienda optar por tratamientos conservadores, evaluando riesgos y beneficios asociados a la fisioterapia y cambios en el estilo de vida.

El diagnóstico clínico de hernia hiatal es complejo debido a la alteración anatómica de la unión gastroesofágica durante la deglución y la respiración. Según la Sociedad Americana de Cirujanos Gastroenterólogos (SAGES), se debe seguir una secuencia ordenada: historia clínica detallada, examen físico exhaustivo y estudios de imagen. Gómez et al. señalan que el esofagograma con contraste de bario es la herramienta más utilizada, revelando información sobre tamaño del estómago, presencia de hernia y ubicación de la unión gastroesofágica. Siegal et al. destacan que hernias mayores a 2 cm pueden diagnosticarse mediante este método, que además detecta disfunción esofágica, estenosis relacionadas con ERGE y esófago corto.

Romano y colaboradores indican que la EDA permite la visualización en tiempo real de la mucosa esofágica y gástrica, así como la detección de lesiones con posible malignidad; sin embargo, es limitada en hernias de gran tamaño o con rotación organoaxial del estómago. Por ello, el esofagograma con contraste se considera el gold estándar para el diagnóstico de hernia hiatal.

La SAGES establece que, en hernias deslizantes tipo I, la cirugía se indica solo ante síntomas obstructivos, especialmente vólvulo gástrico. Andolfi et al. sugieren que

pacientes menores de 50 años sin síntomas significativos también pueden ser candidatos a cirugía. Para hernias tipo II, III y IV, la primera línea de tratamiento es la funduplicatura laparoscópica de Nissen o Toupet. Yano, Tsuboi et al. (2021) demostraron que el tamaño de la hernia hiatal aumenta proporcionalmente con la edad, siendo más frecuente y grave en mujeres de 74 años. La recurrencia tras funduplicatura laparoscópica alcanzó un 15 %, con mayor incidencia en los grupos de mayor edad, aunque se redujo significativamente mediante el uso de malla de refuerzo.

Los hallazgos subrayan la relevancia de un enfoque integral en el manejo de hernia hiatal y ERGE, que combine diagnóstico preciso, selección adecuada de la técnica quirúrgica, y seguimiento postoperatorio. La funduplicatura laparoscópica, especialmente Nissen, demuestra alta efectividad, baja recurrencia y múltiples beneficios postoperatorios, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida del paciente.

La individualización del tratamiento permite adaptar la cirugía a la edad, tipo de hernia, presencia de comorbilidades y preferencias del paciente, resaltando la necesidad de un enfoque multidisciplinario que optimice la seguridad y los resultados quirúrgicos.

Se reconoce que los resultados pueden variar según edad, comorbilidades, tipo de hernia y técnica utilizada. Futuras investigaciones podrían centrarse en comparar la efectividad de diferentes técnicas de funduplicatura en poblaciones específicas, evaluar resultados a largo plazo y optimizar protocolos de seguimiento postoperatorio y técnicas mínimamente invasivas.

En conclusión, la funduplicatura, especialmente la laparoscópica, constituye el tratamiento de elección para hernia hiatal y ERGE, con alta efectividad a corto, mediano y largo plazo. La individualización del abordaje quirúrgico, la precisión diagnóstica mediante técnicas de imagen y pruebas mínimamente invasivas, y un seguimiento

postoperatorio integral, son esenciales para garantizar resultados óptimos. La evidencia respalda la selección cuidadosa de la técnica según el tipo y grado de hernia, la edad y las condiciones clínicas del paciente, consolidando la funduplicatura como un procedimiento seguro, eficaz y con un impacto positivo significativo en la calidad de vida de los pacientes.

REFERENCIAS

1. Musbahi A, Mahawar K. Hernia hiatal. PubMed. 2023 abril; 110(401–402).
2. Akmaz B, Hameleers A, Boerma E, Vliegen R. Recurrencias de hernia hiatal después de cirugía laparoscópica: explorando la técnica óptima. PubMed. 2023 febrero; 37(4431 - 4442).
3. Turaga A. Hernia hiatal a Bochdalek: Informe de un caso. PubMed. 2023 Agosto; 8(15).
4. Cuevas J, Huamán S, Mendoza P, Mosqueira E. Hernia hiatal gigante: presentación de un caso clínico. Scielo. junio 2023; 23(2).
5. Oliva Y, Martínez M, Raventós P, Palomino A. Prevalencia del esófago de Barrett y características epidemiológicas de los pacientes. Scielo. 2022 Marzo; 51(1).
6. BRAGHETTO I, KORN O, GUTIÉRREZ L, TORREALBA A. Síntomas gastroesofágicos después de un bypass gástrico laparoscópico: ¿errores en la realización del procedimiento? Scielo. 2022 Junio; 35(16).
7. Abrantes R, Mesquita E, Ferreira C, de Souza L. Impacto del índice de masa corporal en los resultados perioperatorio de la hernia de hiato compleja mediante videolaparoscopia. PubMed. 2022 Septiembre; 24(8).
8. Hernández S, Lasheras M, Carabaño I, Salcedo E. Síndrome de vaciado gástrico rápido en un adolescente no gastrectomizado: revisión a propósito de un caso. Scielo. 2019 Marzo; 21(81).
9. Vargas R, Ursida V, Costa V, Rodríguez A. Vólvulo gástrico en una paciente nonagenaria: intervención endoscópica y laparoscópica. Reporte de caso. Redalyc. 2021 Septiembre; 36(107).
10. González P, García B, Rodríguez Á, Balongo R. Pancreatitis aguda necrosante secundaria a hernia de hiato grado IV complicada: Presentación de un caso y revisión de la literatura. Revista Colombiana de Cirugía. 2022 Agosto; 37(1).
11. Gaete D, Carreño B, Csendes A, Lanzarini E. Utilidad del dispositivo de potenciación del esfínter esofágico distal (LINX®) para pacientes con reflujo gastroesofágico. Scielo. 2021 Octubre; 73(5).
12. Saad AR, Velanovich V. Cirugía antirreflujo laparoscópica: ¿se han respondido las viejas preguntas? Hernioplastia con malla. PubMed. 2023 Enero; 35(17).

13. Palma A, Letelier D, Csendes M, Juhasz A. Resultados a largo plazo del tratamiento quirúrgico de Hernias Hiatales tipo III y IV con y sin refuerzo protésico. *Scielo*. 2024 Junio; 76(3).
14. Gálvez R, Marín E, Funes J, López G. Efectividad de la mucosectomía endoscópica frente al argón plasma en pacientes con esófago de Barrett y displasia de bajo grado. *Scielo*. 2019 Marzo; 17(1).
15. Moon SL, Dong KL, Hyun YH, Joo HK. Migración de la malla a la unión esofagogástrica después de la reparación laparoscópica de una hernia hiatal; ¿cómo prevenirla? Informe de un caso. *PubMed*. 2024 Junio; 2(29).
16. Marvel S, Monnet E. Tratamiento laparoscópico de la hernia hiatal por deslizamiento. *PubMed*. 2024 Julio; 54(80).
17. Courtney M. Townsend. Sabiston. Tratado de cirugía. 21st ed. TOWNSEND , editor. Barcelona: ELSEVIER; 2022.
18. Jaruvongvanich V, Matar R, Reisenauer J, Janu P. Reparación de hernia hiatal con funduplicatura transoral sin incisión versus funduplicatura de Nissen para la enfermedad por reflujo gastroesofágico: un estudio retrospectivo. *PubMed*. 2023 Enero; 18(11).
19. Turchi M, Fiolo E, Tosti M, Paladini J. Bypass en Y-de-Roux sobre una funduplicatura de Nissen. *Scielo*. 2019 Junio; 111(2).
20. Li G, Jiang N, Chendaer N, Hao Y. Funduplicatura de Nissen laparoscópica versus funduplicatura de Toupet para el tratamiento a corto y largo plazo de la enfermedad por reflujo gastroesofágico: un metaanálisis y una revisión sistemática. *PubMed*. 2023 Marzo; 74(30).
21. Gunter R, Shada A, Funk L, Wang X. Resultados de calidad de vida a largo plazo después de la funduplicatura de Nissen versus Toupet en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico. *PubMed*. 2019 Septiembre; 27(9).
22. Seeras K, Bittar K, Siccardi M. Funduplicatura de Nissen. *PubMed*. 2023 Julio; 45(20).
23. Don K. Nakayama.. Rudolf Nissen y la historia de la técnica de funduplicatura que ideó y desarrolló. *The American Surgeon*. 2020 Junio; 87(4).
24. Manrique A, González A, Reyes Ó, González J. Herniorrafia hiatal y funduplicatura laparoscópica de Toupet en un paciente con esófago corto. *Scielo*. 2019 Diciembre; 34(4).

25. Grząsiak O, Durczyński A, Hogendorf P, Majos A. Reparación de hernia hiatal sin tensión utilizando el ligamento redondo en el tratamiento de la hernia paraesofágica. PubMed. 2022 Noviembre; 95(4).
26. Zhi TL, Feng J, Xin WH, Li Yuan L. Papel de la funduplicatura en el tratamiento de pacientes con síntomas de hernia hiatal. PubMed. 2019 Agosto; 9(1).
27. Lara Chavez A. La Biomecánica del Diafragma y su relación con Patologías Gastroesofágicas y posturales en cantantes. UNAM. 2020 Febrero; 1(1).
28. González D, Balanzá R, Lizardi J, Aguilar N. Vólvulo gástrico: Una lección consecuencia de cirugía gástrica previa. Scielo. 2022 Julio; 32(2).
29. Elissavet S, Gkoutziotis I, Petras P, Konstantinos M. Reparación de hernia paraesofágica asistida por robot versus laparoscópica: una revisión sistemática y un metaanálisis. PubMed. 2023 Septiembre; 26(3).
30. Yano F, Tsuboi K, Omura N, Hoshino M. Estrategia de tratamiento para la reparación laparoscópica de la hernia hiatal. PubMed. 2021 Octubre; 14(4).

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Ismael Antonio González González portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302478094**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación **“Efectividad del enfoque quirúrgico con funduplicaturas como tratamiento de hernia hiatal. 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 éste proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **13 de noviembre de 2025**



Firmado electrónicamente por:
ISMAEL ANTONIO
GONZALEZ GONZALEZ

Validar únicamente con FirmadC

F:

Ismael Antonio González González

C.I. 0302478094