

**UNIVERSIDAD  
HISPANOAMERICANA**

**CARRERA DE MEDICINA Y CIRUGÍA**

*Tesis para optar por el grado académico de  
Licenciatura en Medicina y Cirugía*

**GASTROENTEROPATÍA SECUNDARIA  
AL USO DE ANTIINFLAMATORIOS NO  
ESTEROIDEOS EN LATINOAMÉRICA.  
REVISIÓN SISTEMÁTICA. 2023.**

Diana Sofía Leal Soto

Tutor: Dra. Karen Jara Zúñiga

2023

# ÍNDICE DE CONTENIDO

## Tabla de contenido

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>6</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>7</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>10</b>
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>11</b>
1.1.1 Antecedentes del problema.....	11
1.1.2 Delimitación del problema .....	14
1.1.3 Justificación .....	14
<b>1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL</b> .....	<b>15</b>
<b>1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>15</b>
1.3.1 Objetivo general .....	15
1.3.2 Objetivos específicos .....	15
<b>1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES</b> .....	<b>16</b>
1.4.1 Alcances de la investigación .....	16
1.4.2 Limitaciones de la investigación .....	16
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>17</b>
<b>2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL</b> .....	<b>18</b>
<b>2.1.1 GASTROENTEROPATÍA</b> .....	<b>18</b>
2.1.1.1 Epidemiología .....	18
2.1.1.2 Etiología .....	19
2.1.1.3 Patogenia .....	20
2.1.1.4 Manifestaciones clínicas .....	26
2.1.1.5 Métodos diagnósticos.....	26
2.1.1.6 Tratamiento .....	27
2.1.1.7 Factores de riesgo.....	28
2.1.1.8 Complicaciones .....	29
<b>2.1.2 ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS</b> .....	<b>30</b>
2.1.2.1 Principio activo .....	32
2.1.2.2 Clasificación.....	32
2.1.2.3 Mecanismo de acción .....	34
2.1.2.4 Usos terapéuticos.....	36
2.1.2.5 Efectos adversos .....	37
2.1.2.6 Contraindicaciones .....	38
2.1.2.7 Vías de administración .....	39
<b>2.1.3 GASTROENTEROPATÍA SECUNDARIA A ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS</b> .....	<b>39</b>

2.1.3.1 Gastritis erosiva.....	39
2.1.3.2 Gastritis aguda.....	40
2.1.3.3 Gastritis crónica.....	41
2.1.3.4 Úlcera gastroduodenal.....	42
<b><i>CAPÍTULO III.....</i></b>	<b><i>45</i></b>
<b><i>3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....</i></b>	<b><i>46</i></b>
<b><i>3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....</i></b>	<b><i>46</i></b>
<b><i>3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO.....</i></b>	<b><i>46</i></b>
3.3.1 Población.....	47
3.3.2 Muestra.....	47
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	49
<b><i>3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....</i></b>	<b><i>49</i></b>
3.4.1 Instrumento.....	49
<b><i>3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....</i></b>	<b><i>50</i></b>
<b><i>3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIANTES.....</i></b>	<b><i>51</i></b>
<b><i>3.7 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</i></b>	<b><i>52</i></b>
3.7.1 Revisión bibliográfica.....	52
3.7.2 Datos de la revisión sistemática.....	53
<b><i>3.8 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS.....</i></b>	<b><i>54</i></b>
<b><i>CAPÍTULO IV.....</i></b>	<b><i>55</i></b>
<b><i>4.1 GENERALIDADES.....</i></b>	<b><i>56</i></b>
<b><i>4.2 ESPECIFICIDADES PARA TRABAJOS CUALITATIVOS.....</i></b>	<b><i>56</i></b>
<b><i>CAPÍTULO V.....</i></b>	<b><i>59</i></b>
<b><i>5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....</i></b>	<b><i>60</i></b>
5.1.1 Principales patologías secundarias al uso de antiinflamatorios no esteroideos.....	60
5.1.2 Fármacos más comúnmente utilizados.....	60
5.1.3 Efectos inducidos por AINES en la mucosa gastrointestinal.....	62
5.1.4 Efectividad de métodos diagnósticos y tratamiento.....	62
5.1.5 Factores de riesgo y medidas de prevención.....	63
<b><i>CAPÍTULO VI.....</i></b>	<b><i>64</i></b>
<b><i>6.1 CONCLUSIONES.....</i></b>	<b><i>65</i></b>
<b><i>6.2 RECOMENDACIONES.....</i></b>	<b><i>66</i></b>
<b><i>BIBLIOGRAFÍA.....</i></b>	<b><i>68</i></b>
<b><i>ANEXOS.....</i></b>	<b><i>72</i></b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla No. 1 Tratamiento de gastroenteropatía.....</b>	<b>20</b>
<b>Tabla No. 2 Factores de riesgo de gastroenteropatías.....</b>	<b>22</b>
<b>Tabla No. 3 Complicaciones de la gastroenteropatía.....</b>	<b>23</b>
<b>Tabla No. 4 Efectos adversos de AINES.....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla No. 5 Contraindicaciones de los AINES.....</b>	<b>31</b>
<b>Tabla No. 6 Cuadro comparativo de patologías.....</b>	<b>35</b>
<b>Tabla No. 7 Criterios de inclusión y exclusión.....</b>	<b>41</b>
<b>Tabla No. 8 Operacionalización de variables.....</b>	<b>43</b>
<b>Tabla No. 9 Principales fármacos en países de Latinoamérica.....</b>	<b>55</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1. Endoscopia de gastritis erosiva.....</b>	<b>19</b>
<b>Figura 2. Gastritis erosiva con zonas necróticas.....</b>	<b>19</b>
<b>Figura 3. Gastritis erosiva secundaria al uso de AINES.....</b>	<b>20</b>
<b>Figura 4. Úlceras pépticas individuales.....</b>	<b>21</b>
<b>Figura 5. Lesiones ulceradas múltiples.....</b>	<b>21</b>
<b>Figura 6. Diagrama de flujo PRISMA.....</b>	<b>43</b>

## **DEDICATORIA**

Esta investigación está dedicada a Dios, en primer lugar, por permitirme terminar una etapa muy importante en mi vida. A mi papá, Sergio Leal, por apoyarme desde el primer día y caminar conmigo a lo largo de todo este proceso. A mi mamá, Rita Soto, por su amor y apoyo incondicional todos estos años.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco principalmente a mis padres, por su ayuda incondicional y por motivarme todos estos años a no sólo a ser una buena profesional, si no a superarme como persona. Ellos fueron mi mayor apoyo y fuente de inspiración y su apoyo ha sido la base de mi éxito académico.

Agradezco a mis hermanos, a Jeff y a mi familia, por su comprensión, paciencia y motivación a lo largo de este camino.

Un reconocimiento especial a mi tutora, la doctora Karen Jara, cuya sabiduría y orientación han sido cruciales en la realización de esta tesis.

Por último, quiero agradecer a todas las personas que la vida puso en mi camino a lo largo de este proceso. A mis amigos, compañeros y futuros colegas, que me brindaron su ayuda a través de todos estos años universitarios.

## RESUMEN

**Introducción:** La gastroenteropatía es un término general que abarca cualquier patología que altere funcional o estructuralmente el tracto gastrointestinal. Los antiinflamatorios no esteroideos son un grupo de fármacos comúnmente utilizados para tratar el dolor y la inflamación. La gastroenteropatía secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos se define como cualquier gastroenteropatía como consecuencia del uso de estos medicamentos. **Objetivo general:** Analizar la gastroenteropatía secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos en Latinoamérica. **Metodología:** Para la siguiente investigación se lleva a cabo una revisión sistemática con un enfoque cualitativo descriptivo. La unidad de estudio se basa en la selección de artículos científicos asociados al tema en un periodo de tiempo entre el año 2003 y 2023. De un total de 5452 artículos consultados en diferentes bases de datos, se seleccionan 26 artículos que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión para llevar a cabo la investigación. **Resultados y discusión:** Los AINES pueden causar cambios en la mucosa gastrointestinal que produzcan una serie de patologías. El estómago es la porción más afectada. Su causa principal recae en el uso prolongado de estos medicamentos que causan una amplia sintomatología. La endoscopia se define como el mejor método diagnóstico para estas alteraciones. **Conclusión:** La gastroenteropatía secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos se manifiesta principalmente como cuatro patologías: gastritis aguda, gastritis crónica, gastritis erosiva y úlcera gastroduodenal. **Palabras claves:** gastroenteropatía, AINES, gastritis, úlcera péptica.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Gastroenteropathy is a general term that covers any pathology that functionally or structurally alters the gastrointestinal tract. Non-steroidal anti-inflammatories are a group of drugs commonly used to treat pain and inflammation. Gastroenteropathy secondary to the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs is defined as any gastroenteropathy because of the use of these medications. **General objective:** To analyze gastroenteropathy secondary to the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs in Latin America. **Methodology:** For the following research, a systematic review is carried out with a qualitative descriptive approach. The study unit is based on the selection of scientific articles associated with the topic in a period of time between 2003 and 2023. Of a total of 5,452 articles consulted in different databases, 26 articles are selected that meet the criteria of inclusion and exclusion to carry out the research. **Results and discussion:** NSAIDs can cause changes in the gastrointestinal mucosa that produce a series of pathologies. The stomach is the most affected portion. Its main cause lies in the prolonged use of these medications that cause extensive symptoms. Endoscopy is defined as the best diagnostic method for these alterations. **Conclusion:** Gastroenteropathy secondary to the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs manifests mainly as four pathologies: acute gastritis, chronic gastritis, erosive gastritis, and gastroduodenal ulcer. **Keywords:** gastroenteropathy, NSAIDs, gastritis, peptic ulcer.

**CAPÍTULO I**  
**PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1.1 Antecedentes del problema**

#### **Antecedentes internacionales**

Se define gastroenteropatía como cualquier enfermedad o trastorno que implique una disfunción o alteración en la estructura o función que afecte al sistema gastrointestinal, específicamente el estómago y el intestino. De acuerdo a Pérez et al. (2020), los antiinflamatorios no esteroideos son un grupo de medicamentos ampliamente utilizados para tratar el dolor, la inflamación y fiebre y dentro de los cuales, se pueden ejemplificar dos conocidos como la Aspirina® y el ibuprofeno. (Pérez et al.,2020). La gastroenteropatía secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos es una condición gastrointestinal que se desarrolla como resultado del consumo prolongado o abuso de este tipo de medicamentos.

Al ser medicamentos de venta libre, su uso es muy común en la población que puede o no tener conocimiento sobre cómo utilizarlos correctamente. Por ello, un estudio realizó una investigación con el objetivo de determinar la relación entre el consumo de antiinflamatorios no esteroideos y las alteraciones gastrointestinales que los mismos causan en Lima, Perú. Con esto se llegó a la conclusión con evidencia que sí existe relación entre las patologías gastrointestinales con este tipo de medicamentos. (Huaman, 2021)

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) pueden provocar diferentes efectos adversos, principalmente en el tracto gastrointestinal. Una investigación realizada en La Habana, Cuba, llevó a cabo un estudio observacional en donde, mediante la evaluación de una muestra de endoscopías, se busca describir las principales características clínicas y alteraciones gastroduodenales causadas por estos medicamentos. Como resultado, se

demonstró que la gastritis erosiva fue el diagnóstico más encontrado, seguido de duodenitis y también de úlcera gastroduodenal. El síntoma más referido por los pacientes fue la epigastralgia, siendo las mujeres las más afectadas. (Silverio et al., 2022)

La gastroenteropatía secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos presenta una variada sintomatología. Una de las más frecuentes sin duda se puede mencionar la hemorragia digestiva alta y que, además, es la manifestación más severa de la patología. Un estudio se propuso determinar la relación de los AINES con la sintomatología digestiva alta de pacientes en un determinado hospital de Perú. Luego de evaluar un número de 112 pacientes que consumieron AINES y presentaron sintomatología digestiva alta, la mencionada investigación demostró que la epigastralgia fue el síntoma más frecuente. El género femenino y adultos mayores son los más frecuentes a desarrollar dicha sintomatología. Se utilizaron diferentes tipos de AINES y se concluye que los más consumidos que producen sintomatología digestiva alta son los derivados del ácido propiónico. (López et al., 2020)

El método diagnóstico más efectivo para detectar esta serie de patologías corresponde a la endoscopia. Así lo definió el Consenso mexicano sobre diagnóstico, prevención y tratamiento de la gastropatía y enteropatía por antiinflamatorios no esteroideos, el cual se reunieron 20 expertos de especialidades relacionadas con gastroenteropatía. En él se demostró que existe un alto riesgo de padecer gastroenteropatía por AINES y que la misma es cada vez más frecuente, especialmente en aquellas personas que ya presentan antecedentes de riesgo para dichas patologías. Por tanto, se sugiere que cada persona con perfil de riesgo que consuma estos medicamentos debe llevar una evaluación individualizada que procure buscar la opción terapéutica más adecuada. (Bielsa-Fernández et al., 2020)

Existen diversos factores de riesgo para padecer una gastroenteropatía por uso de AINES y entre ellos se puede mencionar el ser adulto mayor. Como mencionan dos estudios realizados en esta población, una mala e inadecuada prescripción de AINES en mayores de 65 años, se puede ver altamente comprometida con una hemorragia digestiva en este grupo de población. (Cano et al., 2018). De la misma manera, otro estudio evaluó la relación del uso de aspirina y su riesgo de cáncer colorrectal en adultos mayores. Sin embargo, este concluyó que no existe riesgo asociado si no que, aquellos que usan aspirina antes de los 70 años y que continúan su uso después de esa edad, han disminuido el riesgo del cáncer colorrectal. (Guo et al., 2021). Pacientes con uso crónico de antiinflamatorios no esteroideos tienen riesgo además de padecer reflujo gastroesofágico. (Eusebi et al., 2018) El tratamiento de la gastroenteropatía secundaria al uso de AINES recae en el uso de dos grupos de fármacos. Como primera línea, se recomienda utilizar los inhibidores de bomba de protones, dentro de los cuales, se puede mencionar el Omeprazol o Lansoprazol. Como segunda línea, es recomendable utilizar los antagonistas de los receptores H2 de histamina, como por ejemplo famotidina. Cabe resaltar que, el tratamiento puede variar entre los pacientes de acuerdo a condiciones que estos puedan presentar. (Cruz et al., 2022)

### **Antecedentes nacionales**

Existe poca evidencia a nivel nacional con respecto a la gastroenteropatía secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos. Un estudio realizado en el Hospital San Juan de Dios, evaluó la caracterización de los pacientes hospitalizados por sangrado digestivo alto. En el mismo, se concluyó con respecto a la etiología, que la enfermedad úlcero-péptica es la causa más frecuente y la cual se encuentra en un 26% asociada a AINES. (Urbina, 2022)

Una tesis realizada en la Universidad de Costa Rica sobre “Revisión bibliográfica acerca las medidas terapéuticas más frecuentemente utilizadas en los pacientes que presentan

Sangrado Digestivo Alto en los Servicios de Emergencias” menciona que los pacientes que muestran dicha sintomatología de sangrado están asociados a úlcera péptica, la cual, en la mayoría de los casos se presenta secundario al uso crónico o inadecuado de antiinflamatorios no esteroideos, entre otras condiciones. (Jiménez, 2020)

### **1.1.2 Delimitación del problema**

En el estudio de gastroenteropatía secundario a uso de antiinflamatorios no esteroideos en Latinoamérica incluye a la población mayor de 18 años que es residente en dicho continente en un periodo de tiempo que comprende la bibliografía encontrada en los últimos 20 años.

### **1.1.3 Justificación**

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) son un tipo de medicamentos comúnmente utilizados para aliviar el dolor y reducir la inflamación en múltiples condiciones médicas. Si bien los AINES son generalmente seguros y efectivos, pueden causar daños importantes a lo largo del tracto gastrointestinal al producir diferentes patologías tales como hemorragia digestiva, infecciones por *Helicobacter pylori*, inflamación del tracto digestivo, entre otras, condición conocida como gastroenteropatía inducida por antiinflamatorios no esteroideos. La relevancia de esta investigación sobre la gastroenteropatía secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos destaca en su frecuencia y gravedad como un efecto adverso común. Dado que los AINES son ampliamente utilizados por la población al ser medicamentos de venta libre, la falta de conocimiento sobre su uso adecuado aumenta el riesgo de daño gastrointestinal. Este problema es crítico especialmente en adultos mayores y aquellos con antecedentes de enfermedad gastrointestinal. La importancia de concientizar a la población sobre el uso prudente de estos fármacos radica en la necesidad de prevenir

daños gastrointestinales, destacando la importancia de emplear el uso de AINES sólo cuando sea necesario y en dosis efectivas durante el menor tiempo posible.

## **1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL**

¿Cuáles son las principales gastroenteropatías secundarias al uso de antiinflamatorios no esteroideos en Latinoamérica?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Objetivo general**

Analizar la gastroenteropatía secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos en Latinoamérica.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Identificar las principales patologías secundarias al uso de antiinflamatorios no esteroideos.
2. Identificar los medicamentos más comúnmente utilizados que pueden causar gastroenteropatía por AINES.
3. Describir los efectos inducidos por antiinflamatorios no esteroideos en la mucosa gastrointestinal.
4. Analizar la efectividad de los métodos diagnósticos y opciones de tratamiento disponibles para la gastroenteropatía inducida por AINES.
5. Establecer los factores de riesgo asociados y medidas de prevención efectivas para estas patologías.

## **1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1.4.1 Alcances de la investigación**

La presente investigación logra alcanzar los objetivos propuestos, sin lograr ningún alcance adicional. En ella se logró encontrar información referente tanto al tema de gastroenteropatía secundaria al uso de AINES como sus causas, manifestaciones clínicas, complicaciones y factores de riesgo, entre otras.

### **1.4.2 Limitaciones de la investigación**

Una de las limitaciones que presenta esta investigación es la escasa evidencia bibliográfica encontrada a nivel nacional, ya que existen muy pocas publicaciones al respecto y la mayoría de bibliografía utilizada fue encontrada a nivel internacional. Otra limitación comprende que muchos de los artículos revisados no calzaban a esta investigación ya que fueron publicados en fechas diferentes a las mencionadas en los criterios de inclusión. Además que, una gran cantidad de artículos fueron también publicados en países no pertenecientes a América Latina, por lo que fueron excluidos y no utilizados.

Finalmente, se toma en cuenta que las bases de datos utilizados cuentan con una actualización constante con respecto a la terminología utilizada por lo que podría variar la cantidad de resultados por base de datos.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

## **2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL**

### **2.1.1 GASTROENTEROPATÍA**

La gastroenteropatía es un término amplio que se utiliza para describir cualquier enfermedad o trastorno que cause una alteración y afecte funcional o estructuralmente el tracto gastrointestinal. De acuerdo a Mahajan et al., la gastroenteropatía se define como el daño mucoso gástrico e intestinal secundario a diversas causas, con presencia o no, de una respuesta inflamatoria. (Mahajan et al., 2020)

El desarrollo de cambios estructurales en el revestimiento mucoso a nivel de estómago, intestino delgado y colon se conoce como gastropatía, enteropatía y colopatía, respectivamente (Egea Valenzuela et al., 2017). Según la Real Academia Nacional de Medicina de España, la gastroenteropatía es cualquier enfermedad que afecte cualquier porción del tracto gastrointestinal. Berghoff et al. define una gastroenteropatía como las enfermedades correspondientes al estómago y los intestinos (Berghoff et al., 2007)

Las gastroenteropatías son un grupo amplio de trastornos que afectan al tracto gastrointestinal y pueden incluir afecciones como la enfermedad inflamatoria del intestino, enfermedad por reflujo gastroesofágico, infecciones gastrointestinales, entre otras (Riquelme et al., 2015).

#### **2.1.1.1 Epidemiología**

Las distintas gastroenteropatías tienen una alta incidencia a nivel mundial. Pueden afectar a personas de todas las edades y grupos demográficos, pero algunos factores de riesgo y grupos poblacionales pueden ser más propensos a enfermarse por gastroenteropatías.

Con respecto a la edad, los niños y adultos mayores pueden ser más susceptibles a ciertas gastroenteropatías, los primeros debido a que su sistema inmunológico está en desarrollo,

son más propensos a infecciones gastrointestinales como la gastroenteritis viral o bacteriana (Martínez & Marciel, 2020). En los adultos mayores, se relacionan a la disminución de la función inmunológica y cambios relacionados con la edad.

El estilo de vida tiene una gran influencia en las gastroenteropatías. El consumo excesivo de tabaco, alcohol, dietas poco saludables y estilo de vida sedentario aumentan el riesgo de enfermedades gastrointestinales crónicas, como por ejemplo la enfermedad de reflujo gastroesofágico, estreñimiento y cáncer de estómago. De igual manera, los factores socioeconómicos en algunas regiones con falta de acceso a agua potable y saneamiento adecuado, puede aumentar el riesgo de infecciones gastrointestinales. (Jose Remes-Troche, 2015).

Pacientes inmunocomprometidos, personas que realizan viajes internacionales a zonas donde las condiciones de higiene y saneamiento son deficientes, pacientes con factores genéticos asociados y personas con historial clínico de cirugías gastrointestinales previas también pueden estar en mayor riesgo de contraer gastroenteropatías.

#### **2.1.1.2 Etiología**

Las gastroenteropatías tienen etiología multifactorial, observándose inclusive que en un solo paciente puedan intervenir múltiples factores tanto exógenos como endógenos que tengan la capacidad de causar la patología como tal.

Dentro de los factores exógenos se encuentran las infecciones bacterianas, en su mayoría causadas por *Helicobacter pylori*, uso prolongado de fármacos como los antiinflamatorios no esteroideos, consumo excesivo de alcohol, tabaquismo, traumas físicos sobre el tracto gastrointestinal, pacientes que se someten a radiación, entre otros factores irritantes gastrointestinales. Los factores endógenos incluyen la hipersecreción de ácido gástrico y

pepsina, enfermedades autoinmunes o irritación causada por secreciones como bilis o jugo pancreático. (Roldán, 2011)

### **2.1.1.3 Patogenia**

La patogenia de las gastroenteropatías se refiere al mecanismo o proceso por el cual se desarrollan y progresan estas enfermedades. La patogenia puede variar según el tipo específico de gastroenteropatía y puede involucrar múltiples factores.

#### **Funcional**

Los trastornos digestivos funcionales son el diagnóstico más frecuente en gastroenterología y se asocian a anormalidades fisiológicas y morfológicas que ocurren a menudo en combinación (Weitz et al., 2017). Su patogenia involucra una alteración compleja entre varios factores incluyendo aspectos físicos, psicológicos y neurogastrointestinales.

Entre algunos factores que se han mencionado en la patogenia de estos trastornos se encuentra alteraciones en la motilidad intestinal presentando contracciones excesivas o insuficientes del músculo intestinal, sensibilidad visceral aumentada o factores psicológicos y emocionales como el estrés y ansiedad, pueden desempeñar un papel importante en la patogenia de la gastroenteropatía funcional.

Datos que sugieren que la patología es de origen funcional son dolor abdominal diurno, alternancia entre diarrea-constipación, buen estado general sin datos de pérdida de peso (Berger et al., 2013). Algunos ejemplos de estas patologías funcionales incluyen síndrome de intestino irritable, dispepsia funcional, estreñimiento funcional y trastornos de motilidad, reflujo gastroesofágico, gastroparesia y colon irritable, entre otros.

## **Infecciosa**

La gastroenteropatía infecciosa es una condición que afecta el tracto gastrointestinal y es causada por la invasión de microorganismos patógenos, los cuales ingresan al cuerpo a través de alimentos o agua contaminados, por contacto directo con personas infectadas o superficies contaminadas. Todos estos agentes patógenos tienen en común su capacidad de alterar las funciones de absorción y/o motilidad del intestino y por esta razón, se menciona que la diarrea es la manifestación más frecuente de las gastroenteropatías infecciosas.

Las infecciones bacterianas son las más frecuentes que causan manifestaciones gastrointestinales. Algunos patógenos frecuentes incluyen *Escherichia coli*, *Helicobacter pylori* y *Salmonella*. Otras infecciones comunes son las infecciones parasitarias, para las cuales algunos de los agentes más conocidos incluyen *Giardia*, *Entamoeba histolytica* y *Ascaris lumbricoides*. Las infecciones virales son también frecuentes, tienen alta incidencia en niños, especialmente causadas por el norovirus y rotavirus. Por último, las infecciones fúngicas, aunque son menos comunes y con menor incidencia, producen gastroenteropatías infecciosas. (Calvo et al., 2023)

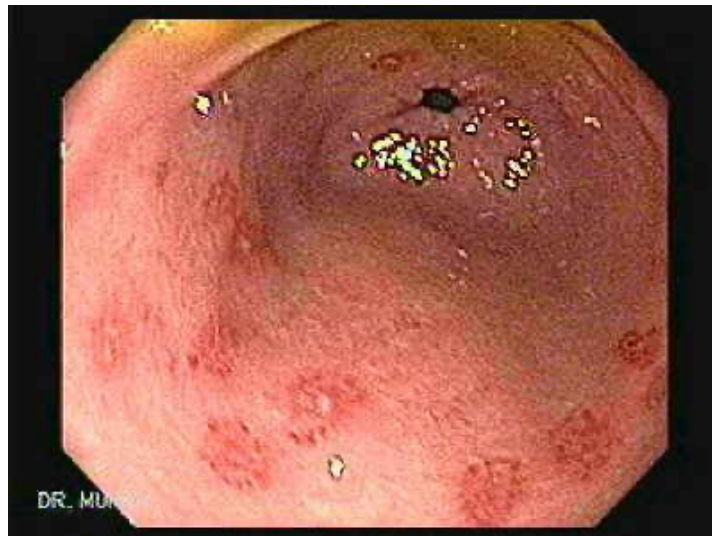
Dentro de las patologías infecciosas se pueden mencionar algunos ejemplos comunes como giardiasis, gastroenteritis viral, diarrea del viajero y candidiasis, entre otras.

## **Erosiva**

Esta condición ocurre cuando se presenta una erosión de la mucosa gastrointestinal, se afecta el revestimiento de estos órganos, causada por daño de las defensas de la mucosa. Se consideran las gastroenteropatías más graves ya que tienen alto riesgo de hemorragia gastrointestinal y presentan complicaciones considerables (Vakil, 2023). Existen varias gastroenteropatías erosivas que afectan las diferentes porciones del tracto gastrointestinal.

Entre las más comunes se mencionan la gastritis erosiva, la úlcera gastroduodenal, esofagitis erosiva y colitis ulcerosa.

Las gastroenteropatías de carácter erosivo constituyen un grupo de afecciones que presentan características visuales muy distintivas entre sí, por lo que es de mucha importancia tener la habilidad de identificarlas por medio de la endoscopia. A simple vista, la mayoría de las erosiones agudas aparecen como lesiones hemorrágicas bien definidas de 1 a 2 milímetros de diámetro. En la figura 1 se muestran múltiples lesiones erosivas agudas en el antro del estómago. En otras ocasiones, la gastritis erosiva puede presentarse de una manera más agresiva o crónica, donde se puede observar zonas necróticas en el tejido afectado (fig. 2).



**Figura 1. Endoscopia de gastritis erosiva.** Se muestran múltiples lesiones erosivas agudas localizadas en el antro del estómago.

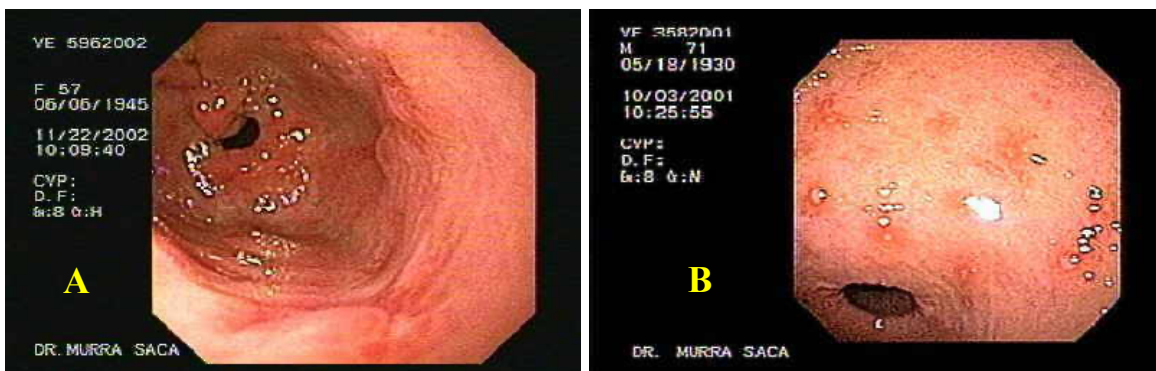
Fuente: El Salvador Atlas of Gastrointestinal Video Endoscopy, 2023. Disponible en: <https://www.gastrointestinalatlas.com/videos/Erosionscromatosc1.mpg>



**Figura 2. Gastritis erosiva con zonas necróticas.** La imagen muestra diferentes lesiones necróticas en el antro gástrico.

Fuente: El Salvador Atlas of Gastrointestinal Video Endoscopy, 2023. Disponible en: <https://www.gastrointestinalatlas.com/videos/ErosiveGastritisq1.mpg>

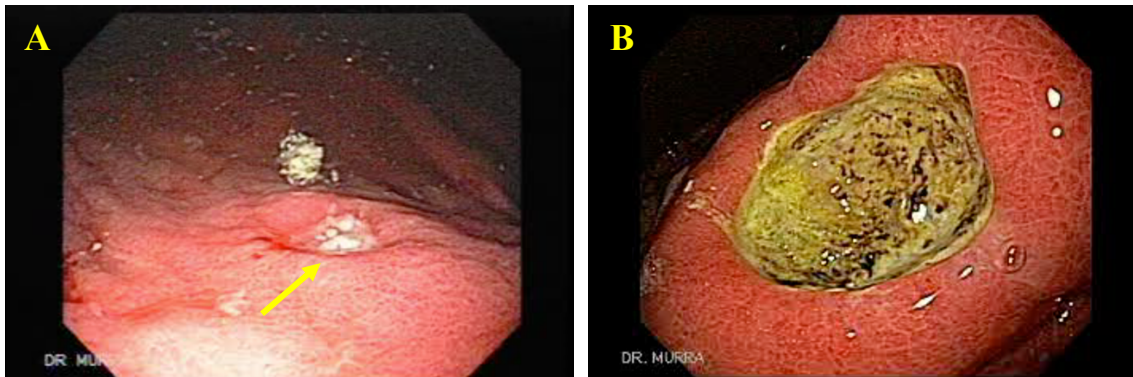
Como se detallará a continuación, la gastritis erosiva es una de las gastroenteropatías más frecuentes secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos. La figura 3 muestra ejemplos de endoscopías correspondientes a la mencionada patología como consecuencia del uso crónico de dichos fármacos.



**Figura 3. Gastritis erosiva secundaria al uso de AINES.** **A.** Lesiones erosivas en antro gástrico causadas por uso crónico de AINES. **B.** Endoscopia correspondiente a masculino de 71 años con dolor epigástrico severo quién refiere uso crónico de aspirina.

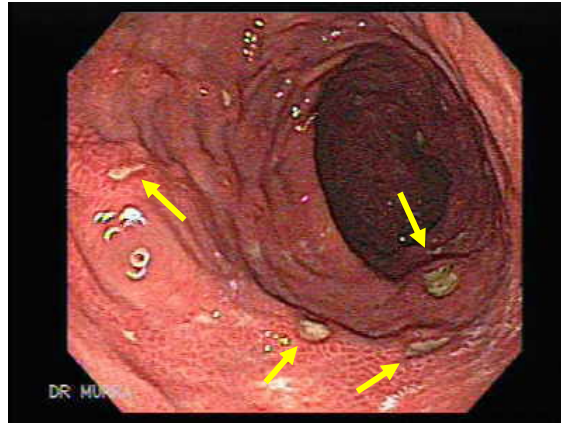
Fuente: El Salvador Atlas of Gastrointestinal Video Endoscopy, 2023. Disponible en: <https://www.gastrointestinalatlas.com/videos/duodenitisyada.mpg>

La enfermedad por úlcera péptica es otra patología erosiva con características visuales distintivas y la cual es también importante poder reconocer por medio de la endoscopia. Las úlceras son lesiones erosivas, se observan de un color blanquecino amarillento y tienen un diámetro mayor a 5 mm. Afectan más allá de la capa muscular de la mucosa y pueden presentarse acompañadas de sangrado. Las úlceras pépticas tienen su localización más frecuente en duodeno, aunque también pueden estar presentes en estómago, donde son más comunes en el área del antro. Además, estas lesiones pueden encontrarse de forma individual (fig. 4) o encontrarse múltiples úlceras en un área determinada (fig. 5).



**Figura 4. Úlceras pépticas individuales.** *A. La flecha indica una úlcera única pequeña ubicada en el fondo del estómago. B. Se muestra una úlcera de gran tamaño y profundidad a nivel de antro y bulbo duodenal.*

Fuente: El Salvador Atlas of Gastrointestinal Video Endoscopy, 2023.



**Figura 5. Lesiones ulceradas múltiples.** La endoscopia revela múltiples úlceras señaladas con flechas ubicadas en toda la cámara gástrica.

Fuente: El Salvador Atlas of Gastrointestinal Video Endoscopy, 2023. Disponible en: <https://www.gastrointestinalatlas.com/videos/UlcersMultiple3.mpg>

### **Inflamatoria**

Aquí se describen las patologías cuyo mecanismo recae en producir inflamación en una o más porciones del tracto gastrointestinal. Su patogenia es compleja y se considera que estas condiciones pueden ser enfermedades autoinmunitarias ya que el sistema inmunológico del cuerpo ataca de manera anormal y crónica el propio tejido de revestimiento del tracto gastrointestinal. Dentro de sus ejemplos más destacados se menciona la enfermedad de Crohn, la gastritis aguda y gastritis crónica. (Aguilar, 2003)

### **Estructural**

Describe afecciones del tracto gastrointestinal secundarias a cambios físicos o estructurales en los tejidos del sistema digestivo. Estos cambios pueden ser causados por factores múltiples como inflamación crónica, traumatismo, tumores, enfermedades autoinmunes, trastornos congénitos, entre otros.

Algunos ejemplos de gastroenteropatías estructurales incluyen estenosis esofágica, tumores gastrointestinales tanto benignos como malignos, diverticulosis y diverticulitis.

#### **2.1.1.4 Manifestaciones clínicas**

Las enfermedades gastrointestinales se caracterizan por una amplia gama de signos y síntomas clínicos, cuya presentación varía en función del tipo y la causa subyacente de la afectación. Dentro de los síntomas digestivos más comunes se encuentran dispepsia, náuseas, vómitos, diarrea, constipación, hemorragia y disfagia. (Kitzman, 2016)

El dolor abdominal es la manifestación más prevalente en el contexto de las diversas enfermedades gastrointestinales. Además del dolor, existen otras manifestaciones más específicas que incluyen la distensión abdominal, pérdida de peso involuntaria, sangrado gastrointestinal, reflujo, cambios en el apetito y anemia. Las manifestaciones clínicas son generales y pueden variar según la enfermedad subyacente. (Weitz et al., 2017)

Cabe destacar la importancia de mencionar que muchas de las afecciones que afectan al tracto digestivo pueden transcurrir de manera asintomática y, en ocasiones, son detectadas incidentalmente durante el proceso de diagnóstico de otras condiciones médicas.

#### **2.1.1.5 Métodos diagnósticos**

Los métodos diagnósticos de las gastroenteropatías pueden variar según la afección específica que se esté investigando. Realizar una historia clínica completa es una parte vital en el diagnóstico de estas patologías, ya que con ella, se pueden recopilar diferentes datos e información importante de los pacientes que incluyan factores de riesgo que guíen a estas enfermedades. Aquí, es importante consultar sobre fármacos que consume, hábitos alimentarios, estilo de vida y antecedentes familiares de trastornos digestivos. El examen físico se realiza en búsqueda de signos que indiquen enfermedad gastrointestinal. Los análisis de sangre pueden ayudar a identificar anomalías a nivel de enzimas, células

sanguíneas y marcadores inflamatorios que sospechen la presencia de una patología digestiva.

Los estudios de imagen son los más importantes ya que estos son los más sensibles y específicos para diagnosticar múltiples gastroenteropatías. La endoscopia gastrointestinal es un procedimiento que permite, mediante un tubo flexible con cámara, observar el revestimiento de la pared de estos órganos. Es por esto por lo que se considera como la primera opción diagnóstica para condiciones como el reflujo gastroesofágico, úlceras, tumores, erosiones de la mucosa o inflamación. Además, el uso de endoscopia también permite la realización de biopsias si así lo requiere la enfermedad y algunos métodos de tratamiento como cirugía endoscópica (Dolz Abadía & Brotons García, 2018). Otros métodos de imagen diagnósticos incluyen radiografías, útiles para identificar obstrucciones o estenosis, colonoscopia, ecografía y resonancia magnética.

#### **2.1.1.6 Tratamiento**

El tratamiento de la gastroenteropatía depende en gran medida de la causa subyacente y los síntomas específicos que se presenten. La tabla 1 describe los tratamientos disponibles para los diferentes tipos de gastroenteropatía.

**Tabla No. 1**

#### **Tratamiento de gastroenteropatía**

<b>Tipo de patología</b>	<b>Tratamiento</b>
Funcional	Farmacológico: antiespasmódicos, probióticos, laxantes, antidepresivos. Manejo del estrés y ansiedad: terapia psicológica, terapia cognitivo-conductual o meditación.

---

	Cambios en dieta: reducir el consumo de alimentos como lácteos causantes de síntomas.
	Farmacológico: antibióticos, antiparasitarios, antivirales o antifúngicos según causa.
Infeciosa	Hidratación
	Dieta blanda
	Farmacológico: inhibidores de bomba de protones
	Suspensión de medicamentos desencadenantes como AINES
Erosiva	Tratamiento de infecciones subyacentes
	Modificaciones de dieta y estilo de vida: reducir consumo de alcohol, cafeína, ácidos y otros desencadenantes de síntomas.
	Cirugía: en casos graves con complicaciones como perforación, sangrado o estenosis.
Inflamatoria	Farmacológico: medicamentos antiinflamatorios como aminosalicilatos o corticosteroides. Medicamentos inmunosupresores como metotrexato.
	Cambios en dieta
	Cirugía: en casos graves o cuando otros tratamientos no muestran efectividad.
	Tratamiento farmacológico dirigido a sintomatología.
	Endoscopia.
Estructural	Cambios en dieta.
	Cirugía en casos graves.
	Tratamiento oncológico en casos de cáncer.

---

Fuente: (Aguilar, 2003; Ponce et al., 2011; Weitz et al., 2017)

### **2.1.1.7 Factores de riesgo**

La tabla 2 menciona los factores de riesgo para las gastroenteropatías de acuerdo al tipo de enfermedad.

**Tabla No. 2**

**Factores de riesgo de gastroenteropatías**

<b>Tipo de patología</b>	<b>Factores de riesgo</b>
Funcional	Sexo femenino, edad adulta temprana, antecedentes familiares, factores psicológicos, infecciones gastrointestinales previas, dieta grasa, sensibilidad visceral, cambios hormonales.
Infeciosa	Niños pequeños y adultos mayores, inmunocomprometidos, consumo de alimentos crudos o mal cocidos, consumo de agua contaminada, contacto con personas infectadas, mala higiene, manipulación incorrecta de alimentos, viajes internacionales a zonas con normas de higiene inadecuados.
Erosiva	Consumo de alcohol, uso prolongado de AINES, infección por <i>H. pylori</i> , reflujo gastroesofágico, estrés, tabaquismo, edad avanzada, enfermedades autoinmunes, antecedentes familiares, consumo excesivo de alimentos ácidos y picantes.
Inflamatoria	Factores genéticos, antecedentes familiares, edad entre 15 y 30 años, tabaquismo, infecciones gastrointestinales previas, dietas grasas y consumo de azúcar, factores ambientales como contaminación del aire, estrés.
Estructural	Edad avanzada, tabaquismo, factores genéticos, dieta alta en grasas y estilo de vida sedentario, historial de cirugía abdominal.

Fuente: (Riquelme et al., 2015; Vakil, 2023)

### **2.1.1.8 Complicaciones**

Las gastroenteropatías son propensas a causar múltiples complicaciones que afectan distintos sistemas del organismo.

**Tabla No. 3**

**Complicaciones de la gastroenteropatía**

---

<b>Tipo de patología</b>	<b>Complicaciones</b>
Funcional	Deterioro de calidad de vida, trastornos del sueño, depresión y ansiedad, aislamiento social, uso excesivo de medicamentos en intento de controlar los síntomas, reducción de la productividad laboral, mayor riesgo de otros trastornos gastrointestinales.
Infeciosa	Deshidratación, desequilibrio electrolítico secundario a la pérdida de líquidos, malnutrición, sepsis, pérdida de peso, complicaciones hepáticas.
Erosiva	Sangrado gastrointestinal, anemia, perforación, estenosis, reflujo y esofagitis grave, reaparición o recurrencia.
Inflamatoria	Obstrucción intestinal, fístulas, abscesos, perforación, cáncer de colon, desnutrición.
Estructural	Obstrucción intestinal, perforación, hemorragia, cáncer gastrointestinal, abscesos, complicaciones hepáticas, complicaciones sistémicas.

---

Fuente: (Aguilar, 2003; Mearin & Rey, 2013)

**2.1.2 ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS**

Los antiinflamatorios no esteroideos son fármacos con propiedades analgésicas, antiinflamatorias y antipiréticas de uso frecuente en la práctica clínica. En esta categoría se pueden mencionar medicamentos comunes tales como la Aspirina®, el ibuprofeno y el ácido salicílico. Son los fármacos más utilizados a nivel mundial para el tratamiento del dolor e inflamación.

Se absorben rápidamente luego de la ingesta oral y sus máximas concentraciones plasmáticas se alcanzan dentro de 2 a 3 horas. Es importante tener en cuenta que el consumo de alimentos puede retrasar la absorción y afectar la disponibilidad sistémica. Son

distribuidos ampliamente por todo el cuerpo por medio de proteínas sanguíneas, por lo general albúmina. Su metabolismo y biotransformación se dan a través del hígado mientras que, su vía de eliminación y excreción es renal (Brunton et al., 2018). En consecuencia, el uso de AINES no se recomienda en contexto de enfermedad hepática o renal avanzada por riesgo de efectos farmacodinámicos adversos.

En Latinoamérica, es muy común el uso de ibuprofeno, diclofenaco, naproxeno, siendo estos los principios activos más frecuentemente utilizados. El uso de AINES es similar en la mayoría de estos países, con apenas pequeñas variaciones. De acuerdo a la Revista de Gastroenterología de México, en dicho país es además común el uso de celecoxib, etodolaco y piroxicam (Bielsa-Fernández et al., 2020). En Colombia, además de los ya mencionados se comercializa el etofenamato, un AINE nuevo de uso tópico para el alivio del dolor osteoarticular. Por su parte, en Brasil, un estudio evaluó cuáles son los AINES más vendidos en farmacias comunitarias. Tuvo una conclusión que el diclofenaco es el fármaco más vendido, seguido por nimesulida, piroxicam e ibuprofeno. (Aoyama et al., 2021)

Entre los AINES más recientes sacados al mercado se encuentra Tory. Su principio activo es un comprimido de etoricoxib, un inhibidor selectivo de la COX-2, indicado para el alivio sintomático de artrosis, artritis reumatoide, espondilitis anquilosante y dolor e inflamación asociados a artritis gotosa aguda. Es administrado por vía oral y se presenta en tabletas recubiertas de 120 mg. Puede presentar riesgos cardiovasculares a altas dosis por lo que se recomienda emplear una dosis diaria eficaz en el menor tiempo posible. Algunas contraindicaciones importantes incluyen hipersensibilidad al principio activo, úlcera péptica o hemorragia gastrointestinal activa, embarazo y lactancia y en menores de 16 años.

### 2.1.2.1 Principio activo

El principio activo común en la mayoría de los AINES es el ibuprofeno, naproxeno o el diclofenaco. Cada uno de estos medicamentos tiene propiedades ligeramente diferentes, pero todos comparten la capacidad de reducir la inflamación y aliviar el dolor.

**Ibuprofeno:** Es uno de los más conocidos y utilizados de este grupo de medicamentos. Su efectividad recae en el alivio del dolor, reducir la fiebre y disminuir la inflamación. Es común encontrarlo en productos de venta libre, aunque también en algunos que requieran receta médica.

**Naproxeno:** Su principal uso es para tratar el dolor y la inflamación. Su efecto puede ser más duradero que el ibuprofeno, lo que representa una de sus ventajas al requerir menor dosificación en algunos casos.

**Diclofenaco:** Comparte las mismas características en cuanto al alivio del dolor y reducción de la inflamación, disponible en múltiples opciones de presentación.

La elección del principio activo o del medicamento específico a utilizar en cada paciente, dependerá de la condición médica de cada uno y las preferencias o criterio de cada profesional de la salud. Es importante mencionar que el uso de estos medicamentos debe hacerse con precaución y bajo la supervisión ya que pueden tener efectos secundarios como se describirá posteriormente en esta tesis.

### 2.1.2.2 Clasificación

De acuerdo con su estructura química y potencia analgésica, los antiinflamatorios no esteroideos pueden clasificarse en AINES no selectivos de isoforma, o sea, que actúan inhibiendo tanto la ciclooxigenasa-1 (COX-1) como la ciclooxigenasa-2 (COX-2); y AINES selectivos de COX-2.

Los AINES no selectivos, o también llamados débiles, actúan sobre ambas isoformas de la enzima ciclooxigenasa. Son eficaces para aliviar el dolor leve a moderado. En esta clasificación, se pueden mencionar fármacos de uso común como el ibuprofeno y naproxeno. Este grupo de fármacos son absorbidos rápidamente y casi por completo con la administración por vía oral. Se distribuyen por todo el cuerpo y pueden introducirse en los tejidos inflamados. Su metabolismo ocurre en el hígado, por medio de diversas enzimas hepáticas como la enzima citocromo P450 (CYP), principalmente las isoformas CYP3A4 y la CYP2C9, esta última responsable de fármacos como ibuprofeno y diclofenaco (Brunton et al., 2018). Los metabolitos de los AINES no selectivos son eliminados por vía renal. Con respecto a la farmacodinamia de este grupo de fármacos, inhiben tanto la enzima COX-1, que cataliza la conversión de ácido araquidónico en prostaglandinas, y la enzima COX-2, reduciendo la síntesis de prostaglandinas involucradas en la inflamación y el dolor. Al inhibir la síntesis de prostaglandinas, reducen la inflamación y el dolor. Presentan de igual manera efectos analgésicos y antipiréticos, así como efectos antiagregantes plaquetarios ya que, la inhibición de COX-1 reduce la formación de tromboxano, disminuyendo así la agregación plaquetaria y el riesgo de formación de coágulos.

Los AINES fuertes o selectivos de COX-2, como su nombre lo menciona, tienen mayor selectividad para inhibir la isoforma COX-2, la cual reduce el riesgo de efectos secundarios gastrointestinales en comparación a los AINES no selectivos. Estos se consideran más potentes en términos de alivio del dolor en comparación a los anteriores. Dentro de este grupo, se pueden mencionar ejemplos como celecoxib, rofecoxib y valdecoxib (Brunton et al., 2018). La farmacocinética de los AINES selectivos de COX-2 es similar a la del grupo anterior. Suelen administrarse vía oral para una absorción más efectiva, se distribuyen por todo el organismo y su metabolismo hepático está regulado principalmente

a través del sistema de citocromo P450. La excreción de sus metabolitos es por vía renal, donde al igual que otros AINES, las enfermedades que comprometan el riñón pueden retrasar su eliminación. Su farmacodinamia se da a través de la inhibición selectiva de la enzima COX-2, reduciendo prostaglandinas específicas involucradas en la inflamación y dolor. A diferencia de los AINES no selectivos, estos fármacos presentan menos efectos gastrointestinales ya que no inhiben la enzima COX-1, responsable de la protección de la mucosa gástrica. También, los inhibidores selectivos de COX-2 presentan menos efectos en la agregación plaquetaria. (Brunton et al., 2018)

Los antiinflamatorios no esteroideos pueden clasificarse además según su duración de acción como AINES de acción corta y acción prolongada. Algunos como el ibuprofeno tienen una vida media corta en el organismo y deben tomarse con mayor frecuencia durante el día. Mientras que, otros fármacos como el naproxeno presentan una vida media más larga y requieren menor dosis diarias.

### **2.1.2.3 Mecanismo de acción**

El mecanismo de acción de los AINES clásicos consiste en la inhibición de la ciclooxigenasa de manera que impiden la síntesis de distintos eicosanoides a partir del ácido araquidónico. De acuerdo con sus propiedades químicas, los antiinflamatorios no esteroideos cuentan con diferentes mecanismos de acción, los cuales se describen a continuación.

#### **Inhibición de la ciclooxigenasa**

Sus principales efectos terapéuticos recaen en su capacidad para inhibir la producción de prostaglandinas. La primera enzima en la ruta sintética de la prostaglandina es la

ciclooxigenasa por tanto, al ocurrir la inhibición de estas, se inhibirá también la formación de prostanoïdes.

La COX-1 está expresada en la mayoría de las células del organismo y es la fuente dominante de prostanoïdes para funciones de mantenimiento como, por ejemplo, la hemostasia. Por su parte, la COX-2 es la fuente más importante de formación de prostanoïdes en la inflamación.

La inhibición de prostanoïdes inflamatorios y homeostáticos por parte de los antiinflamatorios no esteroïdeos explica la mayoría de las reacciones adversas de este grupo de fármacos. Gran parte de eventos adversos gástricos y sangrados se ven relacionados a la inhibición de la COX-1 ya que esta es la isoforma citoprotectora dominante en células epiteliales gástricas. La inhibición de la COX-2 puede causar o agravar la hipertensión y aumentar la probabilidad de eventos trombóticos ya que los productos derivados de esta actúan como reguladores de la presión arterial y como inhibidores endógenos de hemostasia. (Brunton et al., 2018)

### **Inhibición selectiva de la ciclooxigenasa 2**

La COX-2 es la principal isoenzima asociada a la inflamación y, en condiciones normales, se expresa en menor cantidad de tejidos (cerebro, riñones, órganos reproductores y algunos tumores) pero es inducida en respuesta a estímulos inflamatorios en células inmunes como macrófagos y monocitos donde generan prostaglandinas. Como se ha mencionado, el uso crónico de antiinflamatorios no esteroïdeos está limitado por su poca tolerancia gastrointestinal. Los inhibidores selectivos de la COX-2 fueron desarrollados para proporcionar una eficacia similar a los AINES tradicionales, pero con una mejor tolerancia gastrointestinal. (Núñez et al., 2011)

### **Inhibición irreversible de la ciclooxigenasa por el ácido acetilsalicílico**

El ácido acetilsalicílico acetila las subunidades de la COX-1 y de la COX-2, que inhiben irreversiblemente la actividad de la ciclooxigenasa. Esta es una importante distinción de todos los demás antiinflamatorios no esteroideos ya que la duración de los efectos del ácido acetilsalicílico es más potente.

#### **2.1.2.4 Usos terapéuticos**

Como se mencionó anteriormente, los AINES son antipiréticos, analgésicos y antiinflamatorios, con excepción de algunos fármacos como el paracetamol que sólo cumple con dos de estas características, siendo efectivo como antipirético y analgésico.

#### **Dolor**

Son efectivos contra el dolor inflamatorio de intensidad baja a moderada. En pacientes que requieren uso de opiáceos, los antiinflamatorios no esteroideos se pueden coadministrar para reducir la dosis necesaria de opiáceos para controlar el dolor y con ello reducir la probabilidad de efectos adversos.

Estos medicamentos no cambian la percepción de modalidades sensoriales distintas del dolor. Los AINES son en particular efectivos cuando la inflamación ha causado la sensibilización de la percepción del dolor. Por ello, el dolor postoperatorio o el que se origina por inflamación como el dolor artrítico, se alivian bien con el uso de AINES, mientras que el dolor originado de las vísceras huecas no suele aliviarse, con la excepción del dolor menstrual y otros síntomas de dismenorrea que sí son controlados con estos fármacos. Además, tienen un uso frecuente para tratar los ataques de migraña. Los antiinflamatorios no esteroideos no tienen efectividad para aliviar el dolor neuropático.

## **Inflamación**

Son utilizados con una alta eficacia para tratar el dolor e inflamación asociados a trastornos musculoesqueléticos, como la osteoartritis y artritis reumatoide. Algunos AINES, como por ejemplo diclofenaco y sulindaco, están aprobados para el tratamiento de espondilitis anquilosante y gota. (Brunton et al., 2018)

## **Fiebre**

Son fármacos que ayudan a reducir la fiebre y aliviar el malestar asociado con ella. La terapia antipirética de los AINES es utilizada en aquellos pacientes en quienes la fiebre puede ser perjudicial y que además experimenten un alivio considerable cuando la temperatura está disminuyendo. Es importante mencionar que los AINES reducen la fiebre en la mayoría de los casos mas no las variaciones circadianas en la temperatura o el aumento de esta en respuesta al ejercicio o la temperatura ambiente.

## **Cardioprotección**

Con el uso de ácido acetilsalicílico se reduce en un 20-25% el riesgo de eventos vasculares en aquellos pacientes con infarto de miocardio previo o de alto riesgo. El ácido salicílico reduce además el riesgo de ictus trombóticos en un 10-15% y se usa a menudo después de la intervención percutánea coronaria. (Brunton et al., 2018)

Otros usos terapéuticos menos frecuentes de los AINES incluyen mastocitosis sistémica, enrojecimiento facial intenso secundario al uso de niacina, síndrome de Bartter y quimioprevención del cáncer.

### **2.1.2.5 Efectos adversos**

Las reacciones adversas comunes de estos medicamentos se describen en la tabla 4. Los efectos secundarios más frecuentes relacionados a los antiinflamatorios no esteroideos son

síntomas gastrointestinales. Sin embargo, se pueden encontrar también afectaciones a otros sistemas como cardiovascular, renal, respiratorio , entre otros.

**Tabla No. 4**

**Efectos adversos de los AINES**

<b>Sistema</b>	<b>Manifestaciones</b>
Gastrointestinal	Dolor abdominal, dispepsia, náuseas, diarrea, vómitos, disfagia, estreñimiento, ulceración gastrointestinal, sangrado, perforación, melena, gastritis.
Cardiovascular	Edema, insuficiencia cardiaca, hipertensión, infarto de miocardio, palpitaciones, taquicardia sinusal, accidente cerebrovascular, trombosis, vasculitis.
Hepático	Enzimas elevadas, ictericia, hepatitis, insuficiencia hepática.
Renal	Azotemia, disuria, hematuria, síndrome nefrótico, oliguria, poliuria, insuficiencia renal, proteinuria.
Dermatológico	Diaforesis, fotosensibilidad, prurito, erupción, síndrome de Stevens-Johnson.
Respiratorio	Disnea, hiperventilación.
Hipersensibilidad	Reacción anafiláctica, broncoespasmo, shock.
Otros	Síndrome de Reye, fiebre, visión borrosa, parestesias, aumento de peso.

Fuente: (Brunton et al., 2018)

**2.1.2.6 Contraindicaciones**

Los antiinflamatorios no esteroideos son fármacos que en general son bien tolerados por la población. Sin embargo, pueden existir contraindicaciones tanto absolutas como relativas las cuales se describen en la tabla 5.

**Tabla No 5**

**Contraindicaciones de los AINES**

<b>Contraindicaciones absolutas</b>	<b>Contraindicaciones relativas</b>
Alergia o hipersensibilidad a los AINES	Historial de sangrado gastrointestinal
Úlceras gastrointestinales activas	Insuficiencia renal
Insuficiencia cardiaca grave	Insuficiencia hepática
	Uso concomitante con anticoagulantes

Fuente: (Brunton et al., 2018)

**2.1.2.7 Vías de administración**

Su principal vía de administración es la vía oral, ya que los antiinflamatorios no esteroideos casi en su totalidad tienen su presentación en tabletas. No obstante, algunos de ellos como el diclofenaco, ketoprofeno o el naproxeno pueden ser utilizados por vía intravenosa (Brunton et al., 2018). Otras presentaciones en las cuales se encuentran disponibles estos medicamentos son cápsulas, supositorios y suspensiones orales, estas últimas utilizadas en su mayoría para pacientes pediátricos.

**2.1.3 GASTROENTEROPATÍA SECUNDARIA A ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS**

La gastroenteropatía secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos se define como cualquier alteración estructural o funcional en una o más porciones del tracto gastrointestinal como consecuencia del uso prolongado o indebido de dichos fármacos.

**2.1.3.1 Gastritis erosiva**

La gastritis erosiva es una inflamación del revestimiento del estómago que está asociada con lesiones o erosiones en la mucosa gástrica. Esta capa actúa como capa protectora del estómago ante los efectos corrosivos del ácido gástrico y otras sustancias digestivas. En la

gastritis erosiva, la mucosa presenta áreas dañadas o ulceradas. Puede ser aguda o crónica y se caracteriza por la presencia de daño visible en la mucosa al realizarse una endoscopia, como principal método diagnóstico. (Vakil, 2023)

Su etiología es variable, pero suele estar relacionada con factores que irritan o dañan la mucosa gástrica. Entre sus principales causas destacan el uso prolongado de AINES, consumo excesivo de alcohol, estrés, trauma físico, infecciones por *Helicobacter pylori* y reflujo gastroesofágico crónico.

Sus síntomas pueden presentar desde manifestaciones leves hasta graves. Se menciona la presencia de dolor abdominal, malestar en el estómago, náuseas, vómitos con contenido sanguíneo y heces negras. Es importante tratarla ya que dentro de sus complicaciones se incluyen el sangrado gastrointestinal que puede llevar a otras condiciones como anemia, y perforación de úlceras gástricas. (Berger et al., 2013)

El tratamiento de la gastritis erosiva va a depender de la causa subyacente y puede incluir el uso de medicamentos para reducir la acidez estomacal, la eliminación de los factores desencadenantes como dejar de tomar AINES y eliminar el consumo de alcohol, y en algunos casos, el tratamiento de la infección de la *H. pylori* si la misma está presente.

### **2.1.3.2 Gastritis aguda**

La gastritis aguda se define como una inflamación súbita y temporal de la mucosa del estómago. En la mayoría de los casos, esta enfermedad es una afección transitoria que mejora con el tiempo y el tratamiento adecuado. Puede ser causada por diversas circunstancias como el uso prolongado de antiinflamatorios no esteroideos, enfermedades autoinmunes, uso excesivo de alcohol, infecciones bacterianas y virales, estrés y lesiones traumáticas en el estómago. (Roldán, 2011)

Por lo general, es una condición que se desarrolla rápidamente y puede causar síntomas como dolor abdominal, náuseas, vómitos, indigestión y sensación de ardor en el epigastrio. Su diagnóstico se basa en historia clínica, examen físico y una prueba de imagen como endoscopia para confirmar el diagnóstico y descartar otras condiciones. El tratamiento consiste en tratar los factores desencadenantes y es importante detectarlo a tiempo para aliviar los síntomas y prevenir complicaciones.

La gastritis aguda y la gastritis erosiva son dos patologías muy similares, pero tienen diferencias en términos de gravedad, duración y causas. La gastritis erosiva es generalmente más grave que la gastritis aguda, que a menudo, no causa daño estructural significativo en la pared del estómago. Con respecto a las causas, la gastritis aguda se ve más relacionada a infecciones o factores irritantes mientras que la gastritis erosiva suele estar asociada con causas crónicas como el uso prolongado de AINES o consumo de alcohol. Su principal diferencia radica en la duración de la inflamación, siendo la gastritis aguda una condición temporal y transitoria. Ambos tipos pueden compartir síntomas similares pero su manejo varía según causa y gravedad.

### **2.1.3.3 Gastritis crónica**

La gastritis crónica es la condición en la cual la mucosa gástrica se inflama de manera persistente o recurrente durante un periodo prolongado de tiempo. Su carácter evolutivo es progresivo y largo y tiene una etiología múltiple caracterizada por lesiones histológicas crónicas. Su agente etiológico principal es la infección por *Helicobacter pylori* y su localización más frecuente es el antro y cuerpo del estómago. (Aguilar, 2003)

Los síntomas son variables, pero pueden incluir dolor abdominal, náuseas, vómitos y pérdida de apetito. Es importante mencionar que, en algunos casos, la gastritis crónica es

asintomática y sólo se descubre durante una endoscopia u otros procedimientos. Para confirmar su diagnóstico, debe realizarse además un estudio histopatológico de una biopsia gástrica y determinar la presencia de *H. pylori*. El tratamiento será dirigido a tratar la causa subyacente. (Weitz et al., 2017)

#### **2.1.3.4 Úlcera gastroduodenal**

La úlcera gastroduodenal, también llamada úlcera péptica, es una lesión abierta que se forma en la mucosa gástrica o en el duodeno, la primera porción del intestino delgado. Estas úlceras son el resultado de la erosión del revestimiento de la mucosa del tracto gastrointestinal debido a la acción de los ácidos gástricos y las enzimas digestivas. Se caracterizan por tener una profundidad mayor o igual a 5mm en la pared gástrica o duodenal que se extiende más allá de la capa muscular de la mucosa y persiste por la actividad de la secreción ácida gástrica. (Carretero, 2016)

Las causas más frecuentes de úlcera péptica son la infección por *Helicobacter pylori* y el consumo de antiinflamatorios no esteroideos. También se menciona que esta es la patología más relacionada con el estrés, y entre otros factores en el estilo de vida, como el tabaquismo y consumo de alcohol, pueden aumentar el riesgo de desarrollar estas úlceras. Hasta un 70% de las úlceras gastroduodenales son asintomáticas (Carretero, 2016). Los síntomas más comunes incluyen dolor abdominal epigástrico 2-3 horas luego de la ingesta de alimentos, distensión abdominal posprandial, náuseas, vómitos, pérdida de peso o sensación de plenitud precoz.

Para confirmar el diagnóstico se requiere tanto del diagnóstico de la lesión ulcerosa como el diagnóstico etiológico de la misma. La endoscopia es el método de elección ya que es

una prueba más sensible y específica y al mismo tiempo permite realizar la toma de biopsias y el tratamiento por ejemplo en casos de úlcera sangrante. (Weitz et al., 2017)

Es importante tratar las úlceras gastroduodenales ya que pueden provocar complicaciones graves como sangrado gastrointestinal, perforación del tracto digestivo o estenosis del tracto digestivo. El tratamiento incluye erradicar la presencia de *H. pylori*, tratamiento antisecretor con inhibidores de bomba de protones y cambios en dieta y estilo de vida como dejar de fumar y consumir alcohol. En casos graves, puede ser necesaria la cirugía.

La tabla 6 muestra una comparación entre las principales características de cada gastroenteropatía secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos.

**Tabla No. 6**

**Cuadro resumen de patologías gastrointestinales secundarias al uso de AINES**

Patología	Definición	Etiología	Manifestaciones	Diagnóstico	Tratamiento	Complicaciones
Gastritis erosiva	Inflamación crónica y grave de la mucosa gástrica asociada con daño estructural del estómago	Uso prolongado de AINES Consumo excesivo de alcohol Trauma físico	Epigastralgia Hematoquecia Melena	Historia clínica Examen físico Endoscopia	Inhibidores de bomba de protones Reducir consumo de alcohol Eliminar consumo de AINES	Sangrado gastrointestinal Úlcera gástrica Perforación

---

Gastritis aguda	Inflamación transitoria de la mucosa del estómago	Infección por <i>H. pylori</i> Uso prolongado de AINES	Epigastralgia Náuseas Vómitos	Historia clínica Endoscopia	Antibióticos para tratar infección por <i>H. pylori</i> Antiácidos	Gastritis crónica Úlcera gástrica Hemorragia
Gastritis crónica	Inflamación progresiva y persistente de la mucosa gástrica	Infección por <i>H. pylori</i>	Asintomática en mayoría de los casos Dolor abdominal	Endoscopia Biopsia gástrica Prueba de <i>H. pylori</i>	Antibióticos Evitar irritantes Cambios en dieta	Úlcera gástrica Hemorragia Anemia Riesgo de cáncer gástrico
Úlcera gastroduodenal	Lesión abierta en el revestimiento del estómago o el duodeno	Infección por <i>H. pylori</i> Consumo de AINES Tabaquismo Consumo de alcohol	Asintomática Epigastralgia postprandial Distensión abdominal	Endoscopia	Inhibidores de bomba protones Antagonistas de H <sub>2</sub> Antibiótico Cirugía en casos graves	Sangrado gastrointestinal Perforación de la úlcera

---

Fuente: elaboración propia, 2023.

**CAPÍTULO III**  
**MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**

La investigación en este trabajo tiene un enfoque cualitativo, ya que se pretende utilizar la recolección de datos para responder a una pregunta de investigación. A través de la metodología PRISMA, se busca obtener la información necesaria, tanto de manera internacional como nacional, de gastroenteropatía secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos en Latinoamérica.

Esta investigación comprende una revisión sistemática, para esto, se investiga, lee y analizan artículos relacionados al tema. A raíz de esto, se realizará posteriormente una discusión de la información obtenida sin la necesidad de realizar resultados con bases numéricas.

### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Esta investigación es de tipo descriptiva que realiza una revisión sistemática de la literatura científica, con el objetivo de relatar la información como fue observada y que sea comparable con otras fuentes de estudio que estén relacionadas con el tema de investigación.

En este contexto, el presente estudio busca investigar la gastroenteropatía secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos en Latinoamérica y permitirá identificar y analizar las investigaciones más relevantes relacionadas con el objeto de estudio.

### **3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO**

Como parte de las unidades de análisis, en esta sección se comprenden el área de estudio, la población, la muestra y los criterios de inclusión y exclusión para las fuentes bibliográficas de información de la presente investigación. El objeto de estudio corresponde

a artículos científicos que tratan sobre la gastroenteropatía secundaria a antiinflamatorios no esteroideos. Adicional a esto, se muestra el método por el cual se escogen los artículos necesarios para el desarrollo de la investigación para posteriormente realizar un análisis y conclusión de estos.

### **Área de estudio**

Esta investigación está limitada a Latinoamérica, por tanto, los artículos científicos seleccionados para la investigación se limitan a países pertenecientes a dicho continente.

### **Fuentes de información**

Para realizar la siguiente investigación se toma en cuenta información de fuentes primarias como artículos científicos, investigaciones científicas, tesis realizadas por otros profesionales del área de salud relacionadas al tema de investigación, consultas a libros físicos, noticias y sitios web; esto para obtener información de los distintos apartados como los antecedentes del problema, el marco teórico y los resultados.

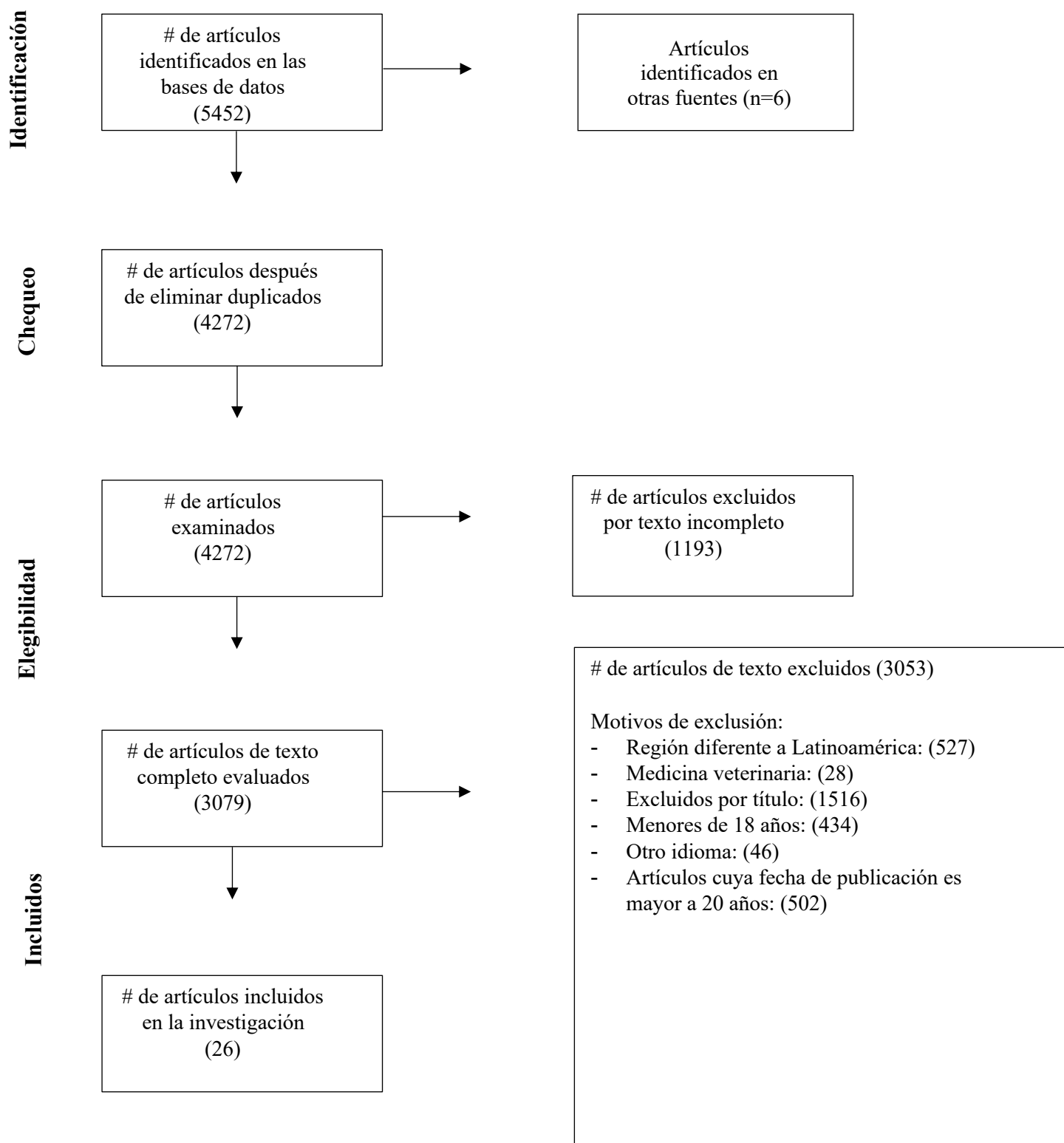
#### **3.3.1 Población**

Para esta investigación se toma en cuenta toda aquella información bibliográfica obtenida mediante artículos que cumplan con los criterios de inclusión descritos más adelante. La población representa el total de artículos seleccionados que corresponden a 26 artículos.

#### **3.3.2 Muestra**

La muestra de esta investigación consta del total de artículos científicos que son clasificados como elegibles para formar parte de este trabajo.

**Figura 6. Diagrama de flujo PRISMA.**



Fuente: elaboración propia, 2023.

### 3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

A continuación, se muestra la tabla en la cual se redactan los criterios de inclusión y exclusión utilizados para realizar los resultados de la presente revisión sistemática.

**Tabla No. 7**

#### **Criterios de inclusión y exclusión**

<b>Criterios de inclusión</b>	<b>Criterios de exclusión</b>
Antigüedad menor a 20 años	Antigüedad mayor a 20 años.
Texto completo gratuito	Artículos cuyo texto completo es no gratuito
Base de datos PubMed, UpToDate, Scielo, Google académico, ScienceDirect.	Información recopilada en países no pertenecientes a Latinoamérica
Información recopilada en Latinoamérica	Estudios realizados en población menor a 18 años
Estudios realizados en población mayor a 18 años	Pacientes cuyo uso de AINES no es frecuente
Pacientes no necesariamente con enfermedad de fondo	Artículos en idiomas diferentes a español, inglés y portugués.
Pacientes con uso frecuente de AINES	
Idiomas español, inglés y portugués	

Fuente: elaboración propia, 2023.

## **3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

En el siguiente apartado se explica de forma completa los instrumentos que se utilizarán para la recolección de datos, al mismo tiempo que la explicación de cómo utilizarlos.

### **3.4.1 Instrumento**

La recolección de datos sigue la Declaración Prisma 2020. El instrumento seleccionado para la recopilación de datos de este trabajo de investigación recae en la elaboración de una

hoja de matriz de bases de datos de Excel (Microsoft). El procedimiento se realiza mediante la base de datos la cual tiene la finalidad de recopilar los resultados encontrados en las búsquedas con la finalidad de realizar un filtrado y análisis con los resultados de forma secuencial para integrar a la revisión sistemática.

Otro instrumento implementado para la elaborar esta investigación corresponde al programa Zotero, el cual tiene la tarea de importar los resultados obtenidos de la búsqueda de literatura después de la utilización de los filtros en la base de datos. Con esto, se facilita la revisión manual de los artículos ya que permite clasificarlos con etiquetas y seleccionarlos de acuerdo con aquellos que cumplen con los criterios de inclusión previamente descritos. Zotero además facilita la función de crear y ordenar las citas correspondientes a cada artículo utilizado y citado en este trabajo de investigación.

### **3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Esta investigación corresponde a un diseño no experimental de tipo transversal ya que no hay manipulación de las variables y se trabaja con datos recogidos en un único momento de tiempo específico.

Se realiza una búsqueda de artículos bibliográficos relacionada sobre la gastroenteropatía secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos en Latinoamérica. Los datos se recolectan en un periodo de tiempo de junio – setiembre del 2023.

### 3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIANTES

**Tabla No. 8 Operacionalización de variables**

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Identificar las principales patologías secundarias al uso de antiinflamatorios no esteroideos.	Patologías secundarias al uso de AINES	Afecciones o enfermedades que pueden surgir como consecuencia del consumo de AINES	Evidencia por medio de bases de datos que indiquen las principales patologías secundarias al uso de AINES	Patologías	Gastritis erosiva Gastritis aguda Gastritis crónica Úlcera péptica	Guía de revisión sistemática
Identificar los medicamentos más comúnmente utilizados que pueden causar gastroenteropatía por AINES.	Medicamentos más comúnmente utilizados que pueden causar la patología	Se refiere a los medicamentos específicos que se utilizan con mayor frecuencia y que tienen el potencial de causar gastroenteropatía como efecto secundario al uso de AINES	Evidencia por medio de bases de datos que indiquen los medicamentos más comúnmente utilizados que pueden causar gastroenteropatía	Medicamentos	Ejemplos de AINES	Guía de revisión sistemática
Describir los efectos inducidos por antiinflamatorios no esteroideos en la mucosa gastrointestinal.	Efectos inducidos por AINES en la mucosa gastrointestinal	Se refiere a los diferentes impactos o alteraciones que los AINES pueden causar en la mucosa gastrointestinal	Evidencia por medio de bases de datos que indiquen los efectos inducidos por AINES en la mucosa gastrointestinal	Daños causados a la mucosa	Alteraciones estructurales de la mucosa  Alteraciones funcionales de la mucosa	Guía de revisión sistemática

<p>Analizar la efectividad de los métodos diagnósticos y opciones de tratamiento disponibles para la gastroenteropatía inducida por AINES.</p>	<p>Efectividad de los métodos diagnósticos y opciones de tratamiento disponibles para la gastroenteropatía inducida por AINES</p>	<p>Se refiere a la evaluación de qué tan efectivos son los métodos diagnósticos para detectar la gastroenteropatía secundaria a AINES y qué opciones de tratamiento están disponibles para esta condición</p>	<p>Evidencia por medio de bases de datos que indiquen la efectividad de los métodos diagnósticos y tratamiento para la patología</p>	<p>Clínica Laboratorio Imágenes Terapéutica</p>	<p>Endoscopia  Tratamiento farmacológico  Tratamiento no farmacológico</p>	<p>Guía de revisión sistemática</p>
<p>Determinar factores de riesgo asociados y establecer medidas de prevención para estas patologías</p>	<p>Factores de riesgo y medidas de prevención</p>	<p>Se refiere a la identificación y análisis de los factores de riesgo que están asociados con las patologías en cuestión, así como la determinación de las medidas de prevención que se pueden tomar para evitar o reducir la aparición de estas patologías.</p>	<p>Evidencia por medio de bases de datos que indiquen los factores de riesgo y medidas de prevención para la enfermedad</p>	<p>Biológica Conductual Socioeconómica</p>	<p>Prevalencia de factores de riesgo conocidos  Antecedentes familiares  Fármacos preventivos que contrarresten los efectos de los AINES</p>	<p>Guía de revisión sistemática</p>

Fuente: elaboración propia, 2023.

### 3.7 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.7.1 Revisión bibliográfica

Para dar inicio a este trabajo de investigación, se realiza una búsqueda bibliográfica la cual se centra en artículos científicos, tesis realizadas por otros profesionales de la salud y artículos escritos referentes al tema de gastroenteropatía secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos en Latinoamérica; esto con la finalidad de poder redactar

las diferentes partes de la investigación como lo son el marco teórico, los antecedentes del problema y los resultados.

Para la recolección de datos primeramente se realiza una búsqueda por medio de distintas plataformas de bases de datos en las cuales se incluyen artículos científicos, investigaciones científicas, tesis realizadas por otros profesionales del área de salud relacionadas al tema de investigación, consultas a libros físicos, noticias y sitios web. La finalidad de esto es poder brindar un buen sustento teórico de la patología y entender cómo se presenta, cuáles son sus causas y manifestaciones para de esta manera poder adjuntar toda la información y distribuirla en los distintos apartados descritos en la investigación. Este proceso es importante y requerido para sentar las bases a fin de contribuir al desarrollo de la investigación, así como permitir afinar la capacidad de búsqueda de información requerida.

### **3.7.2 Datos de la revisión sistemática**

Posterior al desarrollo del sustento teórico de la investigación, se procede a la recolección de datos de la revisión sistemática para la cual, se realiza un filtrado que identifica las bases de datos científicos relacionados con el área del tema de interés y con esto ya poder realizar la búsqueda de la información donde se toma en cuenta los términos de búsqueda y el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión.

Una vez establecida cada variable, se continua con la elaboración de los resultados, con el fin de garantizar la mayor cantidad de información que pueda asegurar además un valioso análisis y discusión de la información. Con esto, se espera poder recolectar suficiente información para realizar la discusión y brindar las conclusiones obtenidas.

### **3.8 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS**

En base a los instrumentos utilizados para la recolección de información, se logra obtener un número total de 26 artículos elegibles que cumplen con los criterios de inclusión para realizar posteriormente la presentación de los resultados.

**CAPÍTULO IV**  
**PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

## **4.1 GENERALIDADES**

En el presente capítulo, se exponen las características generales del tipo de estudio utilizado, así como los resultados obtenidos de los artículos científicos seleccionados, los cuales constituyen una respuesta a la pregunta de investigación y dando cumplimiento a los objetivos específicos descritos previamente.

Para esta investigación se eligió como tipo de estudio la revisión sistemática. Este es un método de investigación que implica la recopilación, evaluación y análisis de la evidencia existente sobre un tema específico, con el objetivo de poder realizar una síntesis exhaustiva y objetiva de la literatura existente relacionada a una pregunta de investigación. Para lograr este tipo de investigación, la revisión inicia con una pregunta de investigación formulada, con métodos sistemáticos, para identificar, seleccionar y analizar las investigaciones relevantes que responden a dicha pregunta y cumplen con los criterios de inclusión descritos también previamente. Para alcanzar este propósito, se desarrolla una revisión sistemática en la cual, se encontraron un total de 5452 artículos y de los mismos, un total de 26 fueron incluidos en la investigación, de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión descritos por el autor previamente, y utilizados como base para el análisis e interpretación de los resultados que se presentan a continuación.

## **4.2 ESPECIFICIDADES PARA TRABAJOS CUALITATIVOS**

El método de búsqueda establece un procedimiento de investigación para recolectar la evidencia científica relacionada con el problema anteriormente planteado. Inicialmente, se formula el problema de investigación que incluye identificar las principales gastroenteropatías causadas por el uso de antiinflamatorios no esteroideos en Latinoamérica.

Posteriormente se establecieron los primeros criterios de búsqueda. Se aplicaron, con el fin de lograr esto, palabras claves para ayudar con la estrategia de investigación. Los idiomas utilizados en la búsqueda de información corresponden a español, inglés y portugués.

Dentro de las palabras claves incluidas en esta investigación se encuentran:

- En idioma español: “gastroenteropatía”, “AINES”.
- En idioma inglés: “gastroenteropathy”, “NSAID”, “induced”
- En idioma portugués: “gastropatia”, “anti-inflamatório não esteroide”

Tomando como referencia lo anterior, se inició con la búsqueda de artículos publicados en las diferentes bases de datos y revistas que cumplan los criterios de inclusión, tales como PubMed, ScienceDirect, Scielo, entre otras. Para asegurar el cumplimiento preciso de los criterios de inclusión y exclusión durante el proceso de búsqueda, se procedió a realizar una preselección de los artículos científicos. Esta selección se basó en la coherencia de los títulos con las palabras clave predefinidas y los objetivos de investigación establecidos. Los artículos que cumplían con estos criterios fueron identificados y registrados en el gestor de referencias bibliográficas Zotero. Con esto, no sólo se garantizó la eficacia en la identificación de la literatura relevante, sino que también facilitó el almacenamiento organizado de la investigación. Al emplear Zotero como herramienta para gestionar las referencias bibliográficas, se logró evitar posibles duplicaciones en las búsquedas.

Después de llevar a cabo la primera fase de filtrado de información, se excluyeron principalmente los artículos duplicados, aquellos cuyo año de publicación no cumpliera con los criterios de inclusión y artículos cuyo texto completo no era de forma gratuita. Se realizó una segunda revisión que consistió en examinar a fondo cada documento, excluyendo aquellos artículos que no resultaban coherentes con la pregunta de investigación o no satisfacían los criterios de inclusión especificados.

Con la elección previa de los artículos incluidos en el estudio, se lleva a cabo un análisis cualitativo de la información, destacando los aspectos más relevantes de cada artículo y extrayendo la información útil para ser integrada en esta investigación.

La presente investigación se basa en una selección de 26 artículos científicos provenientes de fuentes primarias, cuyos textos completos están disponibles de manera gratuita. Estos artículos abarcan un periodo de publicación que va desde el año 2003 hasta el presente año 2023 y se centran en la región de América Latina. La diversidad de fuentes es evidente, con cinco de los artículos provenientes de la base de datos PubMed, siete de la base de datos Scielo, nueve extraídos de Google Académico, tres de la base de datos ScienceDirect y uno de la revista Elsevier. En cuanto a la distribución lingüística, se incluyen un total de 20 revisiones bibliográficas en español, 5 en inglés y 1 en portugués.

**CAPÍTULO V**  
**DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

## **5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

El siguiente capítulo abarca una detallada discusión de los resultados obtenidos de las investigaciones incluidas en esta revisión sistemática. Los resultados se van a dividir en apartados de acuerdo con los objetivos específicos mencionados al inicio de esta investigación.

### **5.1.1 Principales patologías secundarias al uso de antiinflamatorios no esteroideos**

De acuerdo con los artículos seleccionados y las fuentes bibliográficas analizadas, los antiinflamatorios no esteroideos pueden causar alteraciones estructurales o funcionales en las diferentes porciones del tracto digestivo, siendo el estómago la porción más afectada. Por esta razón, se identifican cuatro patologías principales más comúnmente causadas como consecuencia al uso de AINES: gastritis aguda, gastritis crónica, gastritis erosiva y la úlcera gastroduodenal.

Estas patologías son causadas por una amplia variedad de este grupo de fármacos y dentro de sus causas, tienen en común diferentes factores, principalmente el uso prolongado de los medicamentos y otros como infecciones por *Helicobacter pylori*. Estas enfermedades presentan manifestaciones clínicas variables, ya que algunas como la gastritis crónica y la úlcera gastroduodenal pueden incluso ser asintomáticas. Cuando estas están presentes, el síntoma más común descrito por los pacientes es la epigastralgia.

### **5.1.2 Fármacos más comúnmente utilizados**

Los diferentes artículos revisados demuestran que los medicamentos propensos a causar gastroenteropatía secundaria a AINES puede variar de acuerdo a la región donde se investigue, esto debido a que cada país utiliza diferentes fármacos entre su población.

En términos generales, en Latinoamérica es muy común el uso de ibuprofeno y diclofenaco, siendo estos los principios activos más frecuentemente utilizados. Sin embargo, en otros países por ejemplo México, además de estos ya mencionados es común el uso de celecoxib, etodolaco y piroxicam. Colombia por su parte presenta un alto consumo de etofenamato y en Brasil, el diclofenaco es el fármaco más común, seguido de nimesulida, piroxicam e ibuprofeno.

En Costa Rica, si bien es cierto se conoce que es muy común el uso de Aspirina, ibuprofeno y diclofenaco, no se encontraron evidencias bibliográficas que confirmen o desmientan dicha información. La tabla 9 resume los principales antiinflamatorios no esteroideos utilizados en los diferentes países incluidos en esta investigación.

**Tabla No. 9**  
**Principales fármacos utilizados en países de Latinoamérica**

País	Principales fármacos
México	Diclofenaco, celecoxib, etodolaco, piroxicam
Colombia	Diclofenaco, etofenamato
Brasil	Diclofenaco, nimesulida, piroxicam, ibuprofeno
Costa Rica	Ácido acetilsalicílico, ibuprofeno, diclofenaco.

Fuente: Elaboración propia, 2023.

### **5.1.3 Efectos inducidos por AINES en la mucosa gastrointestinal**

El mecanismo de acción de los antiinflamatorios no esteroideos explica cómo estos tienen efecto sobre la mucosa gastrointestinal. La acción principal de estos fármacos radica en la capacidad de inhibición de las enzimas ciclooxigenasas y secundario a esto, estas enzimas inhiben la síntesis de prostaglandinas.

Las prostaglandinas son sustancias químicas producidas en el cuerpo que desempeñan un papel importante en la protección de la mucosa gastrointestinal, ayudando a mantener la integridad y a protegerla del daño causado por los efectos corrosivos del ácido gástrico.

Al utilizar los antiinflamatorios no esteroideos y bloquear la síntesis de prostaglandinas de manera prolongada, la mucosa gástrica queda desprotegida perdiendo su barrera protectora, siendo vulnerable y quedando expuesta a sufrir diferentes lesiones como úlceras y erosiones.

### **5.1.4 Efectividad de métodos diagnósticos y tratamiento**

De acuerdo a los artículos analizados, existen distintos métodos para diagnosticar las diferentes gastroenteropatías. Los estudios de imagen son los estudios ideales para identificar estas patologías por su alta sensibilidad y especificidad. Dentro de ellos, la endoscopia es la primera opción diagnóstica ya que es el método más efectivo para confirmar o descartar la presencia de gastroenteropatías secundarias al uso de antiinflamatorios no esteroideos, por esta razón es el método más común y utilizado.

Otros métodos diagnósticos de imagen, tales como ultrasonido o radiografía, son útiles para identificar gastroenteropatías que causen alteraciones como obstrucción y estenosis, sin embargo no presentan alta efectividad para identificar gastroenteropatías secundarias al uso de antiinflamatorios no esteroideos.

Con respecto al tratamiento, este varía de acuerdo a la causa. El manejo farmacológico con inhibidores de bomba de protones es el tratamiento inicial de primera línea ya que presentan alta efectividad ante estas patologías. Esto debido a que tienen capacidad de reducir la producción de ácido gástrico y con ello contribuir a reducir las lesiones causadas por el mismo en la mucosa gástrica al estar ausentes las prostaglandinas. Como el manejo depende de la causa, en casos donde esté presente *Helicobacter pylori*, deberá hacerse uso de antibióticos. Esta es una bacteria gramnegativa por lo que fármacos como claritromicina y amoxicilina tienen alta efectividad.

### **5.1.5 Factores de riesgo y medidas de prevención**

Luego de analizar diferentes fuentes bibliográficas, se demuestra que existen múltiples factores de riesgo para padecer una gastroenteropatía secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos. Evidentemente, dentro de los más importantes de ellos se encuentran el consumo prolongado de AINES, utilizar estos fármacos en altas dosis o el uso múltiple de dichos medicamentos. Sumado a ello, se distinguen otros importantes como la edad avanzada, historial previo de úlceras gastroduodenales, infección por *Helicobacter pylori*, consumo crónico de alcohol y tabaquismo.

Las medidas de prevención pueden ir en conjunto con algunos factores de riesgo, específicamente con aquellos que se consideran prevenibles tales como evitar el uso prolongado de AINES, prevenir en la medida de lo posible el uso múltiple de estos medicamentos, reducir o eliminar el consumo de alcohol y dejar de fumar.

**CAPÍTULO VI**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 CONCLUSIONES

La gastroenteropatía secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos es una afección que se manifiesta principalmente como gastritis aguda, gastritis crónica, gastritis erosiva y úlcera gastroduodenal. La causa principal que estas patologías tienen en común corresponde al uso prolongado de los fármacos antiinflamatorios no esteroideos, en altas dosis o en uso múltiple. Se concluye que los medicamentos más utilizados varían de acuerdo al país, siendo el celecoxib uno de los más utilizados en México, en Colombia el etofenamato, en Brasil el piroxicam y en Costa Rica el ácido acetil salicílico e ibuprofeno. Sin embargo, se puede afirmar que el diclofenaco es el medicamento más común y de uso frecuente en Latinoamérica.

La investigación ha demostrado de manera concluyente que el uso de antiinflamatorios no esteroideos tiene un impacto significativo en la salud gastrointestinal. Esto demostrado con las diferentes manifestaciones clínicas que presentan estas patologías donde además se concluye que, la epigastralgia es el síntoma más común dentro de las diferentes patologías causadas por AINES; seguido de náuseas, vómitos y sangrado digestivo. Es importante recordar también que estas enfermedades pueden desarrollarse sin mostrar síntomas.

La endoscopia es indiscutiblemente el mejor método diagnóstico para estas patologías ya que es el que presenta mayor efectividad y alta sensibilidad y especificidad para confirmar el daño en la mucosa gastrointestinal. Con respecto al tratamiento se concluye que el manejo de estas afecciones es sintomático, sin embargo, la terapia farmacológica con inhibidores de bomba de protones, tiene una alta efectividad para el alivio de los síntomas. El omeprazol destaca como el fármaco más comúnmente utilizado, esto por su elevada eficacia y también por su disponibilidad y accesibilidad económica.

Se identificaron una variedad de factores de riesgo y vulnerabilidad que aumentan la probabilidad de desarrollar gastroenteropatía secundaria al uso de AINES. Muchos de los factores de riesgo, por ejemplo, el consumo abusivo de alcohol, uso de tabaco y uso prolongado de AINES son prevenibles; por tanto, es importante implementar las estrategias de prevención tales como reducir en lo posible el consumo prolongado o múltiple de AINES y mantener un estilo de vida saludable, para que de esta manera, reducir la probabilidad de padecer alguna de estas enfermedades.

## **6.2 RECOMENDACIONES**

- Evitar la automedicación y el uso innecesario de los antiinflamatorios no esteroideos. En cambio, consultar siempre a un profesional de salud previo al uso de dichos fármacos.
- Se recomienda el uso adecuado tanto de antiinflamatorios no esteroideos como de inhibidores de bomba de protones. Respetar la duración del tratamiento, la dosis establecida y medicamento indicado por un profesional de la salud.
- Evitar en la medida de lo posible el uso prolongado de AINES. En caso de pacientes con padecimientos crónicos que requieran farmacoterapia de analgesia, considerar alternativas terapéuticas o implementar estrategias de prevención en pacientes que requieran tratamientos a largo plazo con AINES.
- Casos especiales de pacientes con polifarmacia, quienes en su mayoría suelen ser adultos mayores, se recomienda el uso de medicamentos como la famotidina (antagonista H<sub>2</sub>) para minimizar complicaciones graves a futuro por el uso de los antiinflamatorios no esteroideos.

- Pacientes cuyas afecciones no son crónicas, limitar la duración del tratamiento al menor tiempo posible para con esto, disminuir el riesgo de exposición de la mucosa gastrointestinal a las diferentes lesiones causadas por estos medicamentos.
- Mantener o implementar un estilo de vida saludable que ayude a prevenir factores de riesgo modificables, tales como el disminuir o eliminar el consumo de alcohol, disminuir o eliminar el consumo de tabaco y evitar el consumo de alimentos irritantes que dañen la mucosa gastrointestinal.
- Para profesionales de la salud: identificación temprana de pacientes en riesgo, monitoreo regular en busca de lesiones gastrointestinales y consideración de agentes protectores gastrointestinales tales como inhibidores de bomba de protones y antagonistas H2.
- Como profesionales de salud, siempre educar y concientizar a los pacientes sobre los riesgos asociados a estos medicamentos en busca de minimizar la incidencia y gravedad de gastroenteropatía en este contexto.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, L. C. (2003). *Tipos de gastritis y su tratamiento*.
- Aoyama, E. de A., Delmão, F. M., & Ea, A. (2021). *ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDES (AINES) MAIS VENDIDOS EM FARMÁCIAS COMUNITÁRIAS: REVISÃO DE LITERATURA*.
- Berger, Z., Weitz, J. C., Sabah, S., & Silva, H. (2013). *Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades digestivas*.
- Berghoff, N., Ruaux, C. G., Steiner, J. M., & Williams, D. A. (2007). *Gastroenteropathy in Norwegian Lundehunds*.
- Bielsa-Fernández, M. V., Tamayo-de la Cuesta, J. L., Lizárraga-López, J., Remes-Troche, J. M., Carmona-Sánchez, R., Aldana-Ledesma, J. M., Avendaño-Reyes, J. M., Ballesteros-Amozorrutia, M. A., De Ariño, M., de Giau-Triulzi, L., Flores-Rendón, R., Huerta-Guerrero, H., González-González, J. A., Hernández-Guerrero, A., Murcio-Pérez, E., Jáquez-Quintana, J. O., Meixueiro-Daza, A., Nogueira-de Rojas, J. R., Rodríguez-Hernández, H., ... Zamarripa-Dorsey, F. (2020). Consenso mexicano sobre diagnóstico, prevención y tratamiento de la gastropatía y enteropatía por antiinflamatorios no esteroideos. *Revista de Gastroenterología de México*, 190-206. <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2019.11.003>
- Brunton, L., Hilal-Dandan, R., & Knollmann, B. (2018). *Goodman & Gilman: Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica* (13.<sup>a</sup> ed.).
- Calvo, M. J. U., Abarca, S. V., Rodríguez, Y. M., Ureña, C., Acevedo, M. S., Calvo, U., Abarca, V., & Rodríguez, M. (2023). *Papel del sistema inmune en patologías fúngicas gastrointestinales*.

- Cano, J. P., García, A. A., Ruiz, J. F. S., Rausell, J. R., & Soto, M. T. (2018). *HEMORRAGIA DIGESTIVA Y PRESCRIPCIÓN POTENCIALMENTE INADECUADA DE AINES EN MAYORES DE 65 AÑOS*.
- Carretero, C. (2016). Úlcera péptica. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. <https://doi.org/10.1016/j.med.2016.02.001>
- Cruz del Ángel, S., & Velázquez Nava, F. (2022). *GASTRITIS AGUDA: SINTOMATOLOGÍA, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO*.
- Dolz Abadía, C., & Brotons García, Á. (2018). *Programa de formación en endoscopia digestiva básica para médicos internos residentes de la especialidad de aparato digestivo*.
- Egea Valenzuela, J., Fernández Llamas, T., García Marín, A. V., Alberca De Las Parras, F., & Carballo Álvarez, F. (2017). Diagnostic and therapeutic features of small bowel involvement in portal hypertension. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*. <https://doi.org/10.17235/reed.2017.4596/2016>
- Eusebi, L. H., Ratnakumaran, R., Yuan, Y., Solaymani-Dodaran, M., Bazzoli, F., & Ford, A. C. (2018). *Global prevalence of, and risk factors for, gastro-oesophageal reflux symptoms*. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2016-313589>
- Guo, C.-G., Ma, W., Drew, D. A., Cao, Y., Nguyen, L. H., Joshi, A. D., Ng, K., Ogino, S., Meyerhardt, J. A., Song, M., Leung, W. K., Giovannucci, E. L., & Chan, A. T. (2021). *Aspirin Use and Risk of Colorectal Cancer Among Older Adults*. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2020.7338>
- Huaman, L. (2021). *CONSUMO DE MEDICAMENTOS ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS Y SU RELACIÓN CON ALTERACIONES GASTROINTESTINALES EN POBLACION ADULTA QUE FRECUENTAN UNA*

CADENA DE BOTICAS DEL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES - LIMA  
2021.

Jiménez Pacheco, M. J. (2020). Revisión bibliográfica acerca las medidas terapéuticas más frecuentemente utilizadas en los pacientes que presentan Sangrado Digestivo Alto en los Servicios de Emergencias.

Jose Remes-Troche. (2015). Síntomas Gastrointestinales en Mexico. Estudio SIGAME. Un Estudio de la Epidemiología de los Trastornos Funcionales en Mexico.

Kitzman, P. (2016). *Síndromes Digestivos*.

Mahajan, R., Gupta, Y., Singh, A., Dhiman, P., Midha, V., Kakkar, C., Narang, V., Mehta, V., Sagar, K., & Sood, A. (2020). Clinical profile and outcomes of opioid abuse gastroenteropathy: An underdiagnosed disease entity. *Intestinal Research*, 18(2), 238-244. <https://doi.org/10.5217/ir.2019.00104>

Martínez, M., & Marciel, N. (2020). EPIDEMIOLOGÍA DE LAS GASTROENTERITIS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HURH DE VALLADOLID DURANTE UN PERIODO DE 5 AÑOS (2013-2018).

Mearin, F., & Rey, E. (2013). *Functional and motor gastrointestinal disorders*.

Núñez, C., Ventura, P., & Martínez, J. (2011). *AINES clásicos e inhibidores selectivos de la COX-2*.

Pérez, R., & Jiménez, D. (2020). LESIONES EROSIVAS DE ESTÓMAGO Y DUODENO EN PACIENTES UTILIZANDO AINES CON HELICOBACTER PYLORI COMPARADO CON PACIENTES TOMANDO AINES SIN HELICOBACTER PYLORI EN EL CENTRO ENDOSCÓPICO DIGESTIVO INTEGRAL (CEDI) AGOSTO 2019—FEBRERO 2020.

- Ponce, J., Castells Garangou, A., Gomollón García, F., & Esteve i Comas, M. (2011). *Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas* (3ª ed).
- Riquelme, A., Arrese, M., Espino, A., Ivanovic-Zuvic, D., & Latorre, G. (2015). *Manual de Gastroenterología Clínica*.
- Roldán, M. V. (2011). Gastritis y Gastropatías. *Rev. Gastroenterol. Perú. Rev. Gastroenterol. Perú*.
- Silverio Castellanos, S., Silverio Castellanos, A. E., Eulalia Montoya, E. S., & Villa Jiménez, O. M. (2022). *Lesiones gastroduodenales por consumo de antiinflamatorios no esteroideos. Instituto de Gastroenterología. 2007-2022*.
- Vakil, N. (2023). *Gastritis erosiva—Trastornos gastrointestinales—Manual MSD*.
- Urbina Mora, E. A. (2022). “CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS POR SANGRADO DIGESTIVO ALTO EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1o DE ENERO AL 30 DE JUNIO DEL 2020”.
- Weitz, J. C., Berger, Z., Sabah, S., Silva, H., & Riquelme, A. (2017). *Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades digestivas* (Octubre, 2017). Sociedad Chilena de Gastroenterología.

## ANEXOS

### DECLARACIÓN JURADA

Yo Diana Sofía Leal Soto, cédula de identidad número 4-0238-0392, en condición de egresado de la carrera de Medicina y Cirugía de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de Licenciatura en Medicina y Cirugía titulado “GASTROENTEROPATÍA SECUNDARIA AL USO DE ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS EN LATINOAMÉRICA. REVISIÓN SISTEMÁTICA. 2023.” es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derecho Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 el 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: “Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original”. Asimismo, que conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de San José, el día 8 de diciembre del año 2023.



Diana Sofía Leal Soto

Cédula: 4-0238-0392

## Carta aprobación del tutor

San José, Lunes 11 de diciembre 2023

Señores

Departamento de Registro

Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante DIANA SOFÍA LEAL SOTO, cédula de identidad número 4-0238-0392, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación el trabajo de **GASTROENTEROPATÍA SECUNDARIA AL USO DE ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS EN LATINOAMERICA, REVISIÓN SISTEMÁTICA, 2023**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Medicina y Cirugía. He verificado que se ha incluido las observaciones y hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría; y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación, antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos, conclusiones y recomendaciones.


Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación:

A.	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
B.	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20%
C.	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	30%	28%
D.	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	19%
E.	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEÓRICO	20%	20%
F.	TOTAL		97%

Por consiguiente, se avala el traslado de la tesis al proceso de lectura

Atentamente

KAREN  
PATRICIA  
JARA ZUÑIGA  
(FIRMA)



Firmado digitalmente  
por KAREN PATRICIA  
JARA ZUÑIGA (FIRMA)  
Fecha: 2023.12.11  
16:25:14 -06'00'

Dra. Karen Jara Zúñiga

COD. 13226

## Carta de aprobación del lector

Febrero 2024

San José, Costa Rica  
Universidad Hispanoamericana  
Escuela de Medicina y Cirugía

A quien corresponda:

Reciban un cordial saludo

Les comunico que he revisado la debida propuesta de investigación, denominada "*Gastroenteropatía secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos en Latinoamérica. Revisión sistemática. 2023.*", realizada por Diana Sofia Leal Soto, número de identificación: 4-0238-0392, la cual cuenta con las modificaciones solicitadas y se considera que se encuentra en un estado adecuado para poder seguir el proceso que corresponde ante la Escuela.

Sin otro particular

**MAXIN  
CUBERO  
DOUDINSK  
EI (FIRMA)** Digitally signed by  
MAXIN CUBERO  
DOUDINSKEI  
(FIRMA)  
Date: 2024.02.29  
21:59:22 -06'00'

Dr. Maxin Cubero Doudinskei

Cod. 15753

Carta de autorización del CENIT



UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)  
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION

San José, martes, 5 de marzo de 2024.

Señores:  
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Diana Sofía Leal Soto, con número de identificación 4 0238 0392, autor (a) del trabajo de graduación titulado "Gastroenteropatía secundaria al uso de antiinflamatorios no esteroideos en Latinoamérica. Revisión Sistemática. 2023", presentado y aprobado en el año 2024 como requisito para optar por el título de Licenciatura en Medicina y Cirugía,  SÍ /  NO autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Diana Sofía Leal Soto', written over a horizontal line.

Diana Sofía Leal Soto  
4 0238 0392



**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)  
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y  
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

**Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional**

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.

San José, 5 de diciembre del 2023

Señores  
Universidad Hispanoamericana  
Carrera de Medicina y Cirugía

Estimados señores:

Por este medio yo, Marianella Ortiz Cordero, mayor, casada, Licenciada en la Enseñanza del Castellano y la Literatura, incorporada al Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes, con el número de carné No. 28275, vecina de San Antonio de Desamparados, portadora de la cédula de identidad 1 1085 0294, hago constar:

Que he revisado el Trabajo Final de Graduación para optar por el grado académico de **LICENCIATURA EN MEDICINA Y CIRUGÍA**, denominado **GASTROENTEROPATÍA SECUNDARIA AL USO DE ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS EN LATINOAMÉRICA. REVISIÓN SISTEMÁTICA. 2023.**

Que el trabajo final de graduación es sustentado por la estudiante **DIANA SOFIA LEAL SOTO.**

Hago constar que se le han hecho las correcciones pertinentes en acentuación, ortografía, puntuación, concordancia gramatical y otras de corrección de estilo. En espera de que mi participación satisfaga los requerimientos de la Universidad, se suscribe atentamente,



---

Licda. Marianella Ortiz Cordero  
Carné No. 28275  
Enseñanza del Castellano y la Literatura