



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“REFLUJO GASTROESOFAGICO: TRATAMIENTO
CLINICO Y QUIRURGICO”**

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

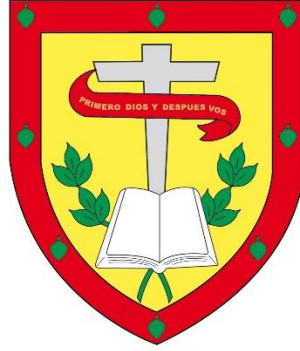
AUTOR: JOSÉ DAVID BACUILIMA ZHAÑAY

DIRECTOR: DR. JHONY CAMILO ASTUDILLO OCHOA

CUENCA - ECUADOR

2021

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“REFLUJO GASTROESOFAGICO: TRATAMIENTO
CLINICO Y QUIRURGICO”**

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

AUTOR: JOSÉ DAVID BACUILIMA ZHAÑAY

DIRECTOR: DR. JHONY CAMILO ASTUDILLO OCHOA

CUENCA - ECUADOR

2021

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

JOSÉ DAVID BACUILIMA ZHAÑAY portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0107298267**. Declaro ser el autor de la obra: **"REFLUJO GASTROESOFÁGICO: TRATAMIENTO CLÍNICO Y QUIRÚRGICO"**, 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.

Cuenca, **30 de noviembre de 2021**

F: 
JOSÉ DAVID BACUILIMA ZHAÑAY
C.I: **0107298267**

Resumen

Antecedentes: a nivel mundial la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico, afecta a gran cantidad de la población, convirtiéndose en uno de los principales motivos de consulta de la atención primaria de salud, la falta de consensos clínico podría retrasar la instauración de un tratamiento adecuado, aumentando el riesgo de aparición de complicaciones.

Objetivo general: establecer los últimos avances terapéuticos dentro del manejo del Reflujo gastroesofágico.

Materiales y métodos: con base en criterios de inclusión y exclusión, se ejecutó una búsqueda bibliográfica durante el periodo 2017 a 2021 para la realización de una revisión bibliográfica, eligiendo veinte artículos para ser analizados.

Resultados: el manejo clínico inicial de la ERGE constituye la aplicación de cambios del estilo de vida sumado a tratamiento farmacológico, siendo los IBP el estándar de oro. Hoy en día los procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos están a la vanguardia, además de la potenciación de los métodos endoscópicos como estrategia diagnóstica y terapéutica.

Conclusiones: el manejo multidisciplinario puede potenciar las estrategias de tratamiento, para prevenir deterioro en la calidad de vida, así como la aparición de complicaciones como esófago de Barrett y cáncer esofágico.

PALABRAS CLAVE: REFLUJO GASTROESOFÁGICO, ESOFAGITIS PÉPTICA, ESÓFAGO DE BARRETT, TERAPÉUTICA.

Abstract

Background: Worldwide, Gastroesophageal Reflux Disease affects a large number of the population, becoming one of the main reasons for consultation in primary health care. The lack of clinical consensus could delay the establishment of adequate treatment, increasing the risk of complications.

General objective: To establish the latest therapeutic advances in the management of gastroesophageal reflux.

Materials and methods: Based on inclusion and exclusion criteria, a search was executed during the period 2017 to 2021 for the performance of a literature review, choosing twenty articles to be analyzed.

Results: The initial clinical management of GERD constitutes the application of lifestyle changes added to pharmacological treatment, with PPIs being the gold standard. Nowadays, minimally invasive surgical procedures are at the forefront, in addition to the enhancement of endoscopic methods as a diagnostic and therapeutic strategy.

Conclusions: Multidisciplinary management can enhance treatment strategies to prevent deterioration in the quality of life, as well as the appearance of complications such as Barrett's esophagus and esophageal cancer.

KEYWORDS: GASTROESOPHAGEAL REFLUX, PEPTIC ESOPHAGITIS, BARRETT'S ESOPHAGUS, THERAPEUTICS

Índice de Contenidos

RESUMEN	5
ABSTRACT	6
CAPITULO I	9
1.1. INTRODUCCIÓN.....	9
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.2.1. <i>Situación Problemática</i>	10
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.4. JUSTIFICACIÓN	12
CAPITULO II	14
2.1. OBJETIVOS.....	14
2.1.1. <i>Objetivo General</i>	14
2.1.2. <i>Objetivos Específicos</i>	14
CAPITULO III	15
3.1. MARCO METODOLÓGICO	15
3.1.1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO	15
3.1.1.1 <i>Tipo y Diseño de la Investigación</i>	15
3.1.1.2 <i>Criterios de Elegibilidad</i>	15
3.1.1.3 <i>Adquisición de la Evidencia</i>	15
3.1.1.4 <i>Selección de Estudios</i>	16
3.1.1.5 <i>Búsqueda de Información</i>	17
3.1.1.6 <i>Bibliométrica</i>	17
3.1.1.7 <i>Características de los estudios incluidos</i>	18
CAPITULO IV	18
4.1. RESULTADOS	18
4.1.1. <i>Esquemas de Tratamiento Clínico de Reflujo Gastroesofágico</i>	18
4.1.2. <i>Actualizaciones sobre Técnicas Quirúrgicas de mayor relevancia en el tratamiento de Reflujo Gastroesofágico</i>	26
4.1.3. <i>Opciones de Tratamiento Combinado existentes en la actualidad</i>	32
CAPITULO V	33
5.1. DISCUSIÓN.....	33
5.2. LIMITACIONES.....	39
5.3. IMPLICACIONES EN LA PRÁCTICA CLÍNICA	39
CAPITULO VI	40
6.1. CONCLUSIONES.....	40

6.2. RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
ANEXOS	48
ANEXO 1: FISIOPATOLOGÍA DE LA ERGE.....	48
ANEXO 2: FACTORES DE RIESGO DE LA ERGE.....	48
ANEXO 3: DIAGRAMA DE FLUJO DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN DE ESTUDIOS.....	49
ANEXO 4: FINANCIAMIENTO, ASPECTOS ÉTICOS, CRONOGRAMA DE TRABAJO.....	50
ANEXO 5: OFICIO DE ACEPTACIÓN COMO DIRECTOR.....	51
ANEXO 6: OFICIO DE ACEPTACIÓN COMO ASESOR.....	52
ANEXO 7: INFORME DE ANTIPLAGIO.....	53

CAPITULO I

1.1. Introducción

La Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE) se define como la condición en la que un evento fisiológico normal (reflujo gastroesofágico) padece un desequilibrio entre los mecanismos defensivos y agresivos, puede ocurrir mediante tres mecanismos: relajación transitoria del esfínter esofágico inferior (EEI), disminución de la presión del esfínter esofágico inferior (EEI), presencia de hernia hiatal deslizante; se considera al esfínter esofágico inferior como la “última línea de defensa” contra el paso del reflujo gástrico hacia la orofaringe, sin embargo la transición del reflujo fisiológico como tal al patológico, se da como consecuencia de la alteraciones de varios mecanismos, provocando sintomatología y complicaciones que pueden afectar al esófago, pulmones, cavidad oral, dividiéndose en síntomas esofágicos y extra esofágicos, que afectan la calidad de vida. (Anexo 1) Encontrándose incluso interrelación entre la presencia de esta patología y la aparición de trastornos psicológicos (trastorno depresivo), también consecuencias preocupantes, tales como el esófago de Barrett, considerado precursor cancerígeno, siendo cada vez más frecuente (1–4).

El American College of Gastroenterology (ACG) determina que se trata de la presencia de “síntomas o complicaciones secundarios al paso del reflujo gástrico hacia la cavidad esofágica, cavidad oral (incluida la laringe) e incluso hacia los pulmones”, además establece que dicha entidad nosológica presenta tres presentaciones fenotípicas; Esofagitis Erosiva (EE), Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico no Erosivo (ERNE) y Esófago de Barret (EB) (5–7).

De acuerdo a la presentación fenotípica de la ERGE, encontramos dos subclases: Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico Erosivo (ERGE) y la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico no Erosiva (ERNE), cuya cronicidad conduce a la aparición de complicaciones, iniciando con la progresión de ERNE a ERGE, y dando lugar posteriormente a una transformación celular; el esófago de Barrett se define como el cambio metaplásico de la porción inferior del esófago; de un epitelio escamoso estratificado a un epitelio columnar simple, considerándose una lesión pre maligna en el desarrollo de adenocarcinoma esofágico (8–10).

Según Katzca & Kahrilas (2020) menciona una mayor amplitud de fenotipos de la ERGE: Enfermedad por Reflujo no Erosiva (ERNE), Hipersensibilidad a ERGE, Esofagitis de bajo o alto grado, esófago de Barrett, Reflujo Laringofaríngeo, Dolor Torácico por reflujo, Reflujo con regurgitación dominante, mencionando además como principales causantes la obesidad, sedentarismo y desaparición del *Helicobacter pylori* (11).

Su prevalencia va en constante aumento, especialmente en países occidentales, la preocupación se basa en el riesgo de complicaciones que afectan de forma considerable la calidad de vida y significan un importante aumento en los costos de salud, existe una infraestimación de los verdaderos datos epidemiológicos debido principalmente a que la descripción de los “síntomas dispépticos” característicos de la enfermedad guardan gran similitud con la sintomatología clásica de varias patologías gastrointestinales altas (12).

Wang S. et al. (2021) analiza los factores de riesgo demográficos y referentes al estilo de vida en una población de 20975 pacientes de 40 a 63 años, encontrando que las condiciones que se asociaban más estrechamente con la aparición de ERGE y Esófago de Barrett son: sexo femenino, nivel de educación bajo, desigualdad en el acceso a atención sanitaria, tabaquismo, obesidad, tipo de alimentación (13). (Anexo 2)

Dutan F. et al. (2019) refiere que según la Organización Mundial de la Salud no existe un examen diagnóstico considerado “gold estándar” para la determinación de esta enfermedad, y que de forma habitual se realiza mediante la descripción de la sintomatología, considerados como los principales motivos de consulta, en los que de forma temprana no se presentan alteraciones o daños a nivel de la mucosa esofágica, sin embargo, de presentarse el estudio que permite su verificación no está disponible dentro de la cartera de servicios de la atención primaria de salud (14).

1.2. Planteamiento del Problema

1.2.1. Situación Problemática

El aumento de casos de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico ha sido notable a nivel mundial, así como dentro de nuestro territorio, al igual que la aparición de complicaciones, esta enfermedad desde sus inicios hasta la instauración de las

alteraciones propias de su progresión provoca una repercusión significativa en la calidad de vida y conforme avanza aumentan los costos de salud pública, considerándose como uno de los principales precursores la falta de estilos de vida inadecuados.

Dentro de la sintomatología común de la ERGE se citan la acidez y la regurgitación, suele ser referido por los pacientes la presencia de sensación de ardor a nivel retroesternal con irradiación hacia el cuello, garganta y con menor frecuencia la espalda, de aparición postprandial especialmente ante dietas ricas en grasa, picante, cítricos, alcohol o chocolate, además se ha determinado la presencia de cuadros de pirosis nocturna, que provoca a su vez deterioro de la calidad de vida relacionado con las dificultades para conciliar el sueño, la presencia de sintomatología característica (acidez estomacal) con una frecuencia de dos o más veces por semana, podría ser un indicativo importante de presencia de la enfermedad, sin embargo, existe ambigüedad, debido a que la aparición del cuadro podría ser con menor frecuencia sin embargo, afectar de igual forma el bienestar del individuo (15).

Es realmente relevante realizar comparación entre las definiciones o criterios disponibles en la actualidad, con el objetivo de analizar los aspectos en los cuales se hallan consensos o puntos comunes y aquellos que mejoran la determinación de la patología, así como la adquisición de conocimientos sobre los métodos diagnósticos existentes en la actualidad, su eficacia, costos y disponibilidad, buscando así acuerdos sobre los criterios diagnósticos para la instauración oportuna y eficaz del tratamiento.

Es así, que partiendo de un diagnóstico pertinente, la aplicación de un plan terapéutico durante etapas tempranas de la enfermedad, con bases sólidas en la adaptación de estilos de vida más saludables y aplicación de medidas no farmacológicas permitirían reducir la probabilidad de aparición de complicaciones y todos los inconvenientes a los que conlleva, siendo necesario el apoyo tanto en los hallazgos clínicos como en la realización de procedimientos diagnósticos.

Posteriormente la aplicación de otras medidas farmacológicas o quirúrgicas, depende del tipo de alteraciones presentes y su capacidad de trastornar el funcionamiento normal de otros aparatos/sistemas, siendo de igual manera de gran importancia que desde el primer nivel de atención de salud exista el enriquecimiento suficiente para

iniciar un buen manejo e identificar los casos que requieran atención por niveles superiores.

Es importante mencionar que el tratamiento del ERGE comprende un cambio importante en el estilo de vida de los individuos afectados, sumado a las terapias de tipo farmacológico o a los procedimientos que según el tipo de complicaciones deban realizarse, además de considerarse el responsable del consumo de recursos sanitarios, económicos y sociales, se puede mencionar de forma general que el pilar fundamental del manejo se basa en la supresión del ácido, de esta forma el uso de inhibidores de la bomba de protones (IBP) se sigue considerando hasta la actualidad una de las bases del tratamiento, conjuntamente se van sumando los efectos positivos de la evolución de los nuevos procedimientos quirúrgicos endoscópicos y aquellos considerados menos invasivos (16–20).

1.3. Formulación del Problema

Al tratarse de una enfermedad ligada de forma directa a factores de riesgo modificables, es de gran importancia tratar dicho problema debido a que durante los últimos años, a pesar de tratarse de un problema de salud pública cuya incidencia ha ido en constante aumento, el principal motivo de preocupación es la falta de unificación de criterios diagnósticos, ya sea basados en puntualidades clínicas o en la eficacia de determinados exámenes complementarios, así como la pertinencia en la aplicación de las medidas terapéuticas oportunas según la evolución de la patología, permitiendo mediante el análisis y comparación bibliográfica, la ampliación del conocimiento, implicando un aporte de significancia dentro de la medicina.

1.4. Justificación

La Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE) se define como un conjunto de sintomatología con capacidad de generar cambios a nivel de la estructura anatómica del esófago, causado por el daño directo del movimiento retrogrado del contenido gástrico hacia el esófago por medio del esfínter esofágico inferior (EEI), con tendencia a la cronicidad y a provocar deterioro paulatino de la calidad de vida, cuya frecuencia e incidencia también ha ido en constante aumento, así como la presencia de complicaciones de gravedad variable, tales como; esófago de Barret, estenosis esofágica, adenocarcinoma (8,9).

Debido al alto índice de personas que padecen dicha enfermedad en nuestro país, es de gran importancia la búsqueda de medidas que permitan controlar de mejor forma el progreso de la misma, y frenar en la medida de lo posible la aparición de complicaciones, causadas ya sea por un diagnóstico tardío o un manejo integral deficiente, en la realización de este trabajo investigativo se busca la recolección de información en fuentes bibliográficas de relevancia científica, con el objetivo de tener un panorama más amplio de las estrategias de detección así como la aplicación de medidas de tratamiento oportunas.

Mediante la obtención de resultados se buscará posteriormente la diseminación del conocimiento, con el afán de compartir dentro de la comunidad científica los hallazgos encontrados. El análisis de criterios diagnósticos, así como de medidas terapéuticas servirá además como incentivo para plantear su validación en nuestra población.

Al realizar investigaciones sobre enfermedades de alto impacto, se busca que los principales beneficiarios sean los pacientes, mejorando así su diagnóstico y manejo, así como, la implementación de estrategias que eviten el deterioro de su calidad de vida, cumpliendo además con las acciones de capacitación y actualización constante, buscando herramientas cuyo uso sea en pro del bienestar de los pacientes.

CAPITULO II

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo General

Establecer los últimos avances terapéuticos dentro del manejo terapéutico del Reflujo gastroesofágico.

2.1.2. Objetivos Específicos

1. Determinar las técnicas quirúrgicas de mayor relevancia en el tratamiento de Reflujo Gastroesofágico.
2. Describir los diferentes esquemas de tratamiento clínico de Reflujo Gastroesofágico.
3. Analizar las opciones de tratamiento combinado existentes en la actualidad.

CAPITULO III

3.1. Marco Metodológico

3.1.1. Diseño General del Estudio

3.1.1.1 Tipo y Diseño de la Investigación

Estudio Bibliográfico Narrativo.

3.1.2. Criterios de Elegibilidad

3.1.2.1. Criterios de Inclusión

- » **Población / Indicaciones Clínicas:** se incluirán estudios con poblaciones mayores de 18 años diagnosticadas con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico, en los cuales se determine los avances científicos probados en el tratamiento específico de la enfermedad dentro de los últimos cinco años.
- » **Tiempo de publicación:** artículos científicos publicados durante el periodo 2017 al 2021.
- » **Idioma:** inglés y español.
- » **Tipos de Publicación:** los artículos científicos incluidos son: meta-análisis, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos controlados, estudios de cohortes, revisiones bibliográficas.

3.1.2.2. Criterios de Exclusión

- » Dentro de los artículos científicos que se van a analizar y sistematizar, se excluirán de acuerdo al tipo de publicación: cartas, editoriales, publicaciones en congresos, tesis de pregrado (literatura gris).
- » Aquellos artículos que no hayan sido publicados dentro del periodo establecido.
- » Publicaciones de estudios realizados en poblaciones menores de 18 años.

3.1.3. Adquisición de la Evidencia

3.1.3.1. Búsqueda Bibliográfica

En el presente estudio bibliográfico narrativo, se pretende realizar la búsqueda de artículos con relevancia científica que engloben las actualizaciones en el tratamiento clínico y quirúrgico de pacientes con diagnóstico de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE), cuya publicación se haya realizado dentro del periodo 2017

a 2021, mediante el uso de bases de datos como: Science Direct, PubMed, ERIC, Cochrane Library, Medicine, Medigraphic, Redalyc, Trip Data Base, Scielo, The Lancet, Springer Link, entre otros. Dentro de las estrategias de recopilación bibliográfica, se encuentra la utilización de términos de búsqueda:

- » Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), utilizados para la búsqueda de fuentes bibliográficas en idioma español: Reflujo Gastroesofágico, Esofagitis Péptica, Esófago de Barrett, Terapéutica.
- » Medical Subject Headings (MeSH), utilizados para la búsqueda de artículos en idioma inglés: ((“Gastroesophageal, Reflux”/Disease[Mesh] OR Gastroesophageal, Reflux”/GERD[Mesh] OR Gastroesophageal, Reflux”/Diagnostic[Mesh] OR Gastroesophageal, Reflux”/Treatment[Mesh])) AND ((“Esophagitis, Peptic” [Mesh])) AND ((“Barrett Esophagus” [Mesh]))
- » Operadores Booleanos: Y, AND; NO, NOT y O, OR.

3.1.4. Selección de Estudios.

3.1.4.1. Cribado de Resúmenes y Textos Completos

En la realización del presente trabajo se realizará la evaluación y selección de artículos de carácter científico, basado en los criterios de inclusión y exclusión descritos con anterioridad, además deberán contar con un rango de calidad de literatura correspondiente a cuartiles del 1 al 4, verificados en Scimago. Dentro del proceso de elección de estudios podrán existir duplicaciones de los mismos, “literatura gris” como en el caso de resúmenes de congresos o publicaciones con actualizaciones dentro de una misma serie, estos y otros condicionantes serán considerados criterios de eliminación del estudio.

Posterior a esta fase de selección de resúmenes, se procederá a la clasificación y elección de “textos completos” dentro de los trabajos previamente identificados, constando dentro de un diagrama de flujo, que permita observar la estratificación de pérdida de estudios al cumplirse la identificación – cribado – elegibilidad – selección de artículos científicos mediante el método PRISMA, posteriormente se realizará el análisis y elaboración de la discusión (21).

3.1.5. Búsqueda de Información

Durante esta etapa se realizó la búsqueda de información en base a los términos clave relacionados con la temática de la presente investigación, mediante el uso de las bases de datos mencionadas, siendo identificados un total de 507 artículos in extenso, recopilándose de la siguiente manera:

BASE DE DATOS	Nº ARTICULOS IN EXTENSO	ELIMINADOS	ACEPTADOS
Science Direct	100	98	2
PubMed	138	134	4
Cochrane Library	56	51	5
Medigraphic	10	9	1
Redalyc	12	11	1
Scielo	25	24	1
Springer Link	118	116	2
Trip Medical Data Base	48	44	4
TOTAL	507	487	20

Se identificaron 42 archivos duplicados que fueron eliminados, y posterior a la revisión en base a los criterios de inclusión y exclusión se eliminaron un total de 425 artículos (10 conferencias, 34 reportes de caso, 12 comunicados, 15 discusiones, 13 editoriales, 5 capítulos de libros, 9 fe de erratas, 327 desenlace sin interés) finalmente 20 artículos fueron aceptados para la elaboración de esta revisión bibliográfica. (Anexo 3)

3.1.6. Bibliométrica

Se empleó Scimago Journal Rank para la sistematización de las revistas y su cuartil respectivo.

CUARTIL	CANTIDAD DE REVISTAS
Q1	22
Q2	8
Q3	10
Q4	5
TOTAL	45

3.1.7. Características de los estudios incluidos

La selección de los estudios que formaron parte de esta revisión bibliográfica se organizó en base a su importancia y relevancia científica, determinando de forma concisa mencionando sus principales datos: autor/es, año, diseño del estudio, número de participantes y resultados.

CAPITULO IV

4.1. Resultados

4.1.1. Esquemas de Tratamiento Clínico de Reflujo Gastroesofágico.

La Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE) se define por la presencia de una serie de síntomas esofágicos y extra esofágicos con gran capacidad de influir de forma negativa en la calidad de vida de los pacientes, además se asocia con un mayor riesgo de aparición de complicaciones, tales como: esofagitis, estenosis esofágica, esófago de Barrett y adenocarcinoma gástrico, en cuanto al tratamiento clínico el mismo se enfoca en la aplicación de estrategias para aminorar el efecto de los factores de riesgo modificables, además de la instauración de esquemas farmacológicos, dentro de los cuales el uso de Inhibidores de la Bomba de Protones (IBP) continua siendo el tratamiento dominante, requiriendo seguimiento y reevaluaciones constantes (16,22).

El objetivo principal del manejo es controlar la sintomatología, evitar deterioro de la calidad de vida y la prevención de complicaciones, siendo la modificación de la dieta y del estilo de vida un complemento importante de la farmacoterapia, pequeños cambios podrían significar grandes alivios en cuanto a la severidad del cuadro clínico, sobre todo en casos de ERGE Leve (consumir pequeñas porciones de comida, evitar alimentos ricos en grasa, no beber líquidos durante las comidas, evitar acostarse o agacharse durante las primeras 2 a 3 horas post ingesta, no comer antes de realizar actividad física, elevar la cabecera de la cama, recostarse sobre el lado izquierdo, evitar el tabaquismo, prevenir la obesidad, etc.) (23).

Comparación de Esquemas de Tratamiento Clínico de Reflujo Gastroesofágico

Autor/es	Año de Publicación	Diseño del Estudio	Participantes	Resultados
Vardar R. et al. (24).	2017	Estudio Prospectivo Aleatorizado	50	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología: se incluyeron 50 pacientes con diagnóstico de ERGE, de los cuales 18 tenían Hernia Hiatal (HH) y 32 no, que además cursaban sintomatología caracterizada por pirosis o regurgitación al menos una vez por semana. En primera instancia se realizaron pH-metría e Impedanciometría intraluminal multicanal esofágica, posterior se solicitó a los pacientes consumir comida “refluxogena” durante dos días consecutivos, y luego durante dos días consecutivos separados se prescribieron 10ml de Alginato de Sodio o 10ml de agua, luego de 30 minutos de haber ingerido los alimentos. - Resultados: el uso de Alginato de sodio se relacionó de forma directa con la disminución del ácido luego de la primera hora vs los pacientes que tomaron agua; con HH (6,1 frente a 13,7 / P=0,004) y sin HH (3,5 frente a 5,5 / P=0,001). - Conclusiones: el Alginato disminuye los eventos de reflujo ácido durante un periodo limitado, reducido a la primera hora en pacientes con ERGE (con o sin HH), se recomienda para aumentar su efecto beneficioso, brindar una dosis adicional a la primera luego de media hora de haber ingerido alimentos.
MacFarlane B. (23).	2018	Revisión Bibliográfica	-	<ul style="list-style-type: none"> - Antiácidos y Alginato: <ul style="list-style-type: none"> » Se ha demostrado que el Alginato es superior a antiácidos en monoterapia para mejorar los síntomas de ERGE, recomendándose su uso en cuadros clínicos leves, con el objetivo de reducir las necesidades del uso de terapias supresoras del ácido gástrico. » Un esquema combinado de Alginato + Omeprazol (20mg) ha aumentado la incidencia en la resolución completa de los problemas de acidez vs monoterapia con el IBP. » También se comparó la doble terapia (Alginato de Sodio + Bicarbonato de Sodio) vs monoterapia a base de Omeprazol, encontrando que la combinación no era inferior. - Agentes Procinéticos <ul style="list-style-type: none"> » La Prucaloprida es un agonista selectivo de la 5-HT4 que a diferencia de a Cisaprida no tiene riesgo de toxicidad cardiovascular.

				<ul style="list-style-type: none"> » Se determina que el uso de otras sustancias como Metoclopramida y Domperidona necesita de más investigación. - Terapia de Supresión de Ácido <ul style="list-style-type: none"> » Se ha evidenciado que los Inhibidores de Bomba de Protones (IBP) tienen mayor efectividad que los Antagonistas del Receptor H2 de Histamina (H2RA) para esquemas de tratamiento a corto plazo (14 días) además que el efecto terapéutico de los IBP a corto plazo dura aproximadamente 10 semanas. » En el tratamiento de la esofagitis también son superiores (IBP) puesto que generan una supresión de ácido más es más fuerte y de mayor duración (24 horas vs 3-15 horas) » Otros motivos por los que los IBP son la piedra angular del tratamiento farmacológico son: unidosis, alivio rápido de los síntomas, mayor eficacia y tolerancia asociada a una mejor calidad de vida. » En cuanto a los efectos adversos, no se encontraron diferencias estadísticas con los ARH2. » Una terapia estándar a base de IBP es eficaz en el 90 al 100% de cuadros leves, pero la misma disminuye a cerca del 60% cuando la enfermedad se torna más grave, es decir en casos de Esofagitis Erosiva Severa o ERGE Refractario, tienen mejor respuesta con aumento de la dosis o dosis dividida dos veces al día, siendo esta última modalidad superior.
Helgadóttir H. et al. (25).	2018	Ensayo Doble Ciego Controlado Aleatorio	100	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología: se incluyeron pacientes con diagnóstico de Esofagitis Erosiva (verificada por EDA) con tratamiento a base de IBP de larga data (al menos 2 años), se redujo al azar su dosis habitual a la mitad mientras que otro grupo continuo con la misma dosis por un periodo de 8 semanas, realizando medición de gastrina en ayunas antes y después del dicho esquema, determinando como criterio de valoración la “reducción exitosa de la dosis a los largo del estudio”, basándose en que la hipergastrinemia en niveles adecuados provoca inhibición del ácido gástrico, encontrándose en mayor cantidad en mujeres vs hombres con tratamientos crónicos a base de IBP’s. - Resultados: los individuos de sexo femenino tenían niveles más elevados de gastrina en comparación al sexo masculino (78 pg/mL (IQR, 50 a 99) versus 50 pg/mL (IQR, 36 a 74)

				<p>($p=0.007$)), además se confirmó que en las mujeres existía una respuesta exitosa a la reducción de dosis ($p=0,048$)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conclusiones: se demostró que aquellos pacientes con esquemas terapéuticos a base de IBP tenían el triple de probabilidades de tener una mejor respuesta a la reducción de la dosis, encontrándose además que las mujeres con diagnóstico de ERGE podrían recibir esquemas con dosis más bajas de IBP en comparación a los hombres.
Isshi K. et al. (26).	2019	Estudio Observacional Prospectivo Multicéntrico	233	<ul style="list-style-type: none"> - Se eligieron pacientes con diagnóstico de ERGE + Dispepsia Funcional, a quienes se realizó una endoscopia digestiva alta (59% Reflujo Gastroesofágico y 41% ERNE) e inmediatamente posterior a la aplicación del GERD-TEST (40 pacientes con sintomatología leve, 151 con sintomatología moderada y 42 con sintomatología grave) se inicia monoterapia a base de IBP. - Realizando una evaluación mediante el mismo cuestionario tras 4 semanas de tratamiento, con una adherencia al mismo del 75%, encontrándose un “alivio significativo”, mayor en grupos con síntomas moderados/graves y menor en aquellos con presencia leve del cuadro clínico, demostrando que no existía influencia entre el efecto terapéutico y los hallazgos endoscópicos. - Nivel de Significancia Estadística: $p < 0,05$.
Vaezi M. et al. (27).	2019	Ensayo Controlado Aleatorizado	280	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología: se incluyeron pacientes con diagnóstico de ERGE, quienes presentan sintomatología ≥ 4 días a la semana durante 8 semanas en tratamiento continuo con IBP's. Quienes se sometieron a un pre tratamiento de 2 semanas y otro periodo de tratamiento de 8 semanas, a quienes durante dicho periodo se realizaron evaluaciones de la “frecuencia” y “gravedad” de sintomatología, buscando determinar en que afectaba la adición de IW - 3718 (Colesevelam) al tratamiento base de IBP's. - Conclusiones: se encontró que el tratamiento a base de IW - 3718 a dosis de 1500 mg BID (secuestrante de ácidos biliares), disminuyó la pirosis y la regurgitación. Aunque los IBP's son la base del tratamiento para ERGE se estima que cerca del 30% de individuos continúan presentando sintomatología pese al cumplimiento de dicho esquema.

Cheng Y. et al. (28).	2020	Meta Análisis	-	<ul style="list-style-type: none"> - Se eligieron artículos científicos, mediante la búsqueda en bases de datos como: MEDLINE, Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados y Embase, realizando la búsqueda de Ensayos Controlados Aleatorios de Vonoprazan 20 mg e IBP publicados en inglés, identificando 56 documentos, de los cuales se determinaron 6 como válidos para el estudio. - Los hallazgos demostraron que Vonoprazan no es inferior a los IBP como terapia para pacientes con ERGE, además que es más eficaz que los IBP para los pacientes con Esofagitis Erosiva Grave, mientras que los resultados de seguridad son similares en los dos tipos, con un RR de 1,08 (IC del 95%: 0,96-1,22; P = 0,20 > 0,05).
Kikuchi H. et al. (29).	2020	Estudio Observacional Prospectivo	75	<ul style="list-style-type: none"> - Se trabajó con una población de 75 pacientes, con diagnóstico de ERGE con terapia a base de IBP en dosis estándar (una vez al día durante las mañanas) independiente de la persistencia de la sintomatología característica, durante un periodo mínimo de 6 meses, y un porcentaje de adherencia terapéutica $\geq 90\%$ - Se utilizaron como dosis estándar: Omeprazol (20mg), Esomeprazol (20mg), Lansoprazol (30mg) y Rabeprazol (10mg). - En primer lugar, se aplicó el cuestionario GERD-TEST para determinar la frecuencia de sintomatología y el uso de medicamentos de venta libre durante los últimos 7 días. Posteriormente y tras una noche de ayuno, además de la administración de una dosis de IBP 24 horas antes del estudio, los participantes se sometieron de forma simultánea a una endoscopia digestiva alta y una prueba de secreción de ácido gástrico utilizando el EGT (Prueba Endoscópica de Gastrina) - Resultados: se evidenció una supresión del ácido gástrico en 35/75 pacientes (46,7%), con un valor medio de EGT de 1,8(2,4), 1,5(2,4) y 1,3(1,3) mEq/10min para Esomeprazol, Lansoprazol y Rabeprazol, respectivamente, sin encontrarse diferencias significativas entre ellos ($p < 0,38$). También se determinó que la infección por <i>Helicobacter pylori</i> se comporta como variable interviniente, debido a cómo afecta la modulación del ácido gástrico. - Conclusiones: se evidenció que el nivel de supresión del ácido gástrico no varía entre pacientes con o sin sintomatología clásica de la ERGE durante la terapia a base de IBP's, además se demostró que la presencia de ácido gástrico tiene un papel insignificante en la aparición de síntomas persistentes, motivo por el que se recomienda el uso de medicamentos

				moduladores de la motilidad gástrica para reducir los eventos de reflujo en casos de ERGE Refractario.
Xi L. et al. (30).	2020	Meta Análisis	1437	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología: se realizó una búsqueda sistemática mediante las bases PubMed y Cochrane sobre ensayos controlados aleatorios en los que se hiciera la comparación sobre la eficacia de la monoterapia a base de IBP's vs su asociación a procinéticos, en población de adultos con diagnóstico de ERGE o ERNE, - Resultados: se eligieron un total de 14 estudios, con 1.437 pacientes que cumplían los criterios de inclusión, encontrándose que la adición de procinéticos a la terapia con IBP's no aumento la tasa de respuesta endoscópica (RR=0,996, IC del 95% 0,929 - 1,068, p=0,917), sin embargo, si mejoró la respuesta sintomática y el alivio de los mismos (RR =1,185, IC del 95% 1,042 - 1,348, p =0,010). - Conclusiones: una terapia combinada a base de IBP's + procinéticos provoca mejora clínica en comparación con la monoterapia, demostrándose que tiene gran capacidad para mejorar la calidad de vida de los pacientes con ERGE, pero no tiene incidencia alguna en actuar de forma positiva sobre la cicatrización de la mucosa.
Abdi S. et al. (31).	2021	Ensayo Prospectivo y Aleatorizado	67	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología: se buscó comparar la calidad de vida, el alivio de sintomatología y las reacciones adversas entre dos esquemas terapéuticos (Omeprazol vs Buspirona bucal más Omeprazol) a dosis de 10mg/día y 20mg/día respectivamente administrado en un periodo de 4 semanas a 67 pacientes con síntomas de ERGE. - Resultados: se utilizó la Escala de Frecuencia de Síntomas de ERGE (FFSG) para determinar las tasas de respuesta al tratamiento, siendo de 7,13 ±5,13 en el grupo de Buspirona y de 15,34 ± 8,17 en el grupo de placebo, respecto al alivio de los mismos; en cuanto a la calidad de vida se encontró para placebo (6,86 ± 6,65) y para Buspirona (27,2 ± 20,95) con una diferencia significativa (p=<0,0001), los efectos adversos se presentaron de forma similar en ambos grupos (p 0,36) - Conclusiones: la terapia combinada (Buspirona + Omeprazol) tiende a una mayor eficacia en el manejo de la ERGE vs la monoterapia con Omeprazol.

Wiesner A. et al. (32).	2021	Meta Análisis	-	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología: el estudio incluyó la revisión de 64 artículos científicos, con el objetivo de evaluar el efecto de la ingesta de alimentos y bebidas, además de la dosificación sobre la farmacocinética y farmacodinamia de los Inhibidores de Bomba de Protones - Conclusiones: se demostró que la coadministración de los IBP junto con los alimentos afecta tanto la biodisponibilidad y por ende su eficacia, encontrándose dicho fenómeno con mayor acentuación en fármacos como Esomeprazol, Lansoprazol y Omeprazol a diferencia de Dexlansoprazol, Pantoprazol y Rabeprazol. También se observó que todos los IBP excepto el Pantoprazol, pueden administrarse de forma diurna como nocturna, siendo la primera la que proporciona un mejor control de la acidez gástrica durante las mañanas. Además, Lansoprazol y Omeprazol no presentan interacciones con el consumo de alcohol, motivo por el que se recomienda no suspender su uso en pacientes con problemas de alcohol.
Savarino V. et al. (33).	2021	Revisión Bibliográfica	-	<ul style="list-style-type: none"> - La revisión se propone emitir un resumen de los avances más recientes respecto al tratamiento de la ERGE. - Los IBP continúan siendo el tratamiento de primera elección en el manejo a corto y a largo plazo para control de acidez estomacal, esofagitis y prevención de recurrencia, sin embargo, existe una proporción de pacientes que presenta respuestas parciales, especialmente aquellos con diagnóstico de ERNE, acidez funcional, hipersensibilidad al reflujo. - Dentro de los inconvenientes detectados en la terapia con IBP, se destaca su inicio de acción lento, biodisponibilidad corta, control insuficiente de la secreción de ácido gástrico durante la noche. - Durante los últimos diez años, ha surgido una nueva clase de supresores del ácido, los P-CAB (Bloqueadores Ácidos Competitivos de Potasio), que a nivel de Asia han demostrado eficacia superior a la de los IBP en el tratamiento de la ERGE.
Jung H. et al. (34).	2021	Meta Análisis	-	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de peso: sobrepeso y obesidad son condiciones consideradas como factores de riesgo de aparición de la ERGE (aumento de la presión intra abdominal, mayor riesgo de formación de hernia hiatal y RGE), la reducción del IMC se asocia de forma directa con la disminución significativa de los síntomas y mayor grado de éxito terapéutico. Se recomienda realizar intervenciones en el estilo de vida para mejorar las estrategias de reducción de peso.

			<ul style="list-style-type: none"> - Inhibidores de Bomba de Protones: se recomienda su administración una vez al día a dosis estándar por 4 a 8 semanas, en casos de esofagitis se ha comprobado alivio completo en cerca del 80% de pacientes con RGE y el 60% con ERNE, sin embargo, entre el 20 y el 40% de pacientes con ERGE no responde al esquema base. Su uso se considera superior al de H2RA, con mejor control sintomático y mayor efecto de curación de la mucosa - También se recomienda la dosis doble de IBP en casos de ERGE Refractario, pudiendo administrarse una dosis estándar dos veces al día (desayuno/cena) - Manejo a Largo Plazo: la terapia a base de IBP puede constituir una eficacia comparable ya sea en un esquema de uso diario continuo vs uso a demanda, únicamente en pacientes con ERNE o ERGE erosiva leve. - Bloqueadores de Ácido Competitivos con Potasio: su eficacia frente a los IBP es comparable, siendo en la actualidad únicamente el Vonoprazan y Tegoprazan, aprobados para su uso en EEUU - Procinéticos: se evaluaron 9 estudios en los que se demostró la mejoría de sintomatología en un 63,8% con la adición de procinéticos a la terapia habitual de IBP (RR 1,22; IC del 95%, 1,11-1,35) en pacientes con ERGE y casos refractarios, sin embargo, se cree que, debido a las limitaciones de muestras pequeñas, no se consideró como acuerdo su beneficio dentro de este estudio. - Baclofeno: agonista del ácido γ-amino butírico de clase B (GABAB), su eficacia para reducir las relajaciones transitorias del EEI y por ende reducir la frecuencia de episodios de reflujo ha sido ampliamente demostrada, otros puntos positivos son: reducción de los eventos de reflujo no ácido, disminución de problemas relacionados al reflujo nocturno y episodios de eructos. Respecto a los efectos adversos, se considera un fármaco bien tolerado con presencia de EA de leve a moderada intensidad. - Alginato: su mecanismo de acción se basa en su reacción ante el ácido gástrico, previniendo la regurgitación del ácido gástrico constituyendo así una barrera física, al tener la capacidad de eliminar o desplazar la “bolsa de ácido” postprandial.
--	--	--	---

3.1.2. Actualizaciones sobre Técnicas Quirúrgicas de mayor relevancia en el tratamiento de Reflujo Gastroesofágico.

Cuando los casos de ERGE tienden a presentar control parcial de la sintomatología, y pese a una correcta instauración del esquema terapéutico basado en cambios del estilo de vida y medicación, se ve afectado tanto el estilo de vida como la severidad del cuadro clínico, es necesaria la evaluación de una intervención quirúrgica, existiendo actualmente una gran variedad de técnicas, siendo importante la experticia del médico cirujano en determinar el tipo de procedimiento que necesita cada paciente (35).

Comparación de Técnicas Quirúrgicas de mayor relevancia en el Manejo del Reflujo Gastroesofágico.

Autor/es	Año de Publicación	Diseño del Estudio	Participantes	Resultados
Kuri J. et al. (36).	2020	Estudio Observacional y Retrospectivo	100	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología: durante el periodo enero 2016 a agosto 2020 se realizaron 100 funduplicaturas asistidas por robot, contando con el mismo equipo de salud, se buscó realizar un análisis retrospectivo. - Resultados: se realizaron 66 funduplicaturas primarias, 28 REDO (refunduplicatura) y 6 REDO por piloroplastia, con un promedio del tiempo quirúrgico de 93,2 minutos, manteniéndose por debajo de los valores generales, además se presentó un riesgo de 3,5% de refunduplicatura. - Conclusión: se comprueba la disminución en la morbilidad de REDO y también del tiempo quirúrgico, además se solventan o reducen riesgos del abordaje convencional como los rangos de movilidad de las pinzas robóticas a nivel del hiato esofágico, logrando una disección más precisa. Demostrando que a nivel de Latinoamérica los avances han surgido de forma positiva, sin embargo, se puntualiza la necesidad de nuevos estudios que aumenten la relevancia estadística.
Ma L. et al. (37).	2020	Estudio Observacional y Retrospectivo	230	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología: se buscó realizar la comparación entre el efecto terapéutico y efecto terapéutico entre la Funduplicatura de Toupet (TF) y Técnica Endoscópica Stretta (SRF) en pacientes con diagnóstico de ERGE confirmado por endoscopia, que presentaban síntomas como regurgitación, dolor retroesternal y pirosis; de los cuales 142 se sometieron a TF y 88 a SRF durante el periodo 2014 a 2017 - Resultados: se contó con una población cuya edad media era 53,7 (\pm 6,1) y en su mayoría del sexo masculino (62,8%), la duración media de la patología fue de 12,3 (\pm 7,3) años y un IMC 28,2 \pm 8,6. En cuanto a la presencia de síntomas, se encontró mejoría similar en ambos casos. - Conclusiones: se determinó que SFR mejora de forma significativa el nivel de pH, así como la presión esofágica en comparación con TF, sin evidenciarse elevaciones de riesgo de mal pronóstico.

Dumitru V. et al. (38).	2020	Revisión Bibliográfica	-	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología: se realiza una revisión sobre las opciones de tratamiento en pacientes con diagnóstico de ERGE en quienes los cambios en el estilo de vida y el manejo terapéutico no son suficientes, y continúan presentando síntomas que repercuten en la cotidianidad o aquellos casos refractarios a pesar del uso de dosis máximas. - Resultados: se determinan como indicaciones del uso de procedimientos invasivos la presencia de hernia de hiato, esofagitis severa, ulcera esofágica, estenosis, hemorragia, esófago de Barrett, mala adherencia terapéutica y elección del paciente. <ul style="list-style-type: none"> » La Funduplicatura laparoscópica se considera la primera opción de tratamiento invasivo, asociado a una menor tasa de complicaciones tanto intra como post quirúrgicas, comparado con el abordaje abierto, además de un menor periodo de tiempo de hospitalización y reanudación a actividades cotidianas en una semana aproximadamente. » Entre los abordajes de Funduplicatura: Nissen, Toupet y Dor se ha establecido: Nissen proporciona mayor eficacia a largo plazo en el control de los síntomas, sin embargo, aumento de la disfagia post quirúrgica, siendo Toupet la técnica con menor aparición de dicho problema. finalmente, Dor se asocia con mayor recurrencia de síntomas y re intervenciones para control de reflujo. » Técnicas de Inyección: buscan proporcionar soporte mecánico al esfínter esofágico inferior mediante la aplicación de polímeros inertes, la indicación principal está dirigida a los casos de RGE no complicado confirmado en monitorización de pH, con IMC <35, presencia de hernia hiatal pequeña o ninguna y motilidad esofágica normal. » EndoStim: neuromodulador implantable, que genera estímulos eléctricos a nivel del EEI, y busca alterar la presión de relajación y así disminuir los episodios de reflujo. » Stretta: utilización de ondas de radiofrecuencia pulsada mediante endoscopia, que busca la remodelación de la unión gastroesofágica y el EEI, actuando a nivel de las fibras vagales. Se recomienda su uso en pacientes mayores con síntomas típicos (regurgitación y pirosis) de evolución mínima de 6 meses con respuesta parcial o refractaria al esquema de medicamentos y quienes se nieguen a la Funduplicatura.
-------------------------	------	------------------------	---	---

				<ul style="list-style-type: none"> » ERGE X: técnica endoscópica bien tolerada, con mejoría de síntomas y calidad de vida, que ha demostrado normalizar en un 60% el nivel de pH, se recomienda como alternativa al uso crónico de IBP. » MUSE: técnica de Funduplicatura, que actúa como una grapadora quirúrgica, tiene resultados equiparables a las demás técnicas endoscópicas. » Mucosectomía Antirreflujo: utilizada en primera instancia para los casos de Esófago de Barrett, se indica en pacientes con diagnóstico de ERGE, sin Hernia Hiatal o <2mm, se realiza la resección circunferencial de la mucosa que se ubica alrededor de la UGE (180-270 °), sin embargo, su asociación a efectos adversos como estenosis que en muchos casos requiere dilatación con balón es un factor importante a tomar en consideración. <p>- Conclusiones: la Funduplicatura de Nissen continúa siendo el estándar de oro en el manejo quirúrgico. Se recomienda que el procedimiento Stretta se realice de preferencia en pacientes con ERNE, ya que al no haber erosiones existe un menor riesgo de complicaciones. La evaluación individual e integral del paciente juega un papel fundamental en la elección del manejo óptimo.</p>
Slater B. et al. (39).	2021	Revisión Sistemática	-	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología: se realizó una revisión sistemática para la elaboración de recomendaciones para el tratamiento quirúrgico de la ERGE, utilizando el enfoque GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) basándose en cuatro interrogaciones: manejo clínico vs quirúrgico, Funduplicatura laparoscópica vs robótica, Funduplicatura completa vs parcial y preservación de vasos gástricos vs división. - Resultados: Se recomienda el manejo quirúrgico sobre el clínico en casos de ERGE crónica o refractaria, respecto al abordaje o existen motivos para preferir el manejo convencional frente al robótico. Además, la elección de Funduplicatura parcial o completa debe basarse de forma individual con cada paciente, así como según la decisión médica (las recomendaciones se definen como “condicionales” debido a la presencia de evidencia de muy baja, baja y moderada calidad) - Conclusiones: la elección del manejo de pacientes con ERGE debe individualizarse según las características propias de cada paciente y la evolución de la enfermedad.

Chen S. et al. (40).	2021	Revisión Bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> - La evolución de la terapia endoscópica mínimamente invasiva ha proporcionado una oportunidad de tratamiento para aquellos pacientes a quienes los esquemas a base de IBP no funcionan de forma correcta y que a su vez aquellos quienes no reúnen condiciones para ser aptos para una Funduplicatura quirúrgica antirreflujo, se describen cuatro técnicas. - Ablación por Radiofrecuencia (RFA) “Sistema Stretta” se basa en la inhibición de la relajación transitoria del esfínter esofágico inferior y la reducción de la distensibilidad del tejido por medio de la estimulación directa de la capa muscular del esófago por energía de radiofrecuencia, provocando la disminución de los eventos de reflujo así como la exposición de la mucosa esofágica, ha demostrado ser una terapia segura, con complicaciones leves relacionadas a pequeñas laceraciones de la mucosa, dolor, fiebre, etc. <ul style="list-style-type: none"> » Los estudios observados en este documento han determinado la eficacia de esta técnica en la reducción de sintomatología y de la necesidad de terapias a base de IBP. - Funduplicatura Transoral sin Incisión (TIF) mediante el Dispositivo EsoPHYX-Z este método busca imitar la Cirugía Antirreflujo (ARS) creando una Funduplicatura esofagogastrica de 270° mediante el uso de sujetadores transmurales de polipropileno, muchos estudios han demostrado la mejoría clínica mediante la puntuación del test GERD-HRQL tras varios años de haberse sometido a dicho procedimiento (de 24 puntos a 10 luego de 8 años) representando a cerca del 78% de pacientes. - Método MUSE: dispositivo utilizado para realizar una Funduplicatura intraluminal, estudios de seguimiento durante un periodo de 6 meses, demostraron la mejoría de síntomas en el 73%, otro estudio de seguimiento a 4 años determino la seguridad y eficacia de este método en un 69,4%. - Mucosectomía Antirreflujo (ARMS) mediante este procedimiento se realiza la resección endoscópica de la capa mucosa o de la submucosa, generando una cicatriz con el objetivo que su contractura produzca un estrechamiento de la unión gastroesofágica (UGE). - Sin embargo, estas técnicas endoscópicas comparadas con la cirugía antirreflujo presentan más contraindicaciones para su aplicación como: presencia de cambios anatómicos severos a nivel de la UGE, esofagitis grado C o D, varices esofágicas, estenosis esofágica, dismotilidad esofágica, índice de masa corporal >35, entre otros.
----------------------------	------	---------------------------	---

Xie P. et al. (41).	2021	Revisión Sistemática / Meta Análisis	516	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología: se realizó el análisis de un total de 10 ensayos controlados aleatorizados constituyendo una población total de 516 individuos, realizando una comparación entre las técnicas Stretta, TIF y esquema a base de IBP. - Resultados: el uso de las técnicas Stretta y TIF fueron significativamente superiores al uso de IBP al comparar la mejoría en la calidad de vida y la frecuencia de aparición de pirosis. Al comparar las dos técnicas endoscópicas en su eficacia al aumentar la presión del esfínter esofágico inferior, TIF fue más eficaz, mientras que Stretta lo supero en cuanto a la exposición de la mucosa esofágica al acido. - Conclusiones: tanto Stretta como TIF tienen eficacia comparable para mejorar tanto calidad de vida como puntuaciones de presencia de pirosis, siendo ambos más efectivos que la terapia con IBP, estos últimos tienen mayor probabilidad de reducir el pH <4,0.
Tran S. et al. (42).	2021	Estudio de Caso y Controles	2686	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología: este estudio busca la determinación a largo plazo de los resultados post quirúrgico de la Funduplicatura en pacientes con ausencia de contractilidad esofágica vs aquellos con motilidad normal. Se evaluaron mediante cuestionarios: disfagia a sólidos y líquidos, regurgitación, satisfacción del paciente, acidez gástrica, realizando un seguimiento durante diez años. - Resultados: en cuanto a la presencia de sintomatología no se encontró ninguna diferencia entre ambos grupos, pero si mejoría general en el cuadro clínico, tampoco se hallaron diferencias en el nivel de satisfacción general. - Conclusiones: el procedimiento (Funduplicatura Parcial Laparoscópica) en pacientes con ausencia de contractilidad esofágica proporciona resultados positivos durante el periodo post quirúrgico, debiendo considerarse todas las características del paciente para la decisión de realización de este procedimiento.

3.1.3. Opciones de Tratamiento Combinado existentes en la actualidad.

Autor/es	Año de Publicación	Diseño del Estudio	Participantes	Resultados
Attia S. (43).	2017	Estudio Observacional Prospectivo	53	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología: se buscó evaluar la combinación de Gastrectomía Laparoscópica en Manga más Reparación Crural simultánea en pacientes obesos con diagnóstico de ERGE, realizando el seguimiento de los procedimientos realizados durante el periodo 2012 a 2016. - Resultados: población de sexo femenino en su mayoría (73,6%) con edad media de 36,2 años en un rango de 18 a 52, con un índice de masa corporal en rangos de 40 a 62kg/m², con diagnóstico de ERGE con o sin síntomas. Se determinó la resolución de comorbilidades pre quirúrgicas en un 54% y mejoría en el 23%, los síntomas asociados al reflujo desaparecieron en el 56% y mejoraron en un 26,4%, sin embargo, el 13,2% continuo con los mismos. - Conclusiones: ya se ha confirmado la relación directa entre la obesidad y el riesgo de aparición de ERGE, se demostró que la combinación de técnicas es una opción valiosa en el tratamiento de obesidad asociada a ERGE, generando resultados positivos relacionados de forma directa con la pérdida de peso y el control del cuadro clínico de reflujo.

CAPITULO V

5.1. Discusión

Actualmente no existe ningún consenso que determine de forma clara si la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico No Erosiva (ERNE), la Enfermedad por Reflujo Erosiva (ERD) y el Esófago de Barrett (EB) deberían considerarse como tres enfermedades distintas al ERGE o como “etapas” que forman parte de una misma historia natural, Katzka & Kahrilas (EEUU, 2020), se basa en el análisis de veinte estudios longitudinales llevados a cabo en un periodo de veinte años, en el que se respalda el concepto de la ERGE como una “familia de fenotipos” en la que la progresión secuencial desde ERNE hacia esofagitis de alto grado o EB no es común, siendo estas dos últimas marcadas por un componente genético importante a diferencia del ERNE. La importancia de una correcta detección, radica en que la aplicación temprana y oportuna de tratamiento enfocado en la prevención de las probables complicaciones, podría determinar el éxito del mismo, de forma general son los eventos de acidez junto con la regurgitación los síntomas que desde un inicio afectan la calidad de vida de los pacientes, independientemente del “fenotipo” (11).

Durante las últimas décadas, ha habido un aumento progresivo del número de individuos afectados por la ERGE, convirtiéndose en uno de los motivos de consulta más frecuentes dentro en el primer nivel de atención así como en las consultas de emergencia, a pesar de que no existen suficientes estudios que avalen porcentajes directos de incidencia y prevalencia debido a la falta de consensos diagnósticos como se mencionó anteriormente, sin embargo, la investigación y evolución de los diversos métodos de diagnóstico así como de tratamiento, nos demuestra que hoy en día la terapia para el ERGE constituye un análisis exhaustivo e independiente de las características propias de cada paciente, y la actuación integral que va desde modificaciones del estilo de vida, terapia con medicamentos, hasta la valoración de la necesidad de procedimientos más invasivos, en los casos que se requiera.

Tratamiento Clínico de la ERGE

McFarlane B. (EEUU, 2018) brinda el punto de vista desde la farmacéutica, indicando la relevancia de un diagnóstico correcto basado en la realización de una buena historia clínica, y recomendar el esquema terapéutico necesario, que frene el uso inseguro y

sin control de los IBP y la aparición de efectos adversos (asociados principalmente al uso crónico, mismo que se beneficia de la venta libre de dichos medicamentos: déficit de hierro, vitamina B12 y magnesio, disminución de absorción de calcio, mayor riesgo de enfermedad renal aguda y crónica, riesgo de proliferación de *Clostridium difficile* por elevación del pH gástrico), además de otros fármacos utilizados como: alginatos, antiácidos, antagonistas del receptor H2 de histamina. Bonavina, L. et al. (Milán, 2020) se refiere de forma general al tratamiento que por años se ha considerado “clásico” dentro del tratamiento de la ERGE, el uso de Inhibidores de la Bomba de Protones (IBP) genera cada vez más inquietudes relacionadas a la relación entre su uso crónico y un probable potencial pre neoplásico (23,44).

Vardar R. et al. (Turquía, 2017) realizaron el análisis de la adición de alginato a la monoterapia a base de Inhibidores de la Bomba de Protones (IBP), para mejorar el control de la pirosis y la regurgitación, de los cuales el 36% tenía además diagnóstico de hernia hiatal (HH), con una edad media de 46 años y en su mayoría mujeres (70%) con una tendencia al sobrepeso (promedio IMC 28,05kg/m²), trabajando con grupos de control que recibieron agua vs alginato de sodio; encontrándose que si existe disminución de la aparición de eventos de reflujo durante la primera hora post ingesta, sin embargo a partir de la segunda hora se observó que el evento reiteraba, no se evidencio ningún tipo de reducción en cuanto a la “altura” esofágica afectada. Llegando a la conclusión de que la adición por si sola mejora la sintomatología, sin embargo, una doble dosificación (pre y post prandial), aprovechando los beneficios de la barrera mecánica. Por su parte el meta análisis realizado por Bor, S. et al. (Turquía, 2019), reafirma que la supresión del ácido se considera el pilar del manejo de ERGE, sin embargo, en aquellos pacientes con problemas relacionados al reflujo no erosivo (ERNE) no tienen tanto éxito, encontrando además varios estudios in vitro que muestran el inicio acción inmediato de los alginatos vs IBP/ARH2, incluso son más efectivos que los antiácidos en el alivio del reflujo postprandial, especialmente mientras la enfermedad sea leve ($p = 0,594$), además su adición en casos refractarios de reflujo no acido, tratados con IBP mejoro la respuesta insuficiente de la monoterapia (24,45).

Xi L. et al. (2020, China) realizo una revisión sistemática, buscando comparar la mejoría en la eficacia de la terapia de IBP combinado con procinéticos en el manejo

de ERGE/ERNE, evaluando a un total de 1437 pacientes en quienes se corroboró mejoría clínica y por ende de la calidad de vida en pacientes tratados con ambos medicamentos (RR =1,185, IC del 95% 1,042 - 1,348, p =0,010) (30).

Al realizar una revisión de los que se consideran la base del tratamiento (Inhibidores de la Bomba de Protones) es importante mencionar lo siguiente:

- Helgadóttir H. et al. (2018, Islandia) analizó la posibilidad de una reducción de dosis y su relación causal al género, apoyándose en la diferencia del nivel de gastrina producido en ayunas, más alto en mujeres que en hombres sometidos en terapias crónicas, en conclusión, el sexo femenino se consideró el mayor predictor de la reducción exitosa de dosis (p=0,048; R=1,27; IC del 95%, 1,01-1,60) con un porcentaje de mejor control de síntomas dos veces más alto en este grupo (24%) (25).
- Isshi K. et al. (2019, Japón) estudio la coexistencia de ERGE y Dispepsia Funcional (DF) y la eficiencia de la monoterapia con IBP, evaluando la percepción sintomática de 233 individuos edad media $56,5 \pm 14,1$ años, sexo masculino 58%, con un IMC variable entre los grupos clasificados por “severidad de síntomas, con una tendencia a la disminución del mismo, ante cuadros más “leves”, siendo sometidos a cuatro semanas de terapia, encontrándose una disminución significativa con mayor significancia en los grupos cuya sintomatología se consideraba “más grave”, apoyando la eficacia de su uso ante esta asociación de alteraciones (26).
- Kikuchi H. et al. (2020, Japón) trabajó con 75 pacientes con diagnóstico de ERGE que recibían dosis estándar de IBP de larga data [Omeprazol (20mg), Esomeprazol (20mg), Lansoprazol (30mg) y Rabeprazol (10mg)] para evaluar su validez en casos refractarios; comparando el nivel de supresión del ácido gástrico, y se demostró que todos los pacientes ya sean “respondedores” o “no respondedores” a terapia de IBP, tenían similares niveles de secreción del ácido gástrico (1,3 [1,3] mEq/10min frente a 1,4 [2,0] mEq/10 min), concluyendo que en los casos en los que no tenemos respuestas favorables (ERGE Refractario), el nivel de supresión de ácido pasa a segundo plano, sugiriendo que se debería apoyar la adición de moduladores de la motilidad gástrica (29).
- Wiesner A. et al. (2021) revela que una adherencia terapéutica correcta en el manejo a base de inhibidores de la bomba de protones no solo se basa en el

cumplimiento estricto de la toma diaria, sino en la enseñanza que se pueda otorgar a los pacientes sobre las indicaciones que podrían optimizar el efecto terapéutico, básicamente se enfoca en las siguientes sugerencias: (32).

- » Pantoprazol: su administración con alimentos disminuye hasta el 25% la concentración plasmática (AUC) por 4 a 5 horas, debiendo administrarse treinta minutos antes de las comidas y de preferencia de forma diurna.
- » Lansoprazol: además de disminuir la concentración plasmática, también reduce la concentración máxima (Cmax) durante 90 minutos si se toma con alimentos, su toma puede realizarse en las mañanas y en las tardes, y puede tomarse con agua o con 15ml de colada de manzana o pera.
- » Esomeprazol: la comida también reduce hasta el 53% de la AUC y la Cmax hasta en un 78%, a diferencia de los anteriores se recomienda su administración 60 minutos antes de la ingesta de alimentos, se han encontrado beneficios en su administración dual, la misma que debe adaptarse al patrón de presentación de síntomas de cada paciente.
- » En cuanto al Omeprazol, medicamento que se encuentra en el cuadro básico de medicamentos del Ecuador y el único de este grupo que se maneja en el primer nivel de atención, también debe tomarse 60 minutos antes de las comidas, a pesar de que tiene menor disminución tanto de la AUC (19%) y la Cmax (56%), durante las mañanas, acompañado de agua o colada de manzana, la doble dosis también beneficia a los pacientes con perfil de reflujo nocturno.

La investigación de nuevas moléculas, para el tratamiento de la ERGE se fundamenta en la necesidad de mejorar el tratamiento con medicamentos considerados clásicos, por el aumento del número de casos refractarios.

- De esta forma Vaezi M. et al. (2019, Estados Unidos) involucro a 280 casos de ERGE en su investigación, para determinar si las monoterapias podrían mantenerse como pilar único de control, ya que el 30% aproximadamente no tenía una disminución correcta de los síntomas pese al estricto cumplimiento, valorando así la utilidad de la adición de Colesevelam (nuevo secuestrante de ácidos biliares) actualmente utilizado de forma amplia a nivel de Asia, concluyendo que su presencia aumenta la tasa de éxito ($p \leq 0.05$), luego de cuatro semanas de

tratamiento, en la disminución de la siguiente sintomatología: reflujo gástrico líquido que generaba “sabor amargo” en la boca, tos y eructos) (27).

- El meta análisis realizado por Cheng Y. et al. (2019, Japón) estudio la efectividad y la probabilidad de aparición de efectos adversos de Vonoprazan (bloqueador ácido competitivo de potasio) (RR 1,06 0,99-1,13) a dosis estándar 20mg vs IBP (RR 1,08 0,96-1,22), dentro de los subgrupos el que se vio influenciado positivamente con resultados significativos represento a los pacientes con diagnóstico de esofagitis erosiva grave, frente a la monoterapia con Lansoprazol, y en cuanto a la valoración de la seguridad, no se encontró diferencia estadística de significancia en la comparación, RR de 1,08 (IC del 95%: 0,96-1,22; P = 0,20 > 0,05) (28).
- Abdi S. et al. (2021, Irán) utilizo la Escala de Frecuencia de Síntomas de ERGE (FFSG) para evaluar las diferencias encontradas respecto a la calidad de vida, alivio de sintomatología y reacciones adversas del uso de Omeprazol (20mg VO QD) frente a la terapia combinada con Buspirona (10mg VO QD) durante cuatro semanas con una población de 67 pacientes, confirmándose la eficacia en el esquema doble una mejor tasa de respuesta $7,13 \pm 5,13$ vs $15,34 \pm 8,17$ en el grupo de placebo. Por su parte Aggarwal, N. et al. (2018, Estados Unidos) corrobora que este medicamento ansiolítico modulador de la serotonina, contribuye aumentando la amplitud peristáltica esofágica, sugiriendo su uso en casos en los que la motilidad esofágica sea ineficaz (31,46).
- Savarino V. et al. (2021) apoya los hallazgos de los inconvenientes encontrados en pacientes con ERNE, acidez funcional e hipersensibilidad al reflujo, en quienes los IBP no logran un control suficiente de la secreción del ácido, especialmente durante las noches, recomendando el uso de los bloqueadores ácidos competitivos de potasio (P-CAB). Por su parte Jung, H. et al. (2021) apoya la eficacia de este grupo de fármacos (Vonoprazan) en el manejo de casos refractarios. Además del Baclofeno como opción para manejar cuadros en los que en reflujo nocturno y los eructos sean los que primen (33,34).

Tratamiento Quirúrgico de la ERGE

Cuando los casos de ERGE con tratamiento farmacológico y cambios en el estilo de vida, no cumple las expectativas de mejoría de la sintomatología y menor efecto negativo en el cumplimiento de actividades cotidianas, debe evaluarse la necesidad de optar por procedimientos más invasivos, que buscan de una u otra forma terminar

con los cuadros sintomáticos, e incluso disminuir o anular el uso de medicación. Durante los últimos años se han desarrollado varias técnicas, desde la cirugía abierta, en la que pese a la experticia de los cirujanos siempre se corría mayor riesgo de complicaciones debido al abordaje y la morfología del área de trabajo, logrando guiar en enfoque en técnicas mínimamente invasivas con resultados similares o incluso mejores al de sus predecesores. Pudiendo comparar los procedimientos de la siguiente forma: (36-42)

Funduplicatura Endoscópica

- Considerada la primera opción de tratamiento invasivo, asociado a una menor tasa de complicaciones tanto intra como post quirúrgicas, comparado con el abordaje abierto.
- **Abordaje Nissen:** continua siendo considerado el estándar de oro, proporciona mayor eficacia a largo plazo en el control de los síntomas, sin embargo, estudios lo relacionan al aumento de la disfagia post quirúrgica.
- **Abordaje Toupet:** su uso se relaciona a un menor riesgo de disfagia post quirúrgica, no mejora a largo plazo los niveles de pH o presión esofágica.
- **Abordaje Dor:** se asocia con mayor recurrencia de síntomas a mediano y largo plazo además de re-intervenciones.
- **Abordaje MUSE:** "engrapadora quirúrgica", tiene resultados equiparables a las demás técnicas endoscópicas.
- **Funduplicatura Transoral sin Incisión (TIF) mediante el Dispositivo EsophyX-Z:** imitadora de la cirugía antirreflujo, crea una funduplicatura esofagogastrica de 270° mediante el uso de sujetadores transmurales de polipropileno, con una excelente respuesta hasta 10 años post procedimiento.

Otras Técnicas Endoscópicas

- **Técnicas de Inyección:** usualmente de polímeros inertes, usados en casos de ERGE leve, IMC <35, HH pequeña o inexistente, y que además no tengan alteraciones de la motilidad intestinal, el mecanismo de acción se basa en proporcionar soporte mecánico al esfínter esofágico inferior.
- **EndoStim:** neuromodulador implantable, que genera estímulos eléctricos a nivel del EEI, alterando la presión de relajación.
- **Stretta:** ondas de radiofrecuencia pulsada que tratan de remodelar la UGE y el EEI con estimulación de las fibras vagales. Existen mejores respuestas cuando se realiza en pacientes con diagnóstico de ERNE.
- **ERGE X:** técnica endoscópica que normaliza el pH en un 60%

Técnica Quirúrgica Abierta

- **Mucosectomía Antirreflujo:**
 - Durante sus primeros años se utilizó en el manejo de Esófago de Barrett, actualmente debe utilizarse en casos de ERGE sin HH o <2mm.
 - Mecanismo: resección circunferencial de la mucosa que se ubica alrededor de la UGE (180-270°).
 - Se prefieren otras técnicas debido a su asociación con estenosis.

Ilustración 1 Comparación de Resultados sobre Actualización en Tratamiento Quirúrgico de la ERGE. Realizado por: José David Bacuilima Zhañay. Citas Bibliográficas: 36-42.

5.2. Limitaciones

El alcance de la búsqueda se vio limitado financieramente debido al acceso a bases de datos de mayor impacto, en donde se puede encontrar artículos estadísticamente más destacados.

5.3. Implicaciones en la Práctica Clínica

Es importante que la investigación que engloba la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico, se enfoque en determinar características clínicas y demográficas que contribuyan con mejorar las estrategias de diagnóstico debido, a que la falta de consensos disminuye la evidencia a nivel nacional, continental y mundial sobre la verdadera incidencia y prevalencia de la enfermedad. Además, que de forma particular en el Ecuador falta mucha investigación respecto a esta condición que se asocia de forma fuerte a complicaciones que de no prevenirse podrían generar impactos a nivel de la calidad de la vida del paciente, familia y sociedad, así como el aumento de los costos sanitarios.

CAPITULO VI

6.1. Conclusiones

- » El manejo de la ERGE debe ser integral, ya que se ha demostrado las importantes implicaciones e impacto de su sintomatología dentro del bienestar orgánico, emocional e incluso económico, debiendo primarse la educación dirigida no solo al paciente como tal sino al conjunto familiar, ya que esta condición debe tener un manejo constante para conseguir los objetivos terapéuticos deseados.
- » Hasta la actualidad los Inhibidores de la Bomba de Protones continúan siendo los fármacos de inicio de la terapia con medicamentos, su eficacia ha sido corroborada con varios estudios por sobre los Antagonistas H₂, sin embargo debido a que sus beneficios son más fructíferos en casos leves-moderados, últimamente la investigación se ha dirigido en mejorar sus efectos asociándolos a diferentes moléculas, que previenen principalmente los eventos de reflujo y regurgitación que han sido catalogados como los de mayor impacto por los pacientes.
- » En estos casos “refractarios” como son conocidos, si una terapia dual o triple, de medicamentos con diferentes mecanismos de acción no es suficiente se evalúan las indicaciones de manejos quirúrgicos, que, gracias a los estudios y las innovaciones realizadas, hoy en día se cuenta con un amplio abanico de posibilidades, en las que se ha reducido el riesgo de eventos adversos, el día de hospitalizaciones, el dolor, tiempo de recuperación y sobre todo las reincidencias.

6.2. Recomendaciones

Se recomienda la realización de estudios retrospectivos que permitan conocer de mejor forma las características clínico demográficas de la población afectada por esta condición, permitiendo así mejorar las estrategias de diagnóstico, y también enriqueciendo el conocimiento sobre las características individuales de cada paciente y encaminar hacia dicho conjunto de variables un manejo terapéutico de calidad.

Referencias Bibliográficas

1. Kahrilas P, Hirano I. Enfermedades del Esófago. En: Serrano H./Chueco M./Jameson J. Harrison Principios de Medicina Interna. 20ed. Mexico: Mc Graw Hill Education; 2018. p2209-2220.
2. Plskorz M, Marini N, Hojman J, Chavero P, Penazzi M. Enfermedad por Reflujo Gastroesofagico no Erosiva Refractaria: ¿Cuál es la mejor estrategia de manejo? Acta Gastroenterol Latinoam. [Internet] 2019 [Consultado 08 Nov 2021]; 49(4): 341-352. Disponible en: <https://actagastro.org/enfermedad-por-reflujo-gastroesofagico-no-erosiva-refractaria-cual-es-la-mejor-estrategia-de-manejo/> (Q4)
3. Mittal R, Vaezi M. Esophageal Motility Disorders and Gastroesophageal Reflux Disease. N Engl J Med. [Internet] 2020 [Consultado 08 Nov 2021]; 383(20): 1961-72. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra2000328> (Q1)
4. Lee Y, Jang B, Ko S, Chae Y. Comorbid risks of psychological disorders and gastroesophageal reflux disorder using the national health insurance service National Sample Cohort: A STROBE compliant article. Medicine (Baltimore). [Internet] 2018 [Consultado 08 Nov 2021]; 97(18): 1-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6393012/pdf/medi-97-e0153.pdf> (Q2)
5. Sandhu D, Fass R. Current Trends in the Management of Gastroesophageal Reflux Disease. Gut Liver. [Internet] 2018 [Consultado 08 Nov 2021]; 12(1): 7-16. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5753679/> (Q1)
6. Kellerman R, Kintanar T. Gastroesophageal Reflux Disease. Prim Care Clin Office Pract. [Internet] 2017 [Consultado 08 Nov 2021]; 1(1): 1-13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29132520/> (Q2)
7. Akyuz F, Mutluay O. How is gastroesophageal reflux disease classified? Turk J Gastroenterol. [Internet] 2017 [Consultado 08 Nov 2021]; 28(1): S10-S11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29199159/> (Q3)
8. Riley C, Wu E, Hsieh M. Association of Gastroesophageal Reflux With Malignancy of the Upper Aerodigestive Tract in Elderly Patients. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. [Internet] 2018 [Consultado 08 Nov 2021]; 144(2): 140-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29270624/> (Q1)

9. Savarino E, Marabotto E, Bodini G, Pellegatta G, Coppo C. Epidemiology and natural history of gastroesophageal reflux disease. *Minerva Gastroenterol Dietol*. [Internet] 2017 [Consultado 08 Nov 2021]; 63(3): 175-83. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28215067/> (Q3)
10. Yadlapati R, Pandolfino JE. Personalized Approach in the Work-up and Management of Gastroesophageal Reflux Disease. *Gastrointest Endosc Clin N Am*. [Internet] 2020 [Consultado 08 Nov 2021]; 30(2): 227-38. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32146943/> (Q3)
11. Katzka D, Kahrilas P. Advances in the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease. *BMC Gastroenterology*. [Internet] 2020 [Consultado 08 Nov 2021]; 20(162): 371-85. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/371/bmj.m3786> (Q2)
12. Zamani M, Alizadeh-Tabari S, Hasanpour A, Eusebi L, Ford A. Systematic review with meta-analysis: association of *Helicobacter pylori* infection with gastro-oesophageal reflux and its complications. *Aliment Pharmacol Ther*. [Internet] 2021 [Consultado 08 Nov 2021]; 54(8): 988-98. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34437710/> (Q1)
13. Wang S, Kendall B, Hodge A, Dixon-Suen S, Dashti S, Makalic E. Demographic and lifestyle risk factors for gastroesophageal reflux disease and Barrett's esophagus in Australia. *Dis Esophagus*. [Internet] 2021 [Consultado 08 Nov 2021]; 58(1) 112-19. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34409990/> (Q1)
14. Dutan F, Lema C, Vélez V, Padilla E. Enfermedad de Reflujo Gastroesofagico. *RECIAMUC*. [Internet] 2019 [Consultado 08 Nov 2021]; 3(2): 572-96. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/354> (Q4)
15. Richter J, Rubenstein J. Presentation and Epidemiology of Gastroesophageal Reflux Disease. *Gastroenterology*. [Internet] 2017 [Consultado 08 Nov 2021]; 154(2): 267-76. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28780072/> (Q1)
16. Maret J, Markar S, Lagergreen J. Gastroesophageal Reflux Disease. A Review. *JAMA*. [Internet] 2020 [Consultado 08 Nov 2021]; 324(24): 2436-2547. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33351048/> (Q1)
17. Fajardo E, Montero E, Hernandez V. Factores asociados a la prevalencia de enfermedad por reflujo gastroesofágico en funcionarios de una universidad pública de Ibagué (Colombia). *Revista Salud Uninorte*. [Internet] 2017 [Consultado 08 Nov

- 2021]; 33(3): 296-305. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81753881004> (Q4)
18. Lopez A, Pacio M, Jesus L, Rodriguez J, Lopez M. Factores de riesgo asociados a recaída de enfermedad por reflujo gastroesofágico en pacientes de primer nivel de atención exitosamente tratados con inhibidor de la bomba de protones. *Revista de Gastroenterología de México*. [Internet] 2017 [Consultado 08 Nov 2021]; 82(2): 106-14. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090616300921> (Q3)
19. Tabrez E, Hussain A, Rao S, Jagadeesh A, Rao J, Tabrez S. Gastroesophageal Reflux Disease: A Review of Symptomatic Management. *Crit Rev Eukaryot Gene Expr*. [Internet] 2018 [Consultado 08 Nov 2021]; 28(1): 87-92. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29773017/> (Q3)
20. Prakash C, Azagury D, Chan W, Chandramohan S. Nonerosive reflux disease: clinical concepts. *Ann N Y Acad Sci*. [Internet] 2018 [Consultado 08 Nov 2021]; 1434(1): 290-303. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29761528/> (Q1)
21. Yepes J, Urrútia G, Romero M, Alonso S. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Rev Esp Cardiol*. [Internet] 2021 [Consultado 08 Nov 2021]; 74(9): 790-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893221002748> (Q3)
22. Zaterka S, Marion S, Roveda F, Perrotti M, Chinzon D. Historical Perspective of Gastroesophageal Reflux Disease Clinical Treatment. *Arq Gastroenterol*. [Internet] 2019 [Consultado 08 Nov 2021]; 56(2): 202-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31460587/> (Q3)
23. MacFarlane B. Management of gastroesophageal reflux disease in adults: a pharmacist's perspective. *Integr Pharm Res Pract*. [Internet] 2019 [Consultado 08 Nov 2021]; 7(1): 41-52. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5993040/> (Q4)
24. Vardar R, Keskin M, Valitova E, Bayrakci B, Yildirim E, Bor S. Effect of alginate in patients with GERD hiatal hernia matters. *Diseases of the Esophagus*. [Internet] 2017 [Consultado 08 Nov 2021]; 30(10): 1-7. Disponible en: <https://sci-hub.3800808.com/10.1093/dote/dox039> (Q1)
25. Helgadóttir H, Metz D, Lund S, Ginzurason S. Study of Gender Differences in Proton Pump Inhibitor Dose Requirements for GERD: a Double-Blind Randomized

- Trial. *Journal of clinical gastroenterology*. [Internet] 2018 [Consultado 08 Nov 2021]; 51(6): 486-93. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/es/central/doi/10.1002/central/CN-01459579/full> (Q1)
26. Isshi K, Matsushashi N, Joh T, Higuchi K, Iwakiri K, Kamiya T. Proton pump inhibitor monotherapy is effective to attenuate dyspepsia symptoms associated with gastroesophageal reflux disease: a multicenter prospective observational study. *Journal of Gastroenterology*. [Internet] 2019 [Consultado 08 Nov 2021]; 54(1): 492-500. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00535-019-01546-0> (Q1)
27. Vaezi M, Fass R, Vakil N, Hanlon J, Mittleman R. Impact of IW-3718, a Novel Gastric-Retentive Bile Acid Sequestrant, on a Spectrum of Gerd Symptoms in Patients with Persistent Gerd Receiving PPIS-Results from a Double-Blind, Placebo-Controlled Study. *Gastroenterology*. [Internet] 2019 [Consultado 08 Nov 2021]; 156 (6): S5-S11. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/es/central/doi/10.1002/central/CN-01962975/full> (Q1)
28. Cheng Y, Liu J, Tan X, Dai Y, Xie C, Li X. Direct Comparison of the Efficacy and Safety of Vonoprazan Versus Proton-Pump Inhibitors for Gastroesophageal Reflux Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Dig Dis Sci*. [Internet] 2020 [Consultado 08 Nov 2021]; 1(66): 19-28. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10620-020-06141-5> (Q1)
29. Kikuchi H, Fukuda S, Koike T, Shimodaira Y, Watanabe K, Saito M. Association of residual gastric acid secretion with persistent symptoms in gastroesophageal reflux disease patients receiving standard-dose proton pump inhibitor therapy. *Esophagus*. [Internet] 2020 [Consultado 08 Nov 2021]; 18(1): 380-7. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10388-020-00765-2> (Q1)
30. Xi L, Zhu J, Zhang H, Muktiali M, Li Y, Wu A. The treatment efficacy of adding prokinetics to PPIs for gastroesophageal reflux disease: a meta-analysis. *Esophagus*. [Internet] 2020 [Consultado 08 Nov 2021]; 18(1): 144-51. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10388-020-00753-6> (Q1)
31. Abdi S, Sargashteh Z, Abbasinazari M, Salamzadeh J, Mortazavi S. Buccal buspirone as add-on therapy to omeprazole versus omeprazole in treatment of

- gastroesophageal reflux diseases (GERD). Iranian journal of pharmaceutical research. [Internet] 2021 [Consultado 08 Nov 2021]; 19(4): 113-20. Disponible en: http://ijpr.sbmu.ac.ir/article_1101248.html (Q2)
32. Wiesner A, Zwolińska-Wcisło M, Pasko P. Effect of Food and Dosing Regimen on Safety and Efficacy of Proton Pump Inhibitors Therapy-A Literature Review. *Int J Environ Res Public Health*. [Internet] 2021 [Consultado 08 Nov 2021]; 18(7): 1-21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8036504/> (Q2)
33. Savarino V, Marabotto E, Zentilin P, Demarzo M, de Bortoli N, Savarino E. Pharmacological Management of Gastro-Esophageal Reflux Disease: An Update of the State of the Art. *Drug Des Devel Ther*. [Internet] 2021 [Consultado 08 Nov 2021]; 19(15): 1609-21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8064680/> (Q1)
34. Jung H, Tae C, Song K, Kang S, Park J, Gong E. 2020 Seoul Consensus on the Diagnosis and Management of Gastroesophageal Reflux Disease. *J Neurogastroenterol Motil*. [Internet] 2021 [Consultado 12 Nov 2021]; 27(4): 453-81. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34642267/> (Q1)
35. Schlottmann F, Herbella F, Allaix M, Rebecchi F, Patti M. Surgical Treatment of Gastroesophageal Reflux Disease. *World J Surg*. [Internet] 2017 [Consultado 12 Nov 2021]; 41(7): 1685-90. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00268-017-3955-1> (Q1)
36. Kuri J, Galeana F, Lujan K, Solorzano J, Aguirre M. Primeros 100 casos de funduplicatura Nissen asistida por robot en México. Un abordaje que mejorará los resultados de la cirugía antirreflujo. Serie de casos y descripción de la técnica. *Rev Mex Cir Endoscop*. [Internet] 2020 [Consultado 12 Nov 2021]; 21(2): 71-8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/endosco/ce-2020/ce202c.pdf> (Q4)
37. Ma L, Li T, Liu G, Wang J, Yin Z, Kang J. Stretta radiofrequency treatment vs Toupet fundoplication for gastroesophageal reflux disease: a comparative study. *BMC Gastroenterology*. [Internet] 2020 [Consultado 12 Nov 2021]; 20(162): 1-6. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12876-020-01310-2> (Q2)
38. Dumitru V, Hoara P, Dumitru D, Birla R, Gindea C, Constantinoiu S. Invasive Treatment Options for Gastro-Esophageal Reflux Disease. *J Med Life*. [Internet]

- 2020 [Consultado 12 Nov 2021]; 13(4): 442-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7803320/> (Q3)
39. Slater B, Dirks R, McKinley S, Ansari M. SAGES Guidelines for the Surgical Treatment of Gastroesophageal Reflux (GERD). *Surgical Endoscopy*. [Internet] 2021 [Consultado 12 Nov 2021]; 1(1):1-27. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-021-08625-5> (Q1)
40. Chen S, Du F, Zhong C, Liu C, Wang X, Chen Y. Gastroesophageal reflux disease: recent innovations in endoscopic assessment and treatment. *Gastroenterology Report*. [Internet] 2021 [Consultado 12 Nov 2021]; 9(5): 383-91. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8560030/> (Q2)
41. Xie P, Yan J, Ye L, Wang C, Li Y, Chen Y, et al. Efficacy of different endoscopic treatments in patients with gastroesophageal reflux disease: a systematic review and network meta-analysis. *Surg Endosc*. [Internet] 2021 [Consultado 12 Nov 2021]; 35(4): 1500-10. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-021-08386-1> (Q1)
42. Tran S, Gray R, Kholmurodova F, Thompson S, Myers J, Bright T. Laparoscopic Fundoplication Is Effective Treatment for Patients with Gastroesophageal Reflux and Absent Esophageal Contractility. *J Gastrointest Surg*. [Internet] 2021 [Consultado 12 Nov 2021]; 25(9): 2192-2200. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11605-021-05006-0> (Q1)
43. Attia S. Laparoscopic Sleeve Gastrectomy and Crural Repair as a Treatment of Morbid Obesity Associated with Gastroesophageal Reflux. *Electron Physician*. [Internet] 2017 [Consultado 12 Nov 2021]; 9(1): 3529-3534. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5308491/> (Q3)
44. Bonavina L, Fisichella P, Gavini S, Lee Y, Tatum R. Clinical course of gastroesophageal reflux disease and impact of treatment in symptomatic young patients. *Ann N Y Acad Sci*. [Internet] 2020 [Consultado 12 Nov 2021]; 1481(1): 117-26. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32266986/> (Q1)
45. Bor S, Kalkan İ, Çelebi A, Dinçer D, Akyüz F, Dettmar P. Alginates: From the ocean to gastroesophageal reflux disease treatment. *Turk J Gastroenterol*. [Internet] 2019 [Consultado 12 Nov 2021]; 30(2): S109-S136. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6836317/> (Q3)

46. Aggarwal N, Thota P, Lopez R, Gabbard S. A randomized double-blind placebo-controlled crossover-style trial of buspirone in functional dysphagia and ineffective esophageal motility. *Neurogastroenterol Motil Off J Eur Gastrointest Motil Soc. Internet* 2018 [Consultado 12 Nov 2021]; 30(2): 1-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28884884/> (Q2)

Anexos

Anexo 1: Fisiopatología de la ERGE.

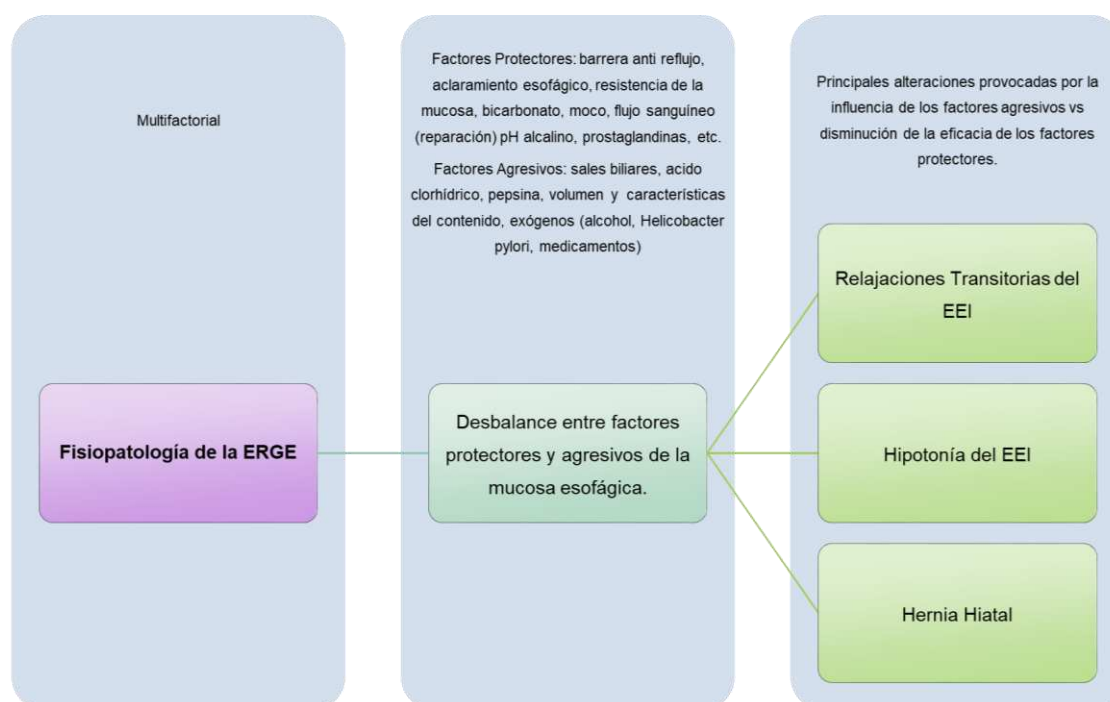


Ilustración 1 Etiología de la ERGE. Fuente Bibliográfica: Arin A., Iglesias M. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. Anales Sis San Navarra [Internet]; 26 (2): 251-268. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272003000300008&Ing=es. Realizado por: José David Bacuilima Zhañay.

Anexo 2: Factores de Riesgo de la ERGE.

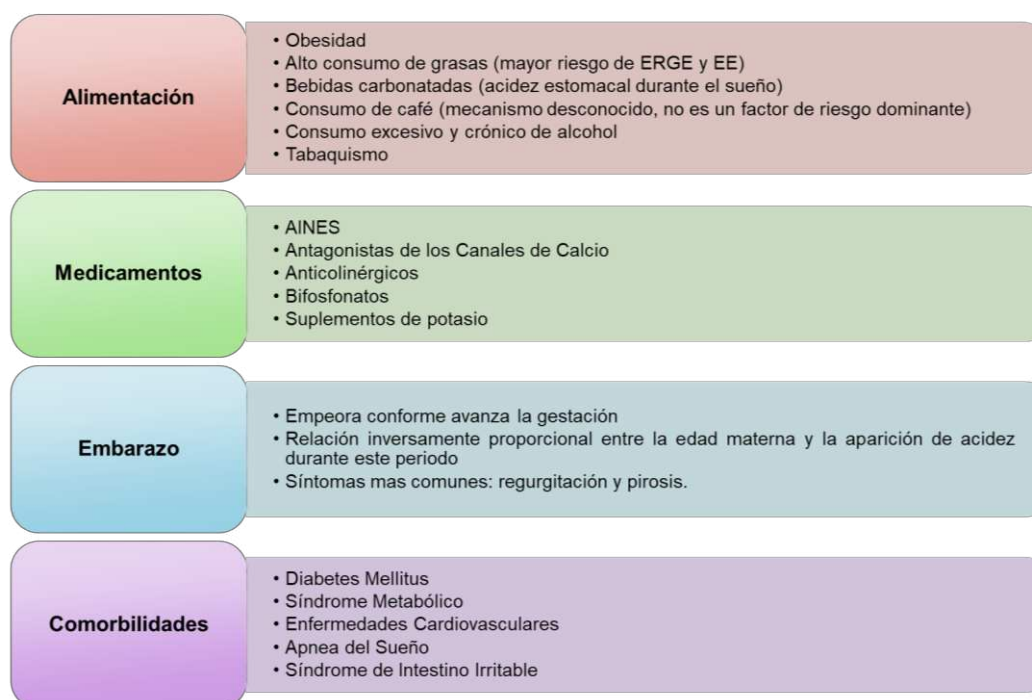
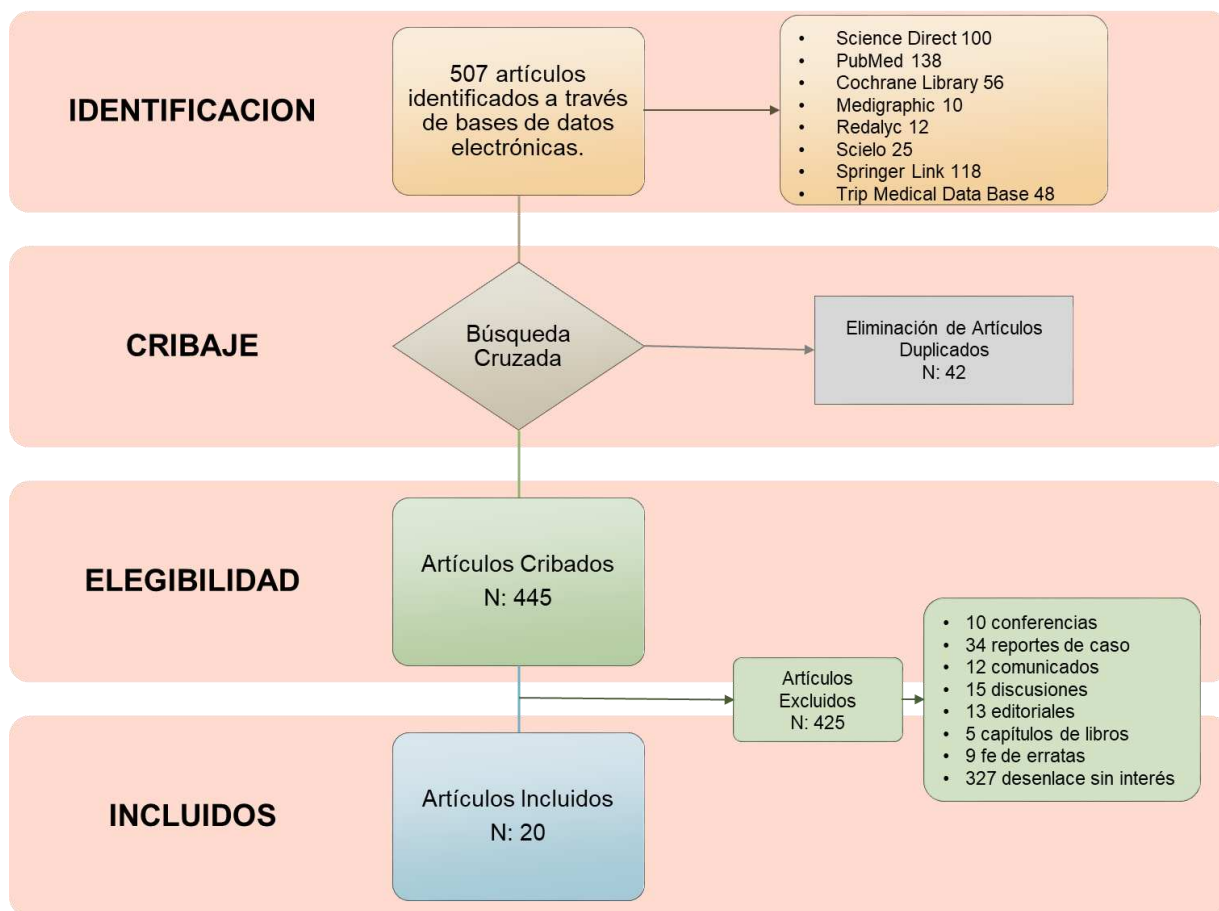


Ilustración 2 Factores de Riesgo de ERGE. Fuente Bibliográfica: 1. Hunt R, Armstrong D, Katelaris P, Afihene M. ERGE. Perspectiva mundial sobre la enfermedad por reflujo gastroesofágico. Gastroenterol Latinoam, octubre de 2015;29(3):123-46. Realizado por: José David Bacuilima Zhañay.

Anexo 3: Diagrama de Flujo de Inclusión y Exclusión de Estudios



Anexo 4: Financiamiento, Aspectos Éticos, Cronograma de Trabajo.

- **Financiamiento**

Este trabajo de revisión bibliográfica será autofinanciado.

- **Aspectos Éticos**

Se declara no tener conflictos de intereses.

- **Recursos Humanos**

El desarrollo de este trabajo será asesorado y dirigido por profesionales en el área de la salud y conocedores en metodología de la investigación.

Autor: José David Bacuilima Zhañay

Director: Dr. Jhony Camilo Astudillo Ochoa

Asesor: Dr. Jhony Camilo Astudillo Ochoa

- **Cronograma de trabajo**

Actividades	Tiempo			
	Abril	Septiembre	Octubre	Noviembre
Aprobacion del Tema	X			
Elaboracion del Protocolo		X	X	X
Recopilacion de los Articulos Cientificos			X	X
Analisis Critico				X
Elaboracion del Informe Final				X
Sustentacion de la Revision Bibliografica				X

Anexo 5: Oficio de Aceptación como Director.



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA

Cuenca, 09 de noviembre de 2021

CARTA DE ACEPTACIÓN COMO DIRECTOR Y ASESOR DE REVISION BIBLIOGRAFICA

Yo, **Jhony Camilo Astudillo Ochoa**, con C.C: 0101275105, docente de **TUTORIAS DE INTERNADO DE CIRUGIA - UCACUE HOSPITALES DE GUALACEO Y PAUTE** de la Carrera de **MEDICINA** de la Universidad Católica de Cuenca, acepto asesorar el trabajo de Titulación- Revisión Bibliográfica: **“REFLUJO GASTROESOFAGICO: TRATAMIENTO CLINICO Y QUIRURGICO”**, perteneciente al estudiante **José David Bacuilima Zhañay** con C.C: 0107298267.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente:

Dr. J. Astudillo

Dr. Jhony Astudillo.
Especialista en Cirugía General
Magister en Investigación de la Salud

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec

Anexo 6: Oficio de Aceptación como Asesor.



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA

Cuenca, 09 de noviembre de 2021

CARTA DE ACEPTACIÓN COMO DIRECTOR Y ASESOR DE REVISION BIBLIOGRAFICA

Yo, **Jhony Camilo Astudillo Ochoa**, con C.C: 0101275105, docente de **TUTORIAS DE INTERNADO DE CIRUGIA - UCACUE HOSPITALES DE GUALACEO Y PAUTE** de la Carrera de **MEDICINA** de la Universidad Católica de Cuenca, acepto asesorar el trabajo de Titulación- Revisión Bibliográfica: **"REFLUJO GASTROESOFAGICO: TRATAMIENTO CLINICO Y QUIRURGICO"**, perteneciente al estudiante **José David Bacuilima Zhañay** con C.C: 0107298267.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente:

Dr. J. Astudillo

Dr. Jhony Astudillo.
Especialista en Cirugía General
Magister en Investigación de la Salud

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec

Anexo 7: Informe de Antiplagio.

Trabajo de Titulación (REFLUJO GASTROESOFAGICO TRATAMIENTO CLINICO Y QUIRURGICO)

INFORME DE ORIGINALIDAD

3%

INDICE DE SIMILITUD

2%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

3%

★ idoc.pub

Fuente de Internet

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

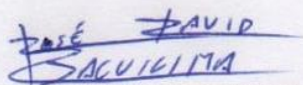
Excluir bibliografía

Activo

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

JOSÉ DAVID BACUILIMA ZHAÑAY portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0107298267**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **"REFLUJO GASTROESOFÁGICO: TRATAMIENTO CLÍNICO Y QUIRÚRGICO"** 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 trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **30 de noviembre de 2021**

F: 
JOSÉ DAVID BACUILIMA ZHAÑAY
C.I: **0107298267**

www.ucacue.edu.ec