



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA**

**“ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE LA PRESCRIPCIÓN DE  
GASTROPROTECTORES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE  
MEDICINA GENERAL DEL CENTRO DE SALUD N°3 CHAMBO-  
RIOBAMBA”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN:**

**TIPO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Presentado para optar el grado académico de:

**BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA**

**AUTOR: CRISTINA ALEXANDRA DAMIÁN CABADIANA**

**DIRECTORA: Dra. ADRIANA CAROLINA RINCÓN ALARCÓN Ph.D**

**Riobamba-Ecuador**

**2019**

**©2019, Cristina Alexandra Damián Cabadiana**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

El tribunal de trabajo de Titulación certifica que: el trabajo de investigación: "ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE LA PRESCRIPCIÓN DE GASTROPROTECTORES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA GENERAL DEL CENTRO DE SALUD N°3 CHAMBO-RIOBAMBA" de responsabilidad de la señorita Cristina Alexandra Damián Cabadiana, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Titulación, quedando autorizada su presentación.

FIRMA

FECHA

Dra. Adriana Rincón Alarcón Ph.D  
**DIRECTOR(A) DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN**



2019/04/17

BQF. Valeria Rodríguez Vinuesa M.Sc.  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



2019/04/17

Yo, Cristina Alexandra Damián Cabadiana, soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este Trabajo de Titulación y el patrimonio intelectual del Trabajo de Titulación pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

**Cristina Alexandra Damián Cabadiana**

## **DEDICATORIA**

A Dios por ser el dueño de mi vida y haber estado siempre conmigo en cada paso y cada logro alcanzado, a mis padres Aída, Ximena, Hugo y Segundo por ser mi apoyo y fortaleza en cada reto, a Víctor y Aylin por ser el pilar de mi inspiración y mi fuerza para luchar cada día, a mis hermanos por su amor y consejos, a mis amigos por la motivación diaria, el cariño y respeto.

Cristina

## **AGRADECIMIENTO**

A mi padre eteno DIOS, por darme la vida y permitir que esta meta sea alcanzada y brindarme la seguridad de que cada camino lo recorreremos juntos.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y la Escuela de Bioquímica y Farmacia por compartir sus conocimientos y forjarnos como profesionales de calidad.

A mi familia por ser mi apoyo incondicional, mi guía, fortaleza, y la razón por la cual me esfuerzo cada día, gracias por nunca dejarme sola y brindarme siempre palabras de aliento.

Mi agradecimiento especial para la Dra. Adriana Rincón y BQF. Valeria Rodríguez por ser parte fundamental en el proyecto de investigación, gracias por su tiempo, paciencia y consejos, pero sobre todo gracias por las enseñanzas y los conocimientos adquiridos durante mi vida como estudiante.

A mis amigas y amigos por su amistad y cariño, los buenos y malos momentos que compartimos los llevaré siempre en mi corazón.

Cristina

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	¡Error! Marcador no definido.
SUMMARY .....	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
1. MARCO TEÓRICO .....	4
1.1 Sistema Digestivo.....	4
1.2 Enfermedades gástricas.....	4
1.2.1 Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).....	4
1.2.2 Esofagitis eosinofílica (EEO).....	5
1.2.3 Úlcera péptica.....	5
1.2.4 Dispepsia.....	6
1.2.5 Síndrome de ZOLLINGER–ELLISON.....	6
1.2.6 Gastritis.....	6
1.2.6.1 Clasificación de la gastritis.....	7
1.2.7 Parasitosis intestinal .....	9
1.2.8 Gastroenteritis .....	9
1.3 Factores de riesgo gastrointestinales.....	10
1.3.1 Uso irracional de AINEs.....	11
1.3.2 Helicobacter pylori .....	13
1.3.3 Edad avanzada.....	14
1.4 Atención primaria de salud (APS).....	15
1.4.1 Atención primaria de salud renovada en Ecuador (APS-R).....	15
1.5 Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos y Registro Terapéutico.....	17
1.5.1 Terapia gastroprotectora .....	17
1.5.2 Antagonistas de los receptores H <sub>2</sub> .....	18
1.5.3 Inhibidores de la Bomba de Protones .....	19
1.5.4 Uso racional de gastroprotectores.....	21
CAPÍTULO II.....	22
2. MARCO METODOLÓGICO .....	22
2.1 Lugar de investigación.....	22
2.2 Tipo y diseño de investigación.....	22
2.3 Población de estudio .....	22

2.4	Tamaño y selección de la muestra.....	22
2.4.1	Criterio de inclusión.....	23
2.4.2	Criterios de exclusión.....	23
2.5	Métodos, técnicas e instrumentos empelados en la recolección de datos.....	23
2.6	Análisis, presentación e interpretación de resultados.....	24
CAPÍTULO III .....		25
3.	MARCO DE RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS ....	25
3.1	Identificación de las historias clínicas el periodo enero-junio 2018 .....	25
3.2	Caracterización de las historias clínicas .....	27
3.3	Prescripción de fármacos gastroprotectores durante el periodo de estudio .....	31
3.4	Prescripción de otros fármacos en pacientes con terapia gastroprotectora.....	35
3.5	Análisis de los factores de riesgo gastrointestinales en la muestra de estudio.....	37
CONCLUSIONES .....		41
RECOMENDACIONES .....		42
BIBLIOGRAFÍA		
ANEXOS		



## ÍNDICE DE TABLAS.

**Tabla 1-3:** Tabla Factores de riesgo gastrointestinales en la muestra de estudio durante el periodo enero-junio 2018 .....38

**Tabla 2-3:** Evaluación de la prescripción gastroprotectora en la muestra de estudio según los criterios de la GPC de Zaragoza. ....39

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-1.</b> Factores exógenos y endógenos que provocan sintomatología gástrica.....	7
<b>Figura 2-1.</b> Clasificación anatomopatológica con base en su etiología, prevalencia y presentación.....	7
<b>Figura 3-1.</b> Clasificación basada en criterios patológicos, endoscópicos y etiológicos. ....	9
<b>Figura 4-1.</b> Principales causas de morbilidad en Ecuador según último censo 2014.....	10
<b>Figura 5-1.</b> Selectividad de los AINEs para las diferentes formas de COX.....	12
<b>Figura 6-1.</b> Clasificación de los servicios de salud por nivel de atención. ....	16

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-3.</b> Caracterización de los pacientes según el género registrados en las historias clínicas relacionados al uso de gastroprotectores. ....	27
<b>Gráfico 2-3.</b> Caracterización de los pacientes según la edad registrados en las historias clínicas relacionados al uso de gastroprotectores. ....	29
<b>Gráfico 3-3.</b> Caracterización de las Historias clínicas relacionadas al uso de gastroprotectores de acuerdo al Diagnóstico clínico. ....	30
<b>Gráfico 4-3.</b> Prescripción de protectores gástricos en el servicio de medicina general. ....	32
<b>Gráfico 5-3.</b> Consumo de gastroprotectores según la dosificación individual para cada paciente. ....	33
<b>Gráfico 6-3.</b> Formas farmacéuticas de gastroprotectores más utilizadas en el servicio de medicina general. ....	35
<b>Gráfico 7-3.</b> Prescripción de terapia gastroprotectora junto con otros fármacos. ....	36
<b>Gráfico 8-3.</b> Dosificación individual de otros fármacos en pacientes con terapia gastroprotectora. ....	37

## ÍNDICE DE ANEXOS

**ANEXO A:** Autorización para la investigación.

**ANEXO B:** Ficha de registro de información para la investigación.

**ANEXO C:** Análisis de las historias clínicas en el Centro de Salud N°3 Chambo-Riobamba.

**ANEXO D:** Protocolo para la Buena Prescripción de Gastroprotectores en Pacientes del Servicio de Medicina General del Centro de Salud N°3 Chambo-Riobamba.

## **ABREVIATURAS.**

<b>AINE</b>	Antiinflamatorios no Esteroideos
<b>APS</b>	Atención primaria de salud
<b>ASA</b>	Ácido acetil salicílico
<b>COX1</b>	Ciclooxigenasa 1
<b>COX2</b>	Ciclooxigenasa 2
<b>EEo.</b>	Esofagitis eosinofílica
<b>ERGE</b>	Enfermedad de Reflujo Gastroesofágico
<b>GPC</b>	Guía de Práctica Clínica
<b>H<sub>2</sub></b>	Antihistamínicos de la mucosa gástrica
<b>IBP</b>	Inhibidor de la Bomba de Protones
<b>INEC</b>	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
<b>INSPI</b>	Instituto Nacional de Salud Pública e Investigación
<b>MSP</b>	Ministerio de Salud Pública
<b>OMS</b>	Organización Mundial de Salud
<b>OPS</b>	Organización Panamericana de Salud
<b>PG</b>	Prostaglandinas
<b>PRM</b>	Problema Relacionado con Medicamentos
<b>RAM</b>	Reacción Adversa a Medicamentos
<b>URM</b>	Uso Racional de Medicamentos

## Resumen

El objetivo de esta investigación fue analizar retrospectivamente la prescripción de gastroprotectores en pacientes del Servicio de Medicina General del Centro de Salud N° 3 Chambo-Riobamba, durante el periodo enero-junio 2018, mediante un estudio de tipo no experimental, descriptivo, observacional y de corte transversal, haciendo uso de herramientas digitales como Excel y el software estadístico SPSS para el análisis de datos; se revisaron 515 historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión especificados para el estudio, en las que se evidenció que el 71,3% de prescripciones no poseían factores de riesgos que ameritaran el uso de gastroprotectores; el 47,6% no presentó ninguna gastropatías, mientras que el 32,5% fueron diagnosticados con gastritis donde el principal factor causal fue *Helicobacter pylori*. Los resultados obtenidos demuestran que el 54,6% de prescripciones fueron de omeprazol mientras que la ranitidina solo se indicó en el 1,7% de la muestra siendo los sólidos orales la forma farmacéutica más utilizada; el 71,3% de prescripciones fueron calificadas como inadecuadas, ya que para su evaluación se compararon con los criterios establecidos en la guía de práctica clínica de Zaragoza para el uso racional de protectores gástricos, asimismo como un aporte a la promoción y prevención de salud se diseñó un protocolo con base a los requerimientos del centro de salud sobre el uso adecuado de gastroprotectores como propuesta para mejorar la práctica clínica en el centro de salud. Se recomienda hacer la implementación del protocolo.

Palabras claves: <HISTORIA CLÍNICA>, <PRESCRIPCIÓN>, <PROTECTOR GÁSTRICO>, <OMEPRAZOL>, <GASTROPATÍAS>, <GASTROLESIVOS>, < *Helicobacter pylori* >, <ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS>.

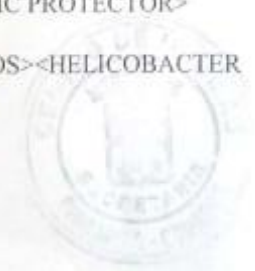


*[Handwritten signature]*  
04/04/2019

## ABSTRACT

The objective of this research was to retrospectively analyze the prescription of gastroprotectors in patients of the General Medicine Service of the Health Center N 3 Chambo-Riobamba, during the period January-June 2018, through a non-experimental, descriptive, observational and cross section, making use of digital tools such as Excel and the SPSS statistical software for data analysis; We reviewed 515 medical records that met the inclusion criteria specified for the study, which showed that 71.3% of prescriptions did not have risk factors that warrant the use of gastroprotectors; 47.6% did not present any gastropathy, while 32.5% were diagnosed with gastritis where the main causative factor was *Helicobacter pylori*. The results obtained show that 54.6% of prescriptions were for omeprazole whereas ranitidine was only indicated in 1.7% of the sample, oral solids being the most used pharmaceutical form; 71.3% of prescriptions were classified as inadequate, since for their evaluation they were compared with the criteria established in the clinical practice guide of Zaragoza for the rational use of gastric protectors, as well as a contribution to the promotion and prevention of health a protocol was designed based on the requirements of the health center on the adequate use of gastroprotectors as a proposal to improve clinical practice in the health center. It is recommended to implement the protocol.

**Key Word** <CLINIC HISTORY><PRESCRIPTION><GASTRIC PROTECTOR>  
<OMEPRAZOL><GASTROPATIAS><GASTROLESIVOS><HELICOBACTER  
PYLORI><NON-STEROID ANTI-INFLAMMATORIES>



## INTRODUCCIÓN

La morbilidad gastrointestinal afecta a 8 de cada 10 personas; su origen radica en situaciones con malos hábitos alimenticios, la falta de sanitización del agua, el estrés, alcoholismo así como la polimedicación principalmente Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) en diversas enfermedades que aquejan a la comunidad mundial incrementando la prevalencia de la prescripción-indicación de fármacos antiulcerosos como medidas preventivas, profilácticas y curativas en los trastornos gastrointestinales de manera que se pueda mejorar la calidad de vida del paciente (Organización Mundial de la Salud, 2011, pp. 2-8).

El uso de fármacos antiulcerosos frente a estas enfermedades se ha incrementado considerablemente en los últimos años por razones diferentes tanto en el servicio médico hospitalario como en el servicio ambulatorio a nivel mundial. A éste fenómeno conformado por la inadecuada prescripción y el incremento en la mala utilización de gastroprotectores, se suma el gasto público económico y el riesgo sanitario al que se expone la población, considerando esto se busca alcanzar la racionalización en el uso, manejo y prescripción de medicamentos en general pero sobre todo en los gastroprotectores (Hermida et al, 2007, pp. 413-415).

El cáncer de estómago es una enfermedad cuya prevalencia ha marcado una línea de estudio preocupada por las causas de esta neoplasia, apuntando como principal factor a la bacterias *Helicobacter pylori* y los desórdenes alimenticios como precursores de dicha patología aunque estudios recientes apunten también al cáncer estomacal como consecuencia del mal uso que se da a los gastroprotectores y haciendo énfasis al omeprazol.

El Centro de Salud N°3 Chambo-Riobamba presta los servicios de atención primaria de salud, es decir es un centro ambulatorio para atención obstétrica, pediátrica, odontológica y medicina general en donde se prescribe omeprazol, magaldrato y ranitidina; medicamentos disponibles en la red de salud pública ecuatoriana y cuentan como medicamentos básicos en el Cuadro Nacional de Salud como tratamiento de úlceras péptidas y acidez gástrica. (MSP, 2014, pp. 22-25).

Por lo anteriormente descrito y en vista de que es petitorio para el Bioquímico Farmacéutico en la atención primaria de salud, concientizar principalmente al equipo de salud sobre la importancia de los fármacos gastroprotectores que están más propensos a ser utilizados de forma indiscriminada y por otra parte sensibilizar a los pacientes sobre el uso racional de medicamentos, de manera que conozcan las consecuencias que trae el uso prolongado y no justificado de los mismos sobre todo por las reacciones graves en su salud y bienestar



Diversos estudios de investigación sobre la utilización de gastroprotectores se han enfocado en su uso racional. Sebastián, menciona en su investigación acerca de la sobreprescripción de gastroprotectores que en Zaragoza entre el 54% y 69% de prescripciones son inadecuadas debido a la consideración del omeprazol como un simple “protector” gástrico sin prácticamente efectos adversos y que ha disparado su utilización, en muchos casos sin una indicación clara, o por síntomas no asociados a una hipersecreción ácida sin embargo, el omeprazol y sus derivados, de forma general, se han considerado medicamentos seguros, con algunos efectos adversos, en su mayoría leves, como cefalea, estreñimiento, diarrea, dispepsia, erupciones cutáneas; y otros más raros, como la deficiencia de vitamina B<sub>12</sub> y de magnesio; osteoporosis, con mayor riesgo de fracturas, y mayor riesgo de infecciones intestinales, todos ellos en pacientes que reciben alguno de estos preparados a largo plazo (Sebastián, 2018, pp. 6-12).

Gómez, J señaló que un estudio realizado en la Universidad de Hong Kong y la Universidad de Londres demostró que los bloqueadores H<sub>2</sub> no tenían relación alguna con el cáncer de estómago mientras que los inhibidores de bomba de protones estaban vinculados a un riesgo de más del doble. De hecho, el uso diario de omeprazol y similares se asoció con un riesgo de desarrollar la enfermedad cuatro veces mayor en aquellos pacientes que lo utilizaron semanalmente. Así, cuando el medicamento fue consumido durante más de un año, el riesgo de desarrollar un cáncer aumentó cinco veces y llegó a ser de hasta ocho después de tres o más años de consumo (Gómez, 2017, pp. 32-34)

En la investigación se analizó la prescripción de gastroprotectores en el servicio de medicina general en el periodo enero-junio 2018 recabando la información necesario y disponible en la documentación de acceso que pueda contribuir al objetivo de la investigación, de manera que se determinó el uso racional de estos medicamentos como fuente importante en el estudio de las consecuencias que se generan por el mal uso y las reacciones adversas que se producen en la salud del paciente y la generación de gastos injustificados para el estado, pues éste es un servicio de salud gubernamental en la que los medicamentos y servicios son completamente gratuitos.

La investigación permitió establecer estadísticas sobre el uso de gastroprotectores en el centro de salud, de forma que se pudo tener un valor estimado del número de medicamentos destinados a la terapia farmacéutica de los pacientes en un determinado periodo encontrándose ciertas inconsistencias en la prescripción-indicación de medicamentos por lo que fue necesario informar y fomentar la actualización de conocimientos referentes al tema a médicos, enfermeras y pacientes sobre su uso de protectores gástricos a través de estrategias de educación sanitaria.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **General:**

- Analizar retrospectivamente la prescripción de gastroprotectores en pacientes del servicio de medicina general del centro de salud N° 3 Chambo-Riobamba, durante el periodo enero-junio 2018

### **Específicos.**

- Caracterizar el perfil de las historias clínicas en función de pacientes con prescripción de gastroprotectores, polimedicados, y con riesgos gastrointestinales.
- Determinar las prescripciones de gastroprotectores y su ajuste a los criterios farmacológicos establecidos para su empleo, durante el periodo enero-junio 2018.
- Establecer estrategias para el uso de gastroprotectores.

# CAPÍTULO I

## 1. MARCO TEÓRICO

### 1.1 Sistema Digestivo

El aparato digestivo está compuesto por un conjunto bien organizado de órganos y glándulas que trabajan en juntos para recibir, absorber y descomponer los alimentos, medicamentos y sustancias que se encuentran en su interior. Los dos elementos más importantes para nuestra investigación son el esófago, conducto encargado de transportar el bolo alimenticio después de la deglución unido al estómago por el esfínter gastroesofágico encargado de evitar el retroceso del alimento y el reflujo gastroesofágico, y el estómago que está constituido por diferentes tipos de células que son las responsables de secretar jugo gástrico conformado por agua, mucina, pepsina y ácido clorhídrico encargados de cumplir con el vaciamiento hacia el duodeno y evitar la proliferación de bacterias y toxinas (Cascales & Doadrio, 2014).

### 1.2 Enfermedades gástricas.

Las gastropatías se definen como la falta o el mal funcionamiento de cualquier parte del sistema digestivo que afecta el correcto desenvolvimiento fisiológico de los órganos, glándulas y células, provocados por el mismo sistema o por agentes externos como bacterias, alimentos y medicamentos. (Moctezuma & Aguirre, 2016, pp. 74-83)

#### 1.2.1 *Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE)*

Se trata de la sensibilidad o intolerancia a algún alimento o medicamento que provoca efectos adversos y que no tiene una base inmunológica, por otro lado el estilo de vida del paciente, el cambio en el pH esofágico y la presión del esfínter esofágico inferior por sobrepeso parecen ser

causas predominantes para presentar signos y síntomas de ésta gastropatía (Moctezuma & Aguirre, 2016, pp. 74-83).

Los dos tipos de reflujo gastroesofágico son erosivo y no erosivo, que provocan quemazón, regurgitación ácida y en ocasiones dificultad para tragar. Se ha demostrado que el ERGE es una causa probable para desarrollar asma en edad adulta y lesiones graves en el esófago que se corrigen únicamente con cirugía (Formulario Modelo de la OMS., 2004).

### **1.2.2 *Esofagitis eosinofílica (EEo).***

Es una inflamación crónica de la membrana mucosa, relacionada con mecanismos inmunológicos y que presenta signos y síntomas de ardor y acidez en la zona afectada, como consecuencia de una disfunción esofágica debido a un infiltrado inflamatorio eosinofílico, que no desaparece aun cuando se utiliza IBP (Moctezuma & Aguirre, 2016).

Su aparición todavía no está determinada, sin embargo se nota la prevalencia en niños de edad escolar, en donde es frecuente la aparición de alergias alimentarias y aunque no existe un tratamiento específico que cumpla las expectativas deseadas por los galenos, se recomienda el usos de corticoides tópicos, IBP y dietas de exclusión, aspirando siempre a cambiar el estilo de vida del pacientes con el firme propósito de mejorar las condiciones terapéuticas de cada persona (Ballon, 2009, pp. 5-12).

### **1.2.3 *Úlcera péptica.***

Es una enfermedad ulcerosa que afecta al duodeno, la parte baja del esófago y el estómago; relacionada con la presencia de *Helicobacter pylori* y úlceras por consumo de alimentos específicos. Para su erradicación hace falta el uso de fármacos gastroprotectores y en el caso de infección por bacterias un antibiótico de uso concomitante durante el tratamiento, considerando siempre la resistencia local que tiene el antibiótico que se va utilizar. (Formulario Modelo de la OMS., 2004, pp. 6-10)

### *1.2.3.1 Úlcera inducida por AINEs.*

Enfermedad ulcerosa que se origina por el uso permanente o prolongado de AINEs y que son asociados con la aparición de hemorragia y úlceras gastrointestinales. Su tratamiento varía desde la retirada de los AINEs que no en todos los casos es posible, hasta el uso de éstos acompañados siempre de un medicamento antiulcerosos (*Formulario Modelo de la OMS., 2004, pp. 6-7*).

### *1.2.4 Dispepsia*

Esta gastropatía que viene acompañada de dolor, saciedad precoz, sensación de plenitud, náuseas e hinchazón estomacal, que puede aparecer después de una úlcera gástrica o duodenal e incluso cáncer gástrico. Cuando se confirma esta gastropatía, se debe advertir al paciente el consumo de alcohol, tabaco y comidas que sensitivamente provocan la aparición de los síntomas (*Formulario Modelo de la OMS., 2004, pp. 6-7*)

### *1.2.5 Síndrome de ZOLLINGER–ELLISON.*

Es un síndrome que se caracteriza por la presencia de úlceras pépticas producidas por la hipersecreción ectópica de gastrina, debido a la presencia de un tumor neuroendocrino denominado gastrinoma, produciendo una hipersecreción de ácido clorhídrico en el estómago. Esta patología aparece de forma esporádica y tiene estrecha relación con el síndrome neoplásico neuroendocrino múltiple tipo I, su principal cualidad se evidencia en su resistencia como mecanismo de defensa frente a la presencia de un tratamiento. (*Beltrán, 2016, pp. 1-5*)

### *1.2.6 Gastritis.*

Hablando de gastritis podemos decir que es una inflamación crónica o aguda de la mucosa gástrica, que se produce por la presencia de varios factores endógenos y exógenos. Su sintomatología ya conocida varía desde sensaciones dispépticas hasta ulceraciones y sangrados internos. La existencia clínica se confirma a través de exámenes de campo (endoscopia) y la revisión histológica de la muestra. La gastritis es un problema de salud mundial, en Perú,

Ecuador, Colombia y el Caribe posee una alta tasa de morbilidad, en consecuencia es una de las causas más frecuentes por la que acuden los pacientes a consulta (Roldán, 2011, pp. 1-7).

Factores exógenos	Factores endógenos
1. Helicobacter pylori y otras infecciones	1. Acido gástrico y pepsina
2. AINES	2. Bilis
3. Irritantes gástricos	3. Jugo pancreático
4. Drogas	4. Urea (Uremia)
5. Alcohol	5. Inmunes
6. Tabaco	
7. Cáusticos	

**Figura 1-1.** Factores exógenos y endógenos que provocan sintomatología gástrica.

Fuente: (Roldán, 2011, p. 1)

### *Clasificación de la gastritis*

Existen 3 formas distintas para clasificar la gastritis según factores etiológicos (causas), patológicos o endoscópicos y criterios clínicos, a pesar de ellos no existe una clasificación completamente aceptada. (Roldán, 2011, pp. 3-4)

- *Clasificación anatomopatológica con base en su etiología, prevalencia y presentación*

Distinguimos dos tipos; la gastritis aguda la misma que posee un tiempo de duración de corto plazo y la gastritis aguda a largo plazo. Estos términos describen además el tipo de infiltrado que posee cada una de ellas. El infiltrado agudo que posee neutrófilos y el infiltrado crónico caracterizado por células mononucleares (CENETEC, 2012, pp. 1-6).

<b>Gastritis y Gastropatías Agudas</b>	<b>Gastritis Crónica</b>
Infección aguda por H. pylori	Gastritis crónica asociada a H. pylori
Lesiones agudas por estrés	Gastritis crónica activa
Gastropatía por AINES	Gastritis crónica atrófica multifocal
Otras gastritis/gastropatías agudas	Gastritis atrófica corporal difusa
Gastritis aguda Virica	

**Figura 2-1.** Clasificación anatomopatológica con base en su etiología, prevalencia y presentación

Fuente: (Roldán, 2011, pp. 4-6)

Los medicamentos de liberación prolongan o vida media larga, los AINEs y aquellos que inhiben simultáneamente COX1 Y COX2, incrementan la probabilidad de provocar un sangrado y/o perforación gástrica. La edad avanzada y el uso de estos fármacos aumentan 4 veces más el riesgo de sufrir sangrado gástrico, razón por la que en este apartado se requiere de mayor atención en pacientes que poseen uno o más factores de riesgo (CENETEC, 2012, pp. 10-15).

- *Clasificación basada en criterios patológicos, endoscópicos y etiológicos, sistema SYDNEY*

El sistema SYDNEY es un sistema clínico que forma parte de la medicina y que propone relacionar la topografía, morfología y etiología gastrolesiva, planteándose como objetivo estandarizar la terminología y usar una misma escala visual que les permitiera alcanzar la meta terapéutica en un tratamiento. En la reunión de galenos especialistas en gastropatías en Houston, Texas en 1994 se planteó el uso del término “gastritis” dentro de la práctica clínica para la gastritis propiamente dicha, así como también para las gastropatías con hallazgos endoscópicos y manifestaciones clínicas similares (Castellanos, 2013, pp. 149-150).

Los AINEs son las drogas que por su mecanismo de acción sistémica y local causan injuria gástrica con mayor frecuencia en un individuo de consumo habitual, provocando principalmente gastritis erosiva y hemorragia. Mientras que en la gastritis no erosiva o no específica se le atribuye al *Helicobacter pylori* la responsabilidad directa de afectar a la mitad de la población mundial, alcanzando al menos el 90% de prevalencia en países en desarrollo y que resultan como consecuencia de los niveles sociales, económicos bajos, comparados con las cifras y edad de adquisición tardía de los países desarrollados (Roldán, 2011, pp. 6-9).

<b>a) Gastropatías o “ Gastritis” erosivas y hemorrágicas</b>	
Drogas	Aines, aspirina, corticoides, cocaína, electrolitos (Potasio), Bifosfonatos,
alcohol	
Estrés	Traumatismos, ACV, sepsis, enfermedades crónicas reagudizadas,
Cáusticos	cirugía.
Radiación	
Gastropatía hipertensiva (Hipertensión portal)	
<b>b) Gastritis no erosivas o no específicas</b>	
Infecciones	Helicobacter pylori
Autoinmune	Anemia Perniciosa
Gastritis linfocítica	
Gastritis biliar o alcalina	
Gastritis inespecíficas o idiopáticas	
<b>c) Gastritis de tipo específico</b>	
Infecciones	Gastritis flemosa, Actinomicosis, CMV, Cándida
	Parásitos: Larva de Anisakis marina, Strongyloides,
	Cryptosporidium
Gastritis granulomatosas	
	TBC, Sífilis, Micosis, Sarcoidosis, Crohn
Gastritis colagenósica	
Gastritis eosinofílica	
Gastropatías hipertróficas	
	Enfermedad de Ménétrier, Síndrome de Zollinger
	Ellison, Gastropatía hiperplásica hipersecretora
Gastritis urémica	

**Figura 3-1.** Clasificación basada en criterios patológicos, endoscópicos y etiológicos.

Fuente: (Roldán, 2011, pp. 3-5)

### 1.2.7 *Parasitosis intestinal*

La parasitosis intestinal es una infección que puede estar estrechamente relacionada con la ingesta de quistes de protozoos, larvas o huevos de gusanos o la penetración de larvas por vía cutánea desde el suelo. Cada organismo cumple con su ciclo evolutivo tanto en el huésped como fuera de él afectando órganos y sistemas simultáneamente. El desarrollo de cada parasitosis en el ser humano impide que el crecimiento y en ocasiones las funciones vitales de éste se vean comprometidas (Medina & et al, 2012, pp. 2-7)

En el estudio de parasitosis en 7 provincias del Ecuador menciona que el 88% de los ecuatorianos están infectados por algún tipo de parásito, y que solo el 36% recurre a consulta médica para empezar un tratamiento sin necesidad de presentar signos o síntomas de parasitosis intestinal (Chicaiza, 2018, pp. 5-18).

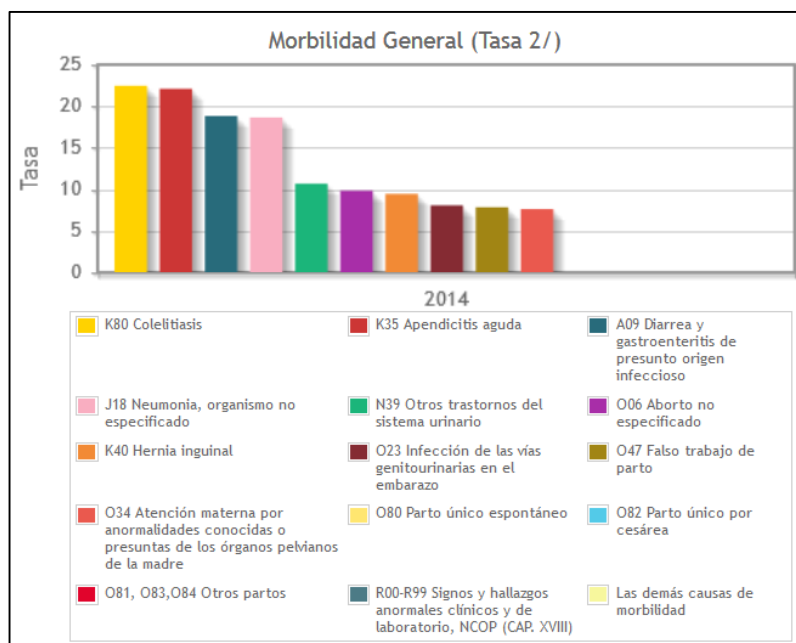
### 1.2.8 *Gastroenteritis*

La gastroenteritis es una inflamación de la membrana interna del intestino cuyo origen puede ser de carácter bacteriano, parasitario o por un agente viral. La sintomatología típica de esta



gastropatía se evidencia en cuadros frecuentes de diarrea, dolor abdominal, vómito, dolor de cabeza, fiebre y escalofríos que en conjunto representan un riesgo vital para el paciente al evidenciarse la deshidratación en el organismo. (Gobierno Federal EE.UU, 2018, pp. 12-19)

En el Ecuador la gastroenteritis representa la tercera causa de morbilidad general según el censo del 2014, lo que pone en evidencia que los programas higiénico-sanitarios que ha implementado el estado no fueron implementados adecuadamente o la información no tuvo la difusión esencial para alcanzar las metas sanitaria establecidas en el Plan Nacional del Buen Vivir (INEC, 2014, pp. 2-6).



**Figura 4-1.** Principales causas de morbilidad en Ecuador según último censo.

Fuente: (INEC, 2014, pp. 2-4)

### 1.3 Factores de riesgo gastrointestinales.

La identificación de los factores que incrementan el riesgo de las complicaciones gastrointestinales y el planteamiento de las medidas que se deben tomar para reducirlas, son la base fundamental y el reto sanitario que los profesionales de salud deben enfrentar como parte de la promoción y prevención de salud. Los factores predominantes que están asociadas con las enfermedades gastrolesivas son los hábitos personales como la ingesta de café, alcohol y tabaquismo que han demostrado reducir el porcentaje de eficacia en el tratamiento contra *Helicobacter pylori* y considerando también el consumo de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos y la edad avanzada de una persona (Castellanos, 2013, pp. 151-153).

### ***1.3.1 Uso irracional de AINES.***

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) constituyen un grupo de fármacos que poseen características similares como la acción terapéutica y efectos adversos. La inhibición de las prostaglandinas (PG) conduce a la producción de múltiples efectos centrales y periféricos en el ser humano, así el efecto analgésico se basa en el bloqueo de la producción de PG impidiendo la sensibilidad de las neuronas medulares y supramedulares boqueando de esta manera el dolor (Rivera, 2006, pp. 36-40).

El uso de AINES está potenciado por las características farmacocinéticas y farmacodinamias que presentan, así como su efecto techo (eficacia analgésica limitada). Son fármacos que no producen dosis dependientes, es decir que el incremento de la dosis puede prolongar el efecto pero no produce mayor analgesia y por lo contrario incrementa la posibilidad de incidencia de efectos secundarios (Rivera, 2006, pp. 2-6)

En América latina el 67.9% de la población recurre a la automedicación con AINES, bajo factores socio económico y cultural que en gran parte de casos responde a satisfacer las necesidades de salud del individuo. En Ecuador el 51% de la población en general acude a una dependencia farmacéutica para adquirir medicamento sin la prescripción médica o recípe y aunque dentro de la legislación ecuatoriana se prohíba la venta libre de AINES, antigripales, antibióticos, se continua impulsando el uso irracional de estos medicamentos al comercializarlos exentos de un recetario omitiendo los evidente efectos secundarios notables dentro de la terapia. (Mestanza & Pamo, 2006, pp. 52-58)

#### ***1.3.1.1 Mecanismo de acción AINES***

Los AINES actúan inhibiendo las ciclooxigenasa de manera que se impide la síntesis de las prostaglandinas formadas a partir del ácido araquidónico. Las prostaglandinas son las responsables de diversos mecanismos patogénicos como el dolor, fiebre y otros procesos fisiológicos a nivel central y periférico, asimismo se apunta a la inhibición de las PG como responsable de los principales efectos adversos y terapéuticos de estos fármacos (INSALUD, 2004, pp. 1-8)

La COX es una enzima que posee dos isoformas importantes para este estudio: la COX1 o también llamada enzima constitutiva que se encuentra en la mayor parte de tejidos ejerciendo

funciones como la cito protectora sobre la mucosa gástrica y la actividad plaquetaria, así como la regulación de la función renal. La COX2 es también llamada enzima inducida ya que generalmente no es detectada en los tejidos, sino que aparece frente a estímulos inflamatorios (INSALUD, 2004, pp. 1-8).

<b>INHIBICIÓN PREFERENTE DE COX-1</b>	<b>NO SELECTIVOS INHIBICIÓN EQUIVALENTE</b>	<b>INHIBICIÓN PREFERENTE DE COX-2</b>	<b>INHIBICIÓN SELECTIVA DE COX-2</b>
Aspirina			
Indometacina	Ibuprofeno	Diclofenaco	Celecoxib
Ketoprofeno	Naproxeno	Etodolaco	Rofecoxib
Piroxicam	Ketorolaco	Nabumetona	
Salicilatos	Tolmetina	Meloxicam	
Sulindaco			

**Figura 5-1.** Selectividad de los AINEs para las diferentes formas de COX

Fuente: (Rodríguez, 2055, pp. 6-9)

### 1.3.1.2 Mecanismo de lesión AINEs

La toxicidad gastroduodenal se basa en la inhibición de la COX-1, relacionada con la protección de la mucosa gástrica, mediada por la síntesis de prostaglandinas. Por tanto, los COXIB, sin inhibición sobre la COX-1, tienen menor toxicidad a este nivel (Gómez & et al, 2015, pp. 325-346).

Los AINEs lesionan la mucosa gastroduodenal a través de varios mecanismos. Bien por un efecto tóxico local sobre la mucosa digestiva o por un mecanismo mediado por la inhibición de la síntesis de prostaglandinas (COX 1), enzima gastrointestinal responsable de la síntesis de prostaglandinas gastrointestinales.

#### **Efecto tóxico Local.**

- La mayoría de los AINEs son ácidos débiles.
- Los AINEs tienen capacidad de acumular protones a elevadas concentraciones de pH.
- Cuando un ácido débil es expuesto al jugo gástrico (Con pH de 2), recibe protones.
- Esta forma protónica del fármaco suele atravesar las membranas lipídicas para entrar en la célula epitelial.
- En el interior de la célula epitelial (pH, 7.4), los AINEs se ionizan (liberan H+) que no pueden atravesar las membranas lipídicas quedando atrapados dentro de las células.

- Este proceso de atrapamiento intracelular de los AINEs da lugar a concentraciones muy elevadas del mismo en el interior de las células epiteliales gástricas.
- Las propiedades irritantes tóxicas pueden estar relacionadas también con la pérdida de la capacidad hidrofóbica de la capa de gel de la mucosa, lo que permite una mayor difusión retrograda del ácido gástrico hacia la mucosa.
- La combinación de estos procesos después de la administración de AINEs puede dar lugar a muerte celular epitelial rápida, hemorragia superficial y erosiones (Fábregas, 2019, pp. 4-5)

### **Efecto tóxico sistémico.**

- Está relacionado con la inhibición de la síntesis de la Ciclooxygenasa 1 responsable de la síntesis de prostaglandinas gastrointestinales.
- La inhibición de las prostaglandinas disminuye la secreción de bicarbonato y del mucus, también disminuye el flujo sanguíneo de la mucosa y se pierde la capacidad hidrofóbica celular incrementando la retrodifusión de hidrogeniones, desde la luz gástrica hasta las células de la mucosa
- Se incrementa la secreción ácida y disminuye la restitución epitelial y la renovación después de la lesión.
- A las 24 horas de la ingestión del AINE, desde el punto de vista histológico pueden aparecer en forma aislada pérdida del epitelio superficial que se acompaña de extravasación de hematíes y plasma.
- Las lesiones erosivas implican pérdidas de sustancias que abarcan toda la capa mucosa, sin sobrepasar la *muscularis mucosae* y no suelen ser mayores de 3-5 cm de diámetro.
- Las úlceras vienen definidas por la profundidad de la lesión, que llega hasta la submucosa e incluso hasta la muscular. Son o pueden ser mayores de 5 mm y se acompañan de fenómenos inflamatorios de tipo crónico. (Fábregas, 2019, pp. 1-2)

### **1.3.2 *Helicobacter pylori***

Se trata de una bacteria a la que se le atribuye varias afecciones sistémicas especialmente a nivel del tracto gastrointestinal. La infección causada por dicho microorganismo es común sobre todo en países en vía de desarrollo y su fase inicial puede aparecer en la niñez, aunque los síntomas aparecen generalmente en edad adulta se le considera también que es el agente causal de al menos la mitad de úlceras pépticas en todo el mundo. Su mecanismo invasivo ocurre cuando la bacteria daña el revestimiento mucoso que protege al estómago y duodeno. El daño al

revestimiento mucoso permite que los potentes ácidos estomacales atraviesen el sensible revestimiento debajo del estómago y duodeno. Juntos, el ácido estomacal y *H. pylori* irritan el revestimiento del estómago y duodeno y causan una úlcera (NIDDK, 2010, pp. 2-5).

## **Epidemiología y Transmisión**

La infección con *H. pylori* continúa siendo una de las infecciones bacterianas más extendidas. Ha sido encontrada en estómagos humanos en todas las partes del mundo y no parecen existir reservorios de *H. pylori* fuera de estos, salvo en primates y gatos como excepciones particulares. La mayoría de las infecciones las adquieren los niños, por ello, la infancia es considerada como un factor de riesgo junto con el bajo nivel socio-económico asimismo se han descrito 3 rutas de transmisión (Cava & Cobas, 2003, pp. 2-5).

- Iatrogénica: Material en contacto con la mucosa gástrica de una persona es luego puesto en contacto con otra. La desinfección de material hospitalario cómo reducen los índices de transmisión. Los gastroenterólogos que realizan la endoscopia y que no usan guantes, incrementan el riesgo de estar infectados.
- Transmisión fecal-oral: Es quizás la más importante. Aunque es aislada de heces de niños infectados, los residuos fecales contaminan el agua que puede ser entonces la fuente de infección. Pero los microorganismos no han sido aislados del agua.
- Transmisión oral-oral: Fue identificada en mujeres africanas que pre-masticaban alimentos para sus hijos. No hay asociación relacionada con transmisión sexual, si ocurre es infrecuente. La transmisión por aspiración del vómito es otra posibilidad no documentada (Cava & Cobas, 2003, pp. 8-13)

### **1.3.3 Edad avanzada**

Las personas mayores presentan cambios debidos al paso del tiempo en todos los tejidos y órganos del aparato digestivo desde la boca hasta el intestino grueso, cambios que tienen múltiples implicaciones en su funcionalidad y salud. A nivel esofágico hay una disminución de la motilidad y el cierre entre esófago y estómago es menos efectivo. Ambas cosas producen aumento de los episodios de reflujo gastroesofágico, con paso de ácido del estómago hacia esófago o incluso hasta más arriba, hacia zonas que no disponen de una mucosa preparada para protegerse del ácido (Queralt, 2016, p. 1).

En el estómago también se da un descenso de la movilidad y una menor secreción ácida, lo que causa digestiones más lentas y con un retraso en el vaciado gástrico. Asimismo, el moco protector de la capa interna del estómago deviene de menor calidad, con lo que la probabilidad de padecer úlceras gástricas aumenta. El intestino delgado no sólo recibe un menor riego sanguíneo sino que también ve disminuida su movilidad y padece una cierta atrofia de la mucosa, con lo cual puede darse, a pesar de una ingesta correcta, una malabsorción de nutrientes como si hubiera carencias en la alimentación (Queralt, 2016, pp. 2-3)

#### **1.4 Atención primaria de salud (APS)**

La Organización mundial de la salud (OMS) antes del año 1978, puso en marcha la promoción de la APS adoptada en la Conferencia de Alma-Ata. La APS brinda asistencia sanitaria esencial, basada en métodos y tecnologías prácticas, científicas, tecnológicas y sociales para poder ser alcanzada por todos los individuos y familias de una comunidad, contribuyendo con su plena participación sin que esto afecte el costo de la comunidad o el país de manera que pueda asumir con espíritu de autoconfianza y autodeterminación todas y cada una de sus etapas de desarrollo. Su principal objetivo era integrarse en los sistemas de salud de cada una de las regiones de los países con el fin de enfrentar los desafíos que implican los cambios epidemiológicos y demográficos, las situaciones económicas y socioculturales, la recuperación de la globalización que ha enfrentado la salud y que ha incrementado los costos de salud (Giraldo & Vélez, 2013, pp. 393-396)

En América Latina el proceso de desarrollo de la APS está claramente marcado por la reparación del eje central de los sistemas de salud. Los gobiernos asumen compromisos para la renovación de las estrategias básicas del sistema, pese a que lo principal es retomar los desafíos comunes y los valores de equidad social que se requieren con personal capacitado y en el número necesario. Evitando así la fragmentación y segmentación del sistema, permitiéndole a la población gozar de todos sus beneficios sin hacer ningún tipo de distinción social, cultural o económica (Giraldo & Vélez, 2013, pp. 384-392).

##### ***1.4.1 Atención primaria de salud renovada en Ecuador (APS-R)***

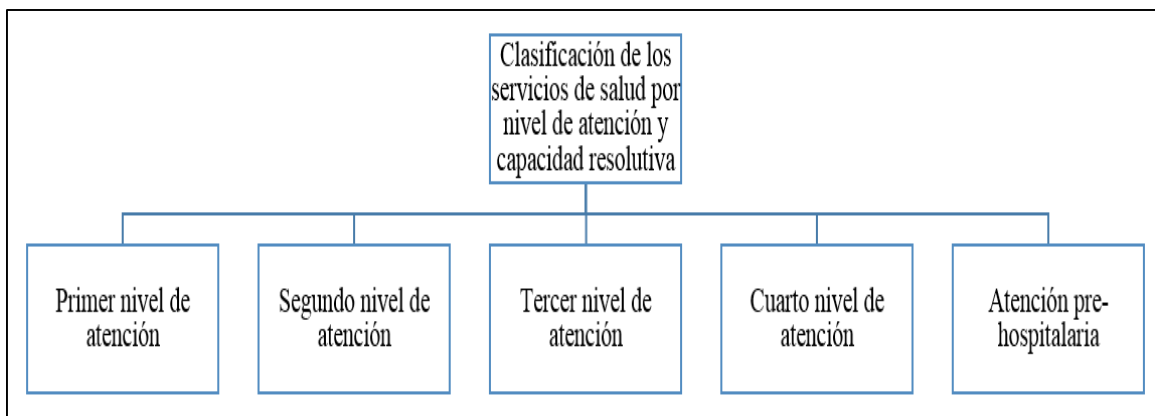
La APS-R es una estrategia orientada al desarrollo de los sistemas de salud. Su implementación como todo proceso social, ha estado sujeta a las contradicciones e intereses económicos y políticos que configuran las formas de organización de las sociedades (MSP, 2012, pp. 44-46).

La estrategia de promoción de la salud establece algunos lineamientos como reorientar el modelo de atención hacia un enfoque integral en el que las acciones de prevención y promoción de la salud sean los ejes fundamentales, la construcción de políticas públicas saludables, intervenciones intersectoriales, la promoción de estilos de vida y espacios saludables, y la participación activa de la población. Tanto la Constitución Política como el Plan de Desarrollo para el Buen Vivir, establecen que la estrategia de Atención Primaria de Salud, debe ser la base de la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud y de la Red Pública Integral de Salud (MSP, 2012, pp. 44-46).

Este mandato implica reorientar el modelo de atención hacia un modelo que fortalezca la promoción y la prevención; implementar estrategias que permitan el acceso equitativo y continuo a servicios integrales de salud, que se adecuen a las necesidades y demandas de la población, reconociendo y dando respuesta a las especificidades que devienen de la diversidad étnica y cultural, del momento del ciclo vital, de género y territorial. Implica también la articulación intersectorial y la participación ciudadana en torno a procesos de desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida. La Atención Primaria no significa exclusivamente servicios en el I nivel de atención, sino que considera que el I nivel de atención es la puerta de entrada a los otros tres niveles más complejos de atención, con la finalidad de dar atención integral y específica a las demandas individuales (MSP, 2012, pp. 47-49).

#### Niveles de atención de los establecimientos de salud.

La organización de los servicios de salud en niveles de atención, permite organizar la oferta de servicios para garantizar la capacidad resolutive y continuidad requerida para dar respuesta a las necesidades y problemas de salud de la población.



**Figura 6-1.** Clasificación de los servicios de salud por nivel de atención.

Fuente: (MSP, 2012, p. 45)

El nivel de atención es un conjunto de establecimientos de salud que bajo un marco normativo, legal y jurídico, establece niveles de complejidad necesarios para resolver con eficacia y eficiencia necesidades de salud de diferente magnitud y severidad, se organizan de acuerdo al tipo de servicios que deben prestar, estándares de calidad en infraestructura, equipamiento, talento humano, nivel tecnológico y articulación para garantizar continuidad y el acceso escalonado de acuerdo a los requerimientos de las personas hasta la resolución de los problemas o necesidades de salud. El primer nivel de atención se constituye en la puerta de entrada y debe resolver el 80% de las necesidades de salud de la población y a través del sistema de referencia-contrarreferencia se garantiza el acceso a unidades y servicios de mayor complejidad hasta la resolución de la necesidad o problema (MSP, 2012, pp. 50-52).

El centro de salud N°3 Chambo-Riobamba, es considerado como un centro de atención primaria de salud, ubicado en la Av. Bolívar Bonilla y Sao Pablo, al sur oeste de la ciudad de Riobamba. Cuenta con los servicios médicos de pediatría, odontología, psicología, ginecología y obstetricia, farmacia y laboratorio clínico. A este centro de salud acuden aproximadamente el 47% de la población del sector rural de la zona sur; se caracteriza principalmente por la alta demanda en atención ginecológica y obstetricia a mujeres en edad fértil.

## **1.5 Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos y Registro Terapéutico.**

Se consideran esenciales los medicamentos que cubren las necesidades de atención de salud prioritarias de la población; su selección se hace atendiendo a la prevalencia de las enfermedades, la evitabilidad de una condición o desenlace de morbilidad mortalidad por intervenciones farmacológicas, así como por su eficacia, seguridad, conveniencia y costo efectividad comparativa. El Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos y su Registro Terapéutico son instrumentos técnicos que responden a la política pública de salud, al requerimiento de garantizar el derecho a la salud y considerar a los medicamentos no como una mercancía sino como un bien público; los instrumentos que contiene la lista de medicamentos esenciales del país, contribuyen a promover el uso racional de medicamentos, fueron elaborados con enfoque de salud pública, con el respaldo de una comisión técnica y en base a la mejor evidencia científica disponible (MSP, 2014, pp. 2-6)

### **1.5.1 *Terapia gastroprotectora***

La terapia gastroprotectora se define como la utilización de fármacos gastroprotectores que protegen la mucosa gástrica de agentes gastrolesivos o irritantes. En un inicio, la



gastroprotección tenía como objetivo prevenir las complicaciones graves que pudieran producirse con el consumo crónico de AINE en pacientes con riesgo gastrointestinal elevado y que no tuvieran otra alternativa terapéutica. Actualmente, el consumo de los denominados protectores gástricos es muy elevado y la indicación de protección, se ha ampliado al alivio de cualquier molestia dispéptica producida por medicamentos (Cevallos, 2018, pp. 3-5)

En todo tratamiento farmacológico se pueden producir efectos adversos y efectos no deseados por el tipo de medicamento que se ha consumido en cualquier parte del organismo, aunque el tracto gastrointestinal es el que con mayor frecuencia se vea involucrado en gran parte de dichas reacciones, ya que, es aquí donde se produce la adsorción de principios activos administrados por vía oral. El uso de AINEs por tiempos prolongados o en las condiciones inadecuadas para su uso producen efectos gastrolesivos que requieren de especial atención, ya que de no ser controlados éstos fármacos podrían incrementar las cifras de lesiones gástricas en la población en general. Es así que dentro de los medicamentos esenciales utilizados como terapia gastroprotectora se puede mencionar al Omeprazol, ranitidina, magaldrato con simeticona y misoprostol (MSP, 2014, pp. 6-9)

### ***1.5.2 Antagonistas de los receptores H<sub>2</sub>***

Estos fármacos no solo reducen la secreción acida basal estimulada por los alimentos en un 90% o más, sino que también favorecen la cicatrización de las úlceras duodenales, tal como han demostrado numerosos ensayos clínicos. No obstante, las recidivas son frecuentes tras la interrupción del tratamiento; se administran por vía oral y se absorben bien, aunque se han comercializado también preparados intramusculares e intravenosos y su posología depende del trastorno a tratar (Rang & et al, 2008, pp. 388-389). Dentro del sistema nacional de salud del Ecuador está disponible la ranitidina.

#### ***Mecanismo de acción***

Los antagonistas del receptor histaminicos H<sub>2</sub> inhiben competitivamente la acción de la histamina sobre todos los receptores H<sub>2</sub>, pero su principal utilidad clínica es como inhibidores de la secreción acida gástrica, inhibiendo la secreción ácida estimulada por histamina, gastrina y acetilcolina; al disminuir el volumen de jugo gástrico, también lo hace la secreción de pepsina (Rang & et al, 2008, pp. 490-491).

#### ***Indicación terapéutica***

Esta prescrita para episodios agudos de dispepsia, tratamiento de úlcera péptica, gastritis y enfermedad por reflujo gastroesofágico; profilaxis de úlcera por estrés. Profilaxis de aspiración ácida en anestesia general y durante el trabajo de parto. Ulceración gástrica asociada a AINES. Después de los inhibidores de bombas de protones en la prevención de sangrado gastrointestinal superior (MSP, 2014, p. 73).

#### Precaución.

Antes de comenzar tratamiento en pacientes con úlcera gástrica debe excluirse la posible existencia de un proceso maligno, ya que el tratamiento con ranitidina podría enmascarar los síntomas del carcinoma gástrico.

Los pacientes con diabetes mellitus, enfermedades hepáticas y renales requieren de un ajuste específico en la dosis de este medicamento ya que podría incrementar el riesgo sufrir complicaciones un periodo largo de tratamiento (MSP, 2014, p. 74).

#### Efectos adversos.

Los efectos más frecuentes que se presentan en el uso de la ranitidina son la cefalea, estreñimiento, diarrea, náuseas, dolor abdominal y vómito. En algunos casos se ha observado además signos de bradicardia, alteraciones hematológicas, pancreatitis aguda, hepatotoxicidad y alopecia en tratamientos prolongados (MSP, 2014, p. 74).

#### Interacciones con otros medicamentos

Disminuye la ranitidina eficacia de las sales de hierro, cefuroxima y ketoconazol ya que disminuye su absorción oral al aumentar el pH gástrico, por otra parte potencia la presencia de efectos adversos de la metformina y warfarina ya que se disminuye ya excreción renal y metabolismo hepático respectivamente de manera que los niveles plasmáticos en la sangre se elevan y causan toxicidad en el organismos (MSP, 2014, p. 75).

### **1.5.3 Inhibidores de la Bomba de Protones**

El omeprazol es un pro fármaco sintético que se usa para el tratamiento de la acidez gástrica causada entre otras por la infección de *Helicobacter pylori* y el consumo excesivo de ANIEs. Luego de la ranitidina son los gastroprotectores más utilizados a nivel hospitalario por las características que este presenta ya que son significativamente más eficaces que los antagonistas de los receptores H2 para el tratamiento y la prevención de las enfermedades derivadas del

ácido. Los IBP reducen de manera significativa la presencia de úlceras sintomáticas en los pacientes en un 91 % (Cevallos, 2018, pp. 29-30).

### Mecanismo de acción

El omeprazol inhibe irreversiblemente la ATPasa  $H^+/K^+$  de las células parietales de la mucosa gástrica, dando lugar a una disminución de la acidez gástrica inducida en el último eslabón del proceso. Aunque la semivida en plasma es corta (de 1 a 2 horas) su efecto es más prolongado debido a que la inhibición irreversible requiere la síntesis de nuevas bombas de protones para reanudar la secreción ácida. La máxima supresión ácida se alcanza, en promedio, a los 3 días de tratamiento (Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria, 2005, p. 1).

### Indicación terapéutica

El omeprazol está indicado como tratamiento de úlcera gástrica y duodenal, gastritis y enfermedad por reflujo gastroesofágico en adultos y niños; manejo de úlcera gástrica relacionada con estrés y con AINES y principalmente como Coadyuvante en el tratamiento contra *H. pylori* y prevención de sangrado gastrointestinal superior en paciente críticos (MSP, 2014, p. 75).

### Precaución.

Compromete el metabolismo de los medicamentos cuyo metabolismo incluye CYP2C19, se ha reportado tumores carcinoides gástricos en dosis elevadas en animales, sin embargo, no se ha demostrado en humanos; precaución en pacientes de avanzada edad, con riesgo de sufrir fracturas, infecciones entéricas y respiratorias. Evitar dosis altas o tratamientos prolongados (no más de 8 semanas), asimismo se debe tener precaución en pacientes con enfermedades hepáticas crónicas es necesario disminuir las dosis, especialmente para mantenimiento de esofagitis erosiva y en sujetos con riesgo de malignidad: Puede enmascarar la presencia de cáncer gástrico (MSP, 2014, p. 76)

### Efectos adversos.

Los efectos adversos más frecuentes son la cefalea, dolor abdominal tipo cólico, diarrea, náuseas, vómito y flatulencia; algunos pacientes también pueden presentar cansancio, dolor muscular, regurgitaciones y prurito (MSP, 2014, p. 76).

### Interacciones con otros medicamentos

Disminuye la eficacia de sales de hierro, complejo B y antibióticos del mismo tipo con los que presenta interacción la ranitidina por el aumento del pH gástrico, por otro lado aumenta los efectos adversos de la digoxina claritromicina, y warfarina elevando los niveles plasmáticos de estos medicamentos (MSP, 2014, p. 76)

#### ***1.5.4 Uso racional de gastroprotectores***

El uso racional de medicamentos juega un papel importante no solo en los gastroprotectores sino en todos los fármacos, ya que el uso no controlado o supervisado puede traer consecuencias graves de salud que pueden variar en situaciones controlables como la deficiencia de vitamina B, cefaleas, vómitos y mareos e ir en decadencia de síntomas peores como la osteoporosis y el cáncer estomacal. Es por ello que se debe tomar conciencia sobre el uso racional de medicamentos.

Algunas de las pautas que se deben considerar ante el uso de protectores gástricos son las siguientes:

Un paciente con polifarmacia no siempre requiere la indicación de un gastroprotector, se debe evaluar primero los posibles factores de riesgo que exponen al paciente a una posible complicación gástrica.

El uso prolongado de gastroprotectores no garantiza la erradicación de las molestias gástricas, al contrario, aumenta las probabilidades de generar efectos indeseables en el organismo, así como también incrementa el riesgo de sufrir procesos cancerígenos

Los efectos causados por los AINEs, pueden disminuir con el empleo de alternativas sanitarias y farmacológicas como por ejemplo seleccionar correctamente el tiempo de antiinflamatorio que el paciente requiere.

Estimular el cuidado y prevención de afección e infecciones gástricas como consecuencia de la edad avanza de los pacientes.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO METODOLÓGICO

#### 2.1 Lugar de investigación.

La investigación se realizó en el Centro de Salud N°3 Chambo-Riobamba perteneciente al Distritito 06D01 de la zona 3, específicamente en el Centro estadístico y el servicio de farmacia, previo a la autorización de sus autoridades (Anexo A).

#### 2.2 Tipo y diseño de investigación.

La investigación fue de tipo no experimental, descriptiva, observacional y de corte transversal; siendo su objetivo analizar la prescripción de gastroprotectores en pacientes del servicio de medicina general del Centro de Salud N°3 Chambo-Riobamba, durante el periodo enero-junio 2018.

#### 2.3 Población de estudio

Las historias clínicas de los pacientes ambulatorios del servicio de medicina general del Centro de Salud N°3 Chambo-Riobamba que acudieron a consulta durante el periodo enero-junio 2018.

#### 2.4 Tamaño y selección de la muestra.

La selección y el tamaño de la muestra fueron realizados mediante un muestreo intencional debiendo cumplir con los criterios de inclusión y exclusión determinados para la investigación.

#### **2.4.1 Criterio de inclusión.**

Las historias clínicas de pacientes de grupo etario mayor o igual a 15 años, de ambos sexos atendidos en el Centro de Salud N°3 Chambo-Riobamba en el periodo enero-junio 2018, que contengan información completa y además al menos una de las siguientes condiciones:

- Terapia gastroprotectora
- Polimedicación como terapia aguda ambulatoria, con una duración de 3 a 30 días.
- Indicación de complicaciones gástricas

#### **2.4.2 Criterios de exclusión.**

Se excluyeron todas las historias clínicas de los pacientes que fueron atendidos en el periodo enero-junio 2018 que no cumplieron con los criterios de inclusión planteados para la investigación

#### **2.5 Métodos, técnicas e instrumentos empelados en la recolección de datos.**

La técnica de recolección de datos utilizada fue la observación y análisis de la información establecida en las historias clínicas de los pacientes que conformaron la muestra de estudio, con el fin de determinar la existencia o no de prescripción de gastroprotectores y su adecuada indicación.

Para la recopilación de los datos encontrados en las historias clínicas se empleó una ficha de registro diseñada para recabar la información relevante para el propósito de la investigación. De igual forma se asignó a cada paciente una codificación única para mantener la confidencialidad de la persona.

La ficha de registro (ANEXO B) se dividió en 2 secciones; la primera sección conformada por la información sociodemográfica del paciente como la edad, el sexo, cédula de identidad, diagnóstico de la consulta y la fecha en la que acudió al centro de salud. La segunda sección recopiló los medicamentos que se utilizaron en la prescripción, la forma farmacéutica y la dosis

prescrita, así como los datos relevantes de la farmacoterapia con el fin de obtener suficiente información para establecer los resultados.

## **2.6 Análisis, presentación e interpretación de resultados.**

Para analizar los datos obtenidos se tabuló cada ficha de registro en Excel vs 2015. El análisis descriptivo se realizó en el software estadístico SPSS y la evaluación final respecto a la prescripción se comparó empleando como modelo los parámetros descritos en la Guía de Práctica Clínica para atención primaria de salud de Zaragoza (Moreno & et al, 2012, pp. 1-5) y el Protocolo Terapéutico del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (Ministerio de Salud Publica del Ecuador , 2012, pp. 2-7).

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO DE RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

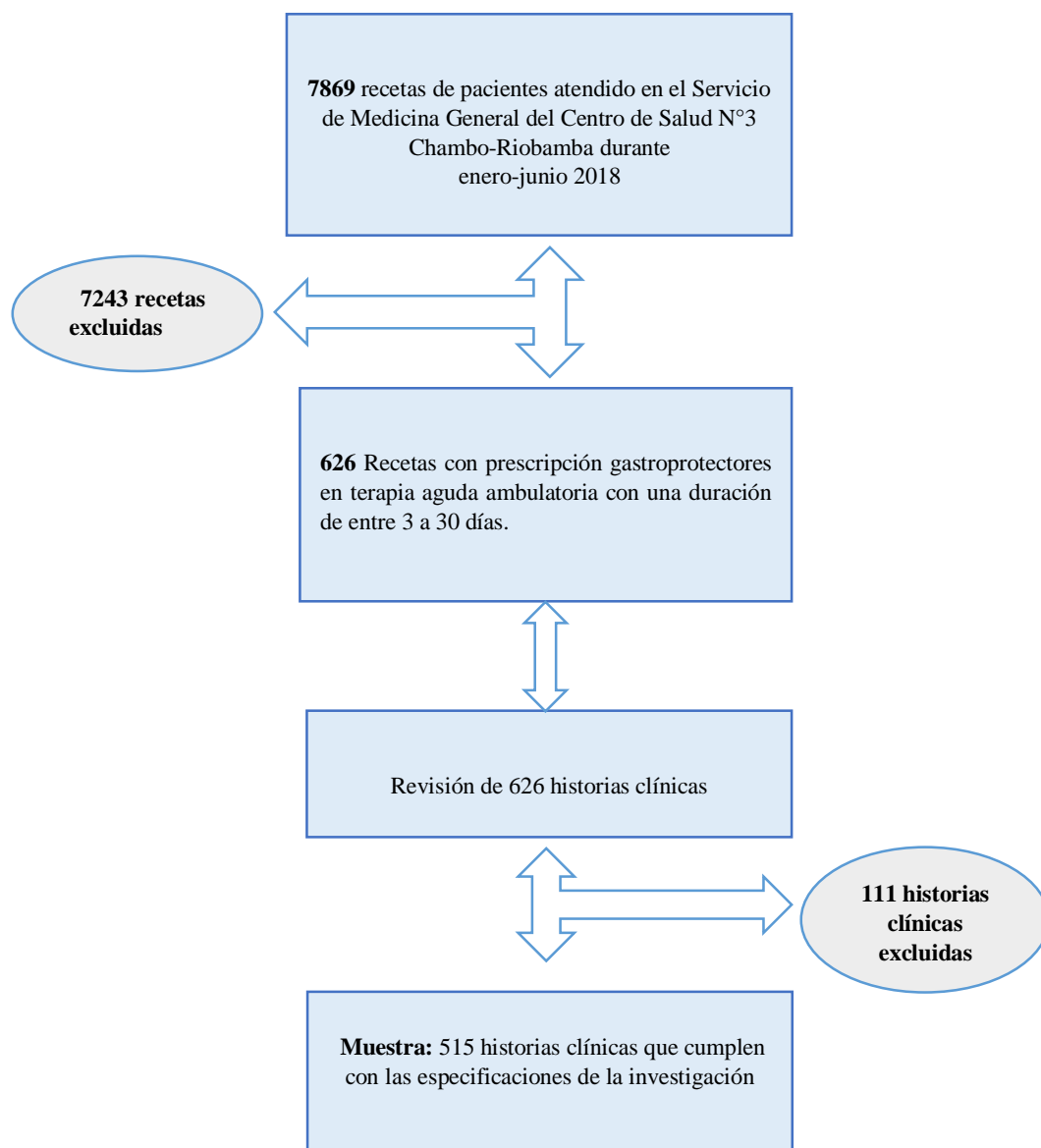
#### *3.1 Identificación de las historias clínicas de los pacientes en el periodo enero-junio 2018*

En la fase inicial de la investigación se revisaron las recetas emitidas en el periodo indicado que se encontraban disponibles en el servicio de farmacia, debido a que en el centro estadístico no existía un registro que permitiera identificar las historias médicas correspondientes a las fechas establecidas en el estudio. Se revisaron 7869 recetas de pacientes atendidos en el periodo de estudio, de los que se seleccionaron 626 récipes que contenían en su información prescripción de fármacos gastroprotectores y/o gastrolesivos como terapia aguda ambulatoria en un tiempo mayor a 3 y menor a 30 días (Moreno & et al, 2012, pp. 8-15).

Las 7243 recetas restantes fueron excluidos del estudio por presentar indicaciones terapéuticas para mujeres embarazadas, niños en edad escolar, métodos anticonceptivos, dispositivos médicos, suplementos alimenticios y medicamentos no relacionados con lesiones gástricas. Ver figura 1-3.

Las 626 recetas con información pertinente al estudio permitieron la identificación de las historias médicas realizadas durante el periodo de investigación, donde nuevamente se excluyeron 111 anamnesis médicas que no cumplían con los criterios de inclusión para la investigación y resultando una muestra de estudio de 515 historias clínicas.





**Figura 1-3.** Identificación de las historias clínicas de los pacientes elegidos para la investigación.

**Realizado por:** Cristina Damián, 2019

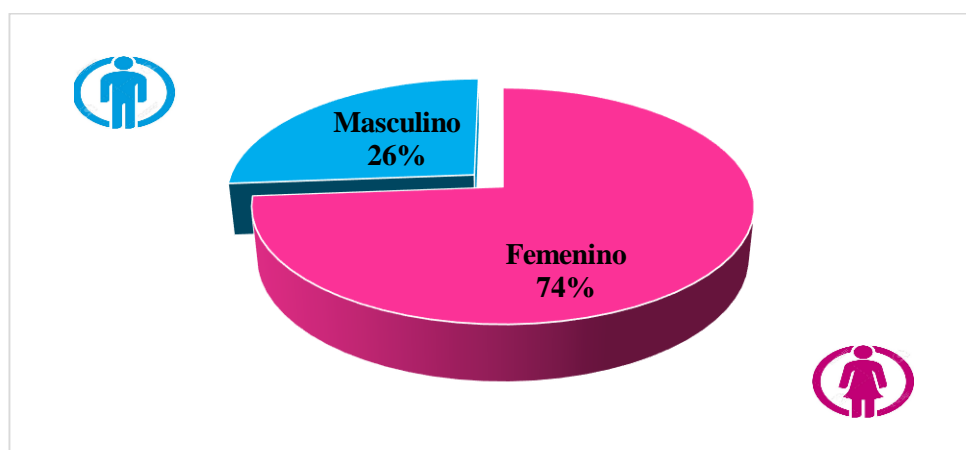
**Fuente:** Centro Estadístico, 2019

### 3.2 Caracterización de las historias clínicas

#### 3.2.1 Clasificación de los pacientes registrados en las historias clínicas relacionados con el uso de gastroprotectores

La caracterización de los pacientes según el género se observa en la figura 1-3, donde el 74% correspondía a 380 mujeres y el 26% a 135 varones que acudieron a consulta en el periodo enero-junio 2018. Los datos obtenidos están relacionados con las cifras del Instituto Nacional de Estadística y Censos en su último estudio poblacional del año 2010 para la provincia de Chimborazo, en las que se aparecía una tasa de crecimiento masculino de 47,8% frente al femenino 52,2%, por lo que la probabilidad de la asistencia de este género es mayor ya que existen más mujeres que hombres (INEC, 2012, pp. 1-3).

La comunidad galénica también concuerda en que las mujeres acuden con mayor frecuencia a los servicios de salud que los hombres, ya que son ellas quienes emplean mayor cantidad de medicamentos y además ocupan más del 60% de camas en los hospitales, sin embargo, la frecuencia con la que una mujer acude a los servicios médicos no depende únicamente de los factores físicos o emocionales de la persona sino de la percepción individual que tienen frente a signos y síntomas de que algo no anda bien, por tal razón, las mujeres acuden con frecuencia a los servicios médicos ya sea para realizarse chequeos, prevenir, curar y eliminar enfermedades o llevar un control de las mismas (Academia Nacional de Medicina de México, 2014, pp. 19-22).



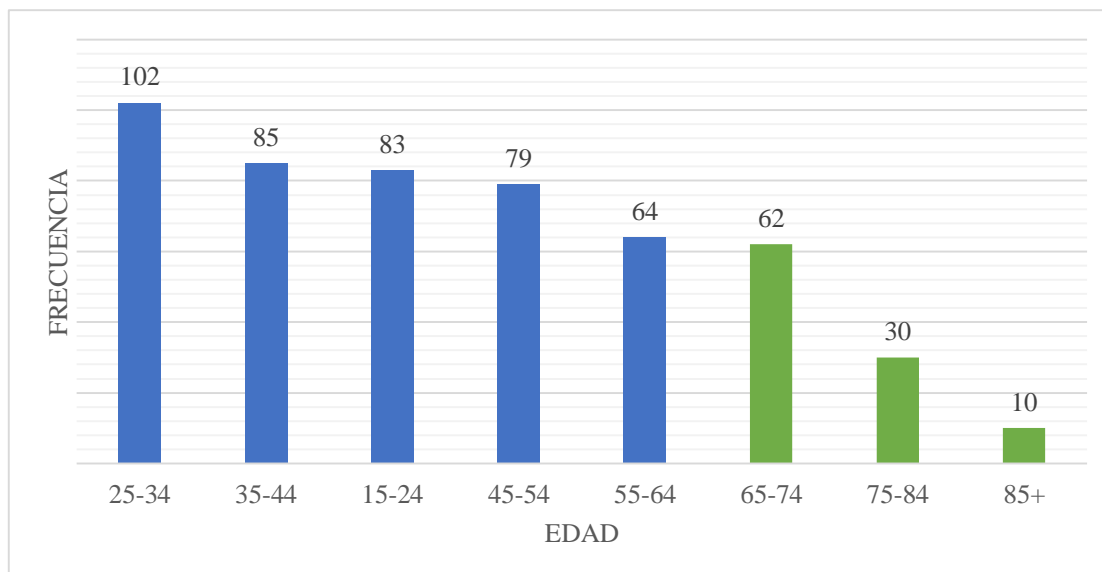
**Gráfico 1-3.** Caracterización de los pacientes según el género registrados en las historias clínicas relacionados al uso de gastroprotectores.

Realizado por: Cristina Damián.2019

Además estos resultados se asemejan al estudio realizado en Barcelona (Carrillo & et al, 2008, pp. 4-9), sobre la adecuación de la prescripción de antiinflamatorios y gastroprotectores en atención primaria de salud donde fueron incluidos 476 pacientes con prescripción de gastroprotectores en su terapia ambulatoria, siendo el 63,4 % mujeres y el 36,6 % varones.

De igual manera en otra investigación realizada en hospitales de Cuenca sobre las características de la prescripción de omeprazol y ranitidina, se encontró que de su población de estudio conformada por 2087 pacientes, el 45,7 % de ellos fueron hombres y el 54.3 % mujeres, los cuales recibieron prescripción de uno o más protectores gástricos disponibles en la red de salud pública del Ecuador. La información proporcionada por los investigadores mencionados evidencia la alta demanda sobre los gastroprotectores que tiene la población femenina (Cajamarca & et al, 2013, pp. 8-10).

Por otra parte, se caracterizó también a los pacientes registrados en las historias clínicas en función de la edad, para ello se tomó como referencia la división poblacional establecida en el Ecuador la cual indica que existen 3 grupos poblacionales; niños de 0 a 14 años, adultos de 15 a 64 años y adultos mayores de 65 años en adelante. (IndexMund, 2018). De acuerdo a éste criterio la distribución población en función de la edad para la investigación puede verse detalladamente en el gráfico 2-3, donde se aplicó una sumatoria de las frecuencias para cada grupo etario obteniéndose un total de 413 (80,1%) pacientes en el grupo etario entre 15 y 64 años seguido por 102 (19,9%) personas de 65 años en adelante.



**Gráfico 2-3.** Caracterización de los pacientes según la edad registrados en las historias clínicas relacionados al uso de gastroprotectores.

**Fuente:** Centro Estadístico, 2019

**Realizado por:** Cristina Damián.

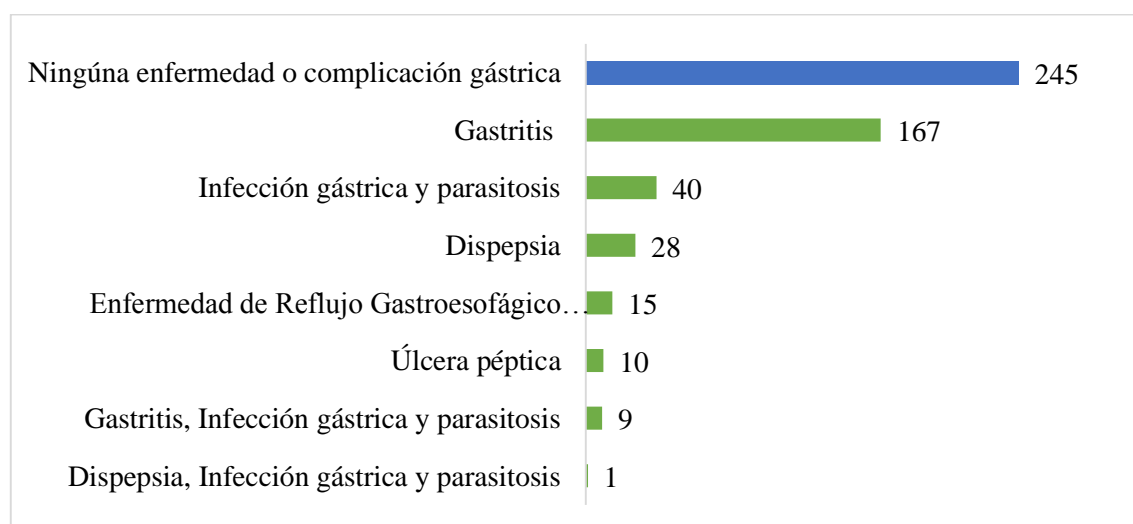
Los resultados obtenidos se relacionan con los alcanzados en la investigación denominada Seguimiento Farmacoterapéutico en Pacientes Hospitalizados no Crónicos con Gastroprotectores del Hospital Pablo Arturo Suarez de Quito donde Cevallos V, menciona que el 97,30 % de su población estuvo conformada por pacientes de entre 15 y 64 años de edad a los que se les prescribió uno o más inhibidores de la bomba de protones (IBP) dentro de su terapia farmacológica (Cevallos, 2018, pp. 94-95).

Sin embargo, algunas investigaciones mencionan también que el uso de gastroprotectores debe estar sujeta a ciertas consideraciones prácticas para su manejo, citando que de no haber una o más complicaciones gástricas para un paciente menor a los 65 años de edad. La terapia gastroprotectora no debería ser considerada como una opción, sino como una alternativa a las estrategias que de una forma u otra no permiten mejorar la calidad de vida del paciente. (Lara Aguilera & et al, 2016, pp. 145-146).

### 3.2.2 Caracterización de la historia clínicas según el diagnóstico digestivo

Los diagnósticos no relacionados con enfermedades gástricas pero que en las historias clínicas se indicaron protectores gástricos, representaron el 47,6%, es decir, en 245 historias clínicas se

prescribieron uno o más gastroprotectores sin presentar diagnóstico de alguna gastropatía que lo requiriera, siendo recomendados estos fármacos como tratamiento paliativo frente a molestias digestivas menores referidas por los pacientes, posterior a la administración de otros fármacos como los AINEs utilizados como terapia habitual. Asimismo, se encontraron que en 32,5% de historias clínicas el diagnóstico fue gastritis donde el factor causal más frecuente correspondió a la bacteria *H. pylori* y los malos hábitos sanitarios y alimenticios, mientras que el 18% de diagnósticos se atribuyeron a otras gastropatías como dispepsia, úlcera péptica, reflujo gastroesofágico y parasitosis. Por último, el 1.9% de historias implicaron a 10 pacientes que presentaban en conjunto entre 2 y 3 patologías gástricas en un mismo periodo de tiempo (Gráfico 3-3).



**Gráfico 3-3.** Caracterización de las Historias clínicas relacionadas al uso de gastroprotectores de acuerdo al Diagnóstico clínico.

**Fuente:** Centro Estadístico, 2019

**Realizado por:** Cristina Damián.

Haciendo referencia a los datos expuestos, también es importante mencionar que no son solo los medicamentos y el estilo de vida de una persona lo que conlleva a sufrir de morbilidad gastrointestinal, sino que también la prevalencia de *H. pylori* como agente patógeno está estrechamente relacionado; así, se encontró en el estudio que en 167 anamnesis con diagnóstico de gastritis ésta bacteria fue el principal agente causal. Según la OPS en Ecuador 1 de cada 5 personas de entre 20 y 30 años de edad tienen riesgo de sufrir algún tipo de complicación gástrica por *H. pylori*, el consumo excesivo de AINES y el aumento en la producción de ácido clorhídrico gástrico, como consecuencia de ayunos prolongados y consumo excesivo de bebidas

alcohólicas. Estos casos se incrementan un 85% en la región sierra y prevalecen en un 47% en el sector rural (El Telégrafo, 2015, p. 9).

De la misma manera en otras investigaciones se encontró que el 91.3% de diagnósticos para gastritis estaban estrechamente relacionados con *H. Pylori* y su predominio era en un 78,9% para el género femenino. Los estudios realizados en países en vías de desarrollo concluyeron que los sistemas sanitarios, la falta de educación y la escasa promoción de salud son causas importantes para el predominio de esta patología (Pereira, 2010, pp. 35-62).

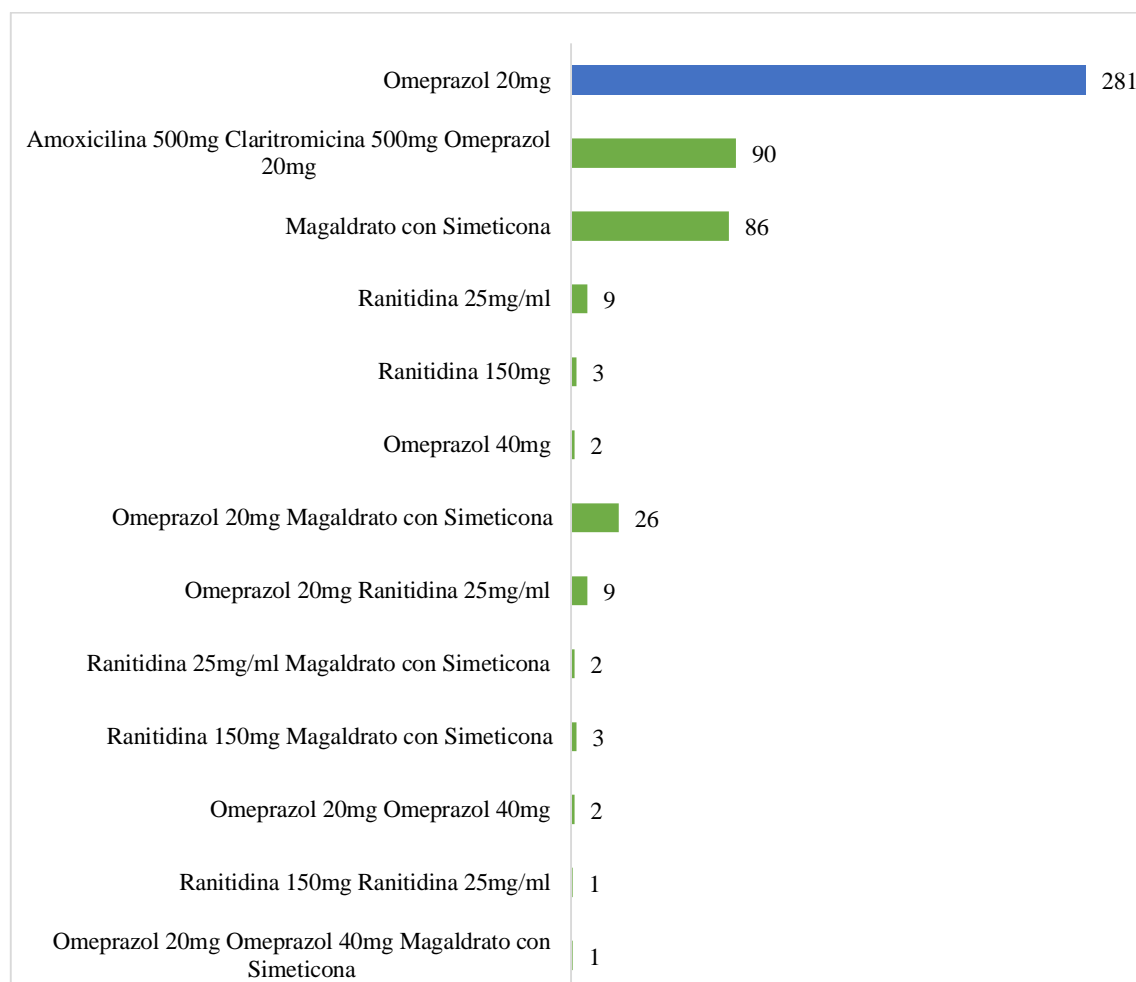
Otro aspecto importante para la investigación es destacar que debido a la alta prevalencia de esta bacteria y la sintomatología que presenta, el consumo de protectores gástricos crece aceleradamente ya que estos fármacos son utilizados, con el fin de eliminar las molestias digestivas que *H. pylori* produce, elevando de esta manera la tasa de automedicación con gastroprotectores sin un uso racional de los mismos (Salvador, 2007, pp. 1-3).

También es pertinente mencionar que se han encontrado situaciones de consumo de gastroprotectores sin necesidad de un requerimiento real, donde el paciente presentó sintomatología gástrica que fue confundida con acidez gástrica, como en el caso de la parasitosis desatendida, lo que guarda relación con las estadísticas del Programa Nacional para el Abordaje Multidisciplinario de las Parasitosis en el Ecuador, donde el INSPI menciona que el 71% de ecuatorianos están diagnosticados con parasitosis intestinal, mientras que el 29% restante desconoce de la prevalencia de esta enfermedad en su organismo aun cuando los síntomas son evidentes y confundidos con acidez gástrica. El cambio en el estilo de vida podría lograr grandes cambios en la salud de un paciente, evitando así otras complicaciones digestivas sin la necesidad de requerir un gastroprotector (PROPAD, 2016, pp. 2-5) (Álvarez, 2015, pp. 43-47).

### ***3.3 Prescripción de fármacos gastroprotectores durante el periodo de estudio***

El MSP del Ecuador dentro de su sistema en atención primaria de salud controla el stock de medicamentos necesarios para la población según sus requerimientos, de manera que el omeprazol, ranitidina y magaldrato son medicamentos esenciales en la terapia protectora del tracto gastrointestinal, representados en el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos y Registro Terapéutico.

La gastritis y otras enfermedades distintas a las digestivas recibieron la mayor cantidad de prescripción de gastroprotectores; así, el 54,6% de prescripciones que representan 281 prescripciones fueron de omeprazol 20mg y el 0,4% de omeprazol 40mg para reconstitución. Igualmente, el 17,4% representó a 90 prescripciones de la denominada triple terapia frente a la infección por *H. pylori* (amoxicilina 500mg, claritromicina 500mg y omeprazol de 20mg VO, BID) y en el 16,7% se prescribió magaldrato con simeticona para pacientes diagnosticados con reflujo gastroesofágico, infección gastrointestinal y parasitosis. Por otra parte en el 1,7% se evidenció a la ranitidina de 25mg/ml por vía parenteral y el 0,6% a la ranitidina de 150mg, finalmente el 8,6% represento la sumatoria de frecuencias de pacientes a los cuales se les indicó prescripciones de terapia combinada entre 1 y 3 protectores gástricos y antiácidos, en los que la dosis individualizada de cada medicamento no alcanzaron los efectos deseados de la terapia (Gráfico 4-3).



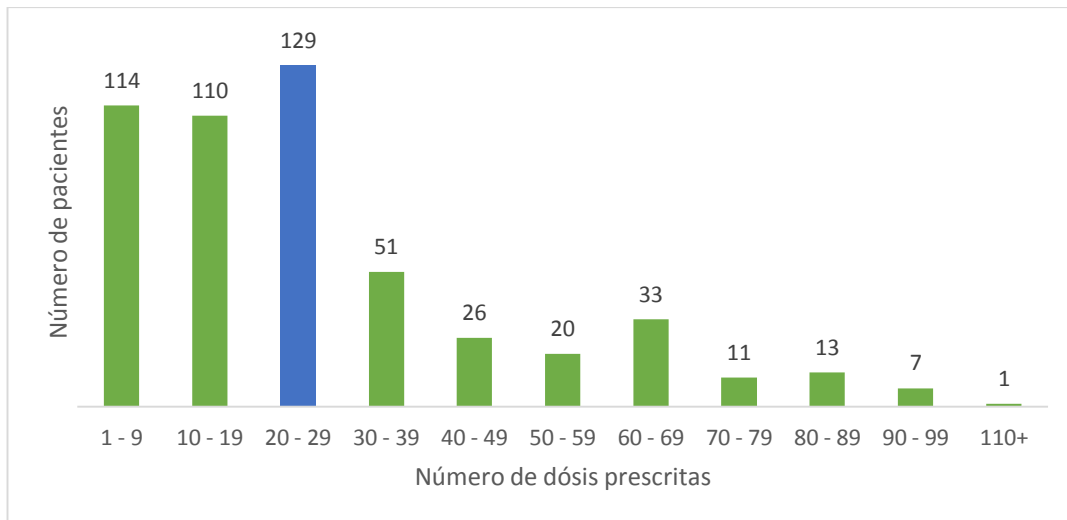
**Gráfico 4-3.** Prescripción de protectores gástricos en el servicio de medicina general.

**Fuente:** Centro Estadístico, 2019

**Realizado por:** Cristina Damián.

Tanto los IBP como los antagonistas H<sub>2</sub> de histamina son utilizados con el mismo propósito farmacoterapéutico, mejorar la actividad antsecretora de la mucosa gástrica, siendo el omeprazol el más importante ya que ha demostrado mayor actividad en el bloqueo directo de la bomba de protones y una alta capacidad protectora sobre las células epiteliales gástricas, que son afectadas por el consumo de fármacos gastrolesivos (Regis & el at, 1999, pp. 45-50).

La recolección de datos en el estudio permitió también analizar las cifras de consumo individual para cada paciente como se detalla en el gráfico 5-3, donde el mayor número de pacientes con prescripción de entre 20 y 29 unidades posológicas de protectores gástricos en sus distintas formas farmacéuticas, estuvo representado por el 25%; aunque estos resultados no concuerden con lo expuesto en el diagnóstico que presentó la muestra de estudio, ya que considerando la frecuencia y dosis general utilizada en éste tipo de fármacos, que es de una sola administración al día lo que equivaldría a un tratamiento general con un tiempo de duración de 4 semanas, se contrapone a lo expuesto en el gráfico 3-3 en el que se observó que el 47.6% de la población no fue diagnosticada con ningún tipo de gastropatía, sino que los pacientes recibieron terapia gastroprotectora por referir sintomatología menor de acidez gástrica, lo que no justifica la duración del tratamiento de aproximadamente un mes.



**Gráfico 5-3.** Consumo de gastroprotectores según la dosificación individual para cada paciente.

**Fuente:** Centro Estadístico, 2019.

**Realizado por:** Cristina Damián.



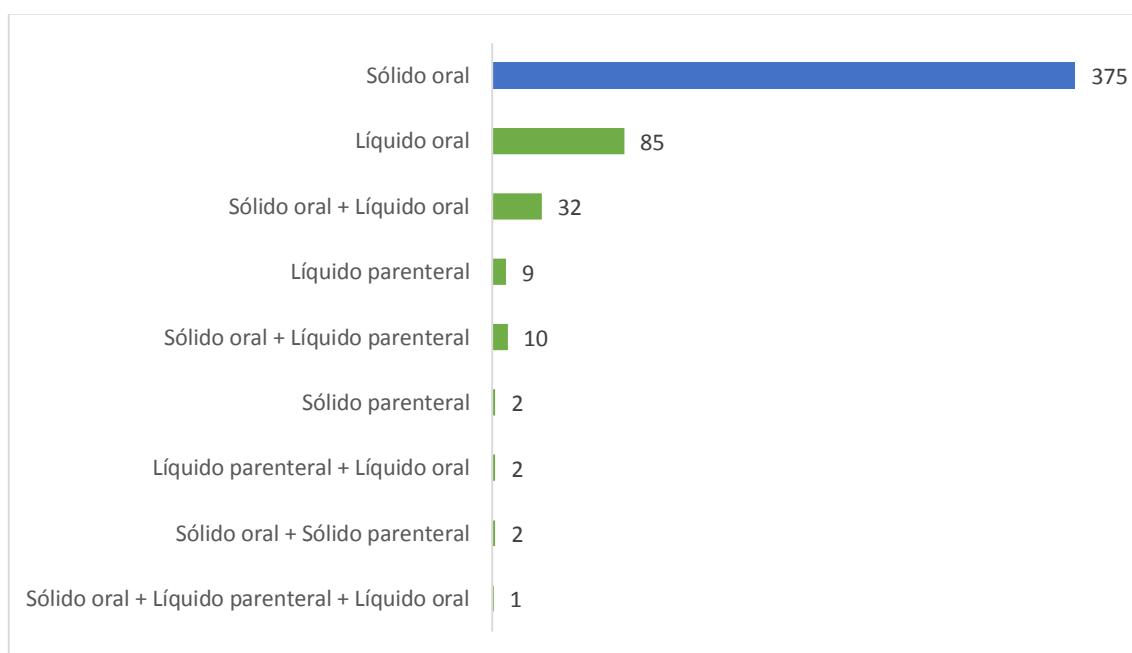
Por otra parte también se observó que 34 pacientes que representan el 6,6% recibieron terapia gastroprotectora de entre 70 y 110 dosis de gastroprotectores que de igual forma por la frecuencia y dosificación se estima un tiempo de duración de la terapia de aproximadamente 8 semanas, criterio que no está ajustado a las especificaciones farmacológicas para dicho medicamento ya que algunos autores mencionan que el tratamiento prolongado con omeprazol por más de 6 a 8 semanas implica afrontar 3 veces más el riesgo de presentar un aumento en el número de células endocrinas de la mucosa gástrica por la presencia del enlace covalente que forma el omeprazol, lo que daría paso a la formación de neoplasias además de las complicaciones propias del uso frecuente del medicamento como cefaleas, náuseas y estreñimiento; motivo por el que se recomienda en terapia primaria, no superar los 2 meses de tratamiento en el mismo individuo y por lo contrario buscar alternativas que eviten la aparición de síntomas gástricos de manera que se pueda reducir la dosis del medicamento o hacer intervalos en la terapia (Morelo & et al, 1997, pp. 39-46).

La consideración especial en esta parte de la investigación, radica en que el lugar de estudio fue un centro de atención primaria de salud, en el que se debería examinar detalladamente el caso del paciente antes de realizar la indicación farmacéutica de estos medicamentos, de manera que, se salvaguarde la integridad de los pacientes frente a las posibles reacciones adversas y/o complicaciones relacionadas a los protectores gástricos, así como reducir el incremento del gasto público. Además, se debe tomar en cuenta que en Ecuador el uso de gastroprotectores no está protocolizado para dirigirse en la práctica clínica del personal sanitario; lo que también conlleva a fomentar de alguna el uso irracional de medicamentos en gran parte de los servicios de salud pública.

Los datos encontrados en esta investigación están relacionados con los de un estudio realizado en un hospital de Quito, sobre la adecuada prescripción de protectores gástricos, donde se observó que el 100% de prescripciones con IBP en personas entre 20 y 65 años de edad no se ajustaron al tiempo estimado de tratamiento, aun cuando no se evidenció algún tipo de riesgo gástrico en el que los pacientes requirieran de (Cevallos, 2018, pp. 56-62).

Con respecto a la evaluación de las formas farmacéuticas más utilizadas en la prescripción de gastroprotectores se encontró que el 72.9% correspondió a sólidos orales, el 16,5% a líquidos orales; el 1,7% a líquidos parenterales, un 0,4% a sólidos parenterales y un porcentaje restante equivalente al 8,5% conformado por combinaciones de fármacos en diferentes formas farmacéuticas tal como se observa en el gráfico 6-3. Se puede observar en estos resultados la

elevada prescripción de sólidos orales, que puede estar relacionada con la facilidad de administración, almacenamiento y dosificación que estos medicamentos presentan (Ferrandis, 2013, pp. 20-26). Asimismo, se observó que las formas farmacéuticas por vía parenteral, fueron las de menor frecuencia de prescripción, probablemente porque el centro médico presta los servicios de atención ambulatorio quedando reservado el empleo de este tipo de formas farmacéuticas solo para pacientes con código de emergencia.



**Gráfico 6-3.** Formas farmacéuticas de gastroprotectores más utilizadas en el servicio de medicina general.

**Realizado por:** Cristina Damián.

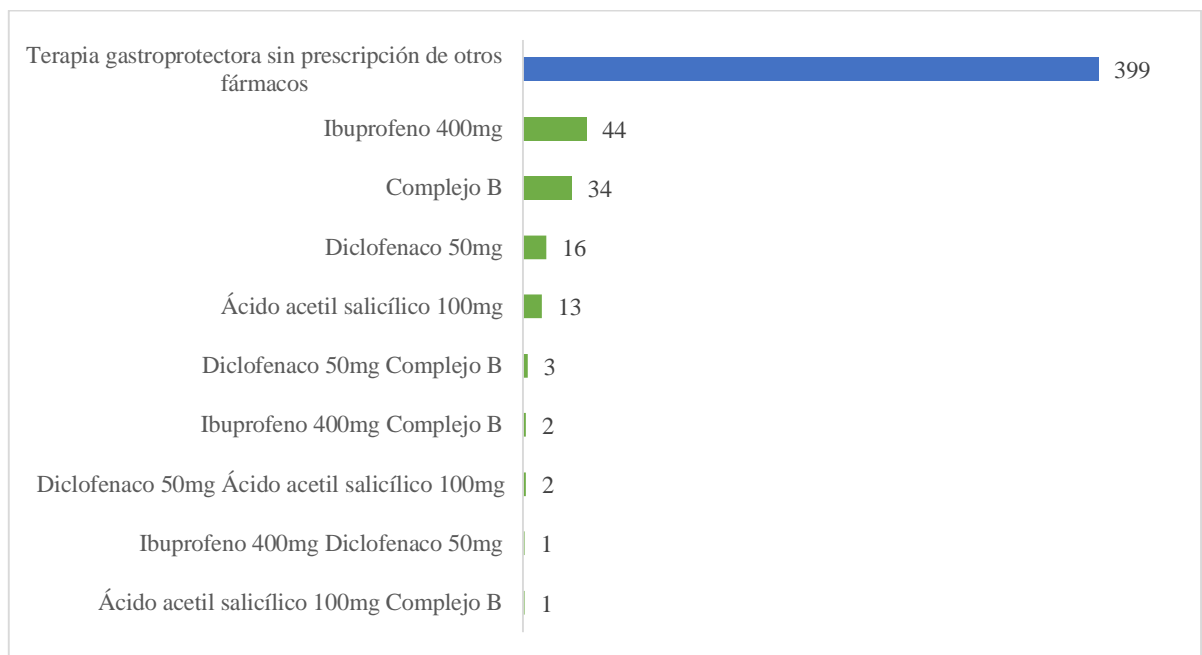
**Fuente:** Centro Estadístico, 2019.

### ***3.4 Prescripción de otros fármacos en pacientes con terapia gastroprotectora***

Considerando la combinación de fármacos y las posibles interacciones o efectos secundarios que pueden aparecer en la terapia de un mismo paciente, como parte de la investigación se revisaron en la muestra de estudio las prescripciones de otros medicamentos por vía oral que se administraron conjuntamente con gastroprotectores, así se encontró que el 69,7% de historias clínicas no registraron indicación de Fármacos adicionales a la terapia gastroprotectora, mientras que el 30,3% presentó la prescripción de otros fármacos, donde el grupo de

medicamentos más representativos encontrados en el estudio fueron los AINEs (gráfico 7-3), los mismos que por su mecanismos de acción son conocidos también como gastrolesivos ya que lesionan la mucosa gástrica y además se les atribuye la formación acelerada de úlceras gástricas y duodenales en un 15 y 20% constituyéndose AINES como un factor de riesgo en la aparición de gastropatías (Sociedad Médica del Hospital General de México, AC, 2001, pp. 2-8).

Otro dato importante es que los AINEs producen en su mayoría el efecto menos deseado y la agresividad con la que cada uno de estos fármacos actúa depende en gran parte de su concentración; así el ácido acetil salicílico provoca sangrado gástrico en un 99% a una dosis de 100mg/día en terapia aguda o crónica y esta se ve disminuida en un 45% en dosis de 75mg, aunque los datos encontrados en esta parte de la investigación refieren que el 69,7% de los pacientes no estuvieron expuestos a este factor de riesgo. (Moreno & et al, 2012, pp. 72-75)



**Gráfico 7-3.** Prescripción de terapia gastroprotectora junto con otros fármacos.

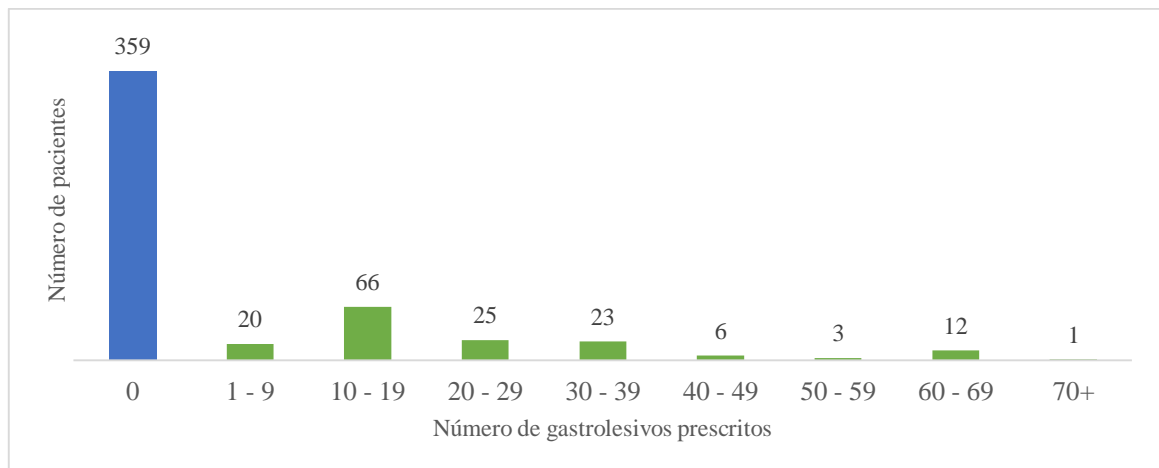
**Fuente:** Centro Estadístico, 2019.

**Realizado por:** Cristina Damián.

Asimismo cabe mencionar que durante el estudio se observó también la prescripción de complejo B, este fármaco posee una importante interacción reconocida que puede generar reacciones adversas como consecuencia de la inhibición de la secreción ácida gástrica por parte de los IBP lo que teóricamente promueve la malabsorción de cobalamina por efecto de la

elevación del pH intragástrico, alterando la extracción de la vitamina B12 de las proteínas de la dieta y suplementos impidiendo la absorción de ésta; reduciendo la cantidad plasmática de cobalamina esencial para cumplir con las funciones neurológicas básicas en el organismo. (Lúquez & et al, 2017).

Por otra parte también se analizó la prescripción de gastrolesivos de acuerdo a la dosificación que recibió cada paciente, donde el dato más relevante lo demuestran las 66 historias clínicas (12,8%) a las que se les indico ente 10 y 19 unidades posológicas de gastrolesivos (gráfico 8-3), es así que considerando la frecuencia de administración (TID) de estos medicamentos de aproximadamente 6 días y según el criterio de algunos investigadores se podría decir que en este caso el uso de gastroprotectores como prevención de patologías gástricas en terapias combinadas fue injustificada ya que la duración de la terapia no superó los 15 días (Moreno & et al, 2012, pp. 49-52)



**Gráfico 8-3.** Dosificación individual de otros fármacos en pacientes con terapia gastroprotectora.

**Fuente:** Centro Estadístico, 2019

**.Realizado por:** Cristina Damián.

### 3.5 Análisis de los factores de riesgo gastrointestinales en la muestra de estudio.

Para el análisis de los factores de riesgo gastrointestinal a los que están expuestos los pacientes que formaron parte del estudio, se tomó como referencia los 3 criterios más importantes expuestos en la (GPC) Guía de práctica clínica de Zaragoza (Moreno & et al, 2012, pp. 89-93), como se aprecia en la tabla 1-3, el 17,5% de historias demostraron al *Helicobacter pylori* como

factor de riesgo predominante en la población, aquí es importante destacar que la triple terapia para esta bacteria en algunos casos no se ajustó a los criterios que están disponible en el protocolo terapéutico para úlcera péptica del Ecuador donde se recomienda al esquema de tercera elección durante una semana (Ministerio de Salud Pública del Ecuador , 2012, pp. 54-65).

Una prescripción similar se detalla en el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos del Ecuador en la que la triple terapia tiene una duración de 14 días, sin embargo, al haberse realizado esta investigación en un centro de salud de atención primaria, hay que considerar que la mayor parte de médicos que laboran en éste servicio, son internos rotatorios de medicina y por ende el factor de prescripción y duración del tratamiento podría variar en dependencia al conocimiento y experiencia de cada galeno (MSP, 2014, pp. 76-79).

**Tabla 1-3.** Tabla Factores de riesgo gastrointestinales en la muestra de estudio durante el periodo enero-junio 2018

<b>Factor de riesgo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Infección por <i>Helicobacter pylori</i></b>	90	17,5 %
<b>≥ 65 años con polimedicación</b>	36	6,9 %
<b>Uso de fármacos gastrolesivos conjuntamente con otros medicamentos</b>	22	4,3 %
<b>Ninguno</b>	367	71,3 %
<b>Total</b>	515	100 %

Fuente: Centro Estadístico, 2019

Realizado por: Cristina Damián.

El 6,9% representó al riesgo constituido por la edad y la polimedicación, en este caso según la evidencia de un estudio realizado, se justifica la gastroprotección en las condiciones que presenta este grupo prioritario. Tomándose en cuenta que los AINEs son los principales fármacos gastrolesivos presentes en la terapia habitual de un adulto mayor y además el cambio físico y funcional del organismo que afronta, en donde experimente modificaciones fisiológicas propias del envejecimiento que lo exponen a sufrir trastornos en su sistema digestivo frente a los alimentos y medicamentos provocándole morbilidad gástrica (Álvarez & et al, 2019, p. 1).

Por otra parte, el 4,3% fueron pacientes con prescripción de fármacos gastrolesivos conjuntamente con otros medicamentos y por último el 71,3% fueron historias clínicas en las que no se evidenció ningún tipo de factores de riesgo.

Finalmente, para la evaluación de la prescripción se tomaron en consideración los aspectos más importantes a los que se debe ajustar la indicación terapéutica de gastroprotectores según la GPC de Zaragoza. De esta manera se construyó la tabla 2-3 luego del análisis de los datos anteriormente expuestos, en los que se valoraron los aspectos relacionados con la adecuada o inadecuada prescripción. El 71.3% fueron prescripciones inadecuadas ya que la población de estudio estaba caracterizada principalmente por jóvenes adultos que no superan los 64 años de edad y que no fueron diagnosticados con gastropatías relevantes, por lo que no necesitaban el uso de un gastroprotector durante su terapia (Moreno & et al, 2012, pp. 24-30).

**Tabla 2-3.** Evaluación de la prescripción gastroprotectora en la muestra de estudio según los criterios de la GPC de Zaragoza.

<b>Evaluación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Adecuada</b>	148	28,7 %
<b>Inadecuada</b>	367	71,3 %
<b>Total</b>	<b>515</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Centro Estadístico, 2019

Realizado por: Cristina Damián.

Otro antecedente por el que se terminó la cantidad de prescripciones no adecuadas fue en el caso de *Helicobacter pylori* donde la triple terapia en la que se incluyó, no se justificó en ciertas ocasiones por la falta de evidencia (exámenes clínicos) que corroboren la determinación del agente patológico en el paciente, por otro lado también existía la discrepancia terapéutica entre los diferentes médicos del centro respecto a la duración del tratamiento que iba desde 7, 14, 21 y 25 días de régimen.

Por consiguiente, el uso de gastroprotectores no debería estar aislado, ya que la mala utilización de este fármaco está generando una serie de reacciones adversas que en algunos casos es irreversible; como en el caso de carcinoma gástrico y duodenal, relacionados al uso prolongado de omeprazol en pacientes que no presentaron factores de riesgo como la edad avanzada, la polimedicación o complicaciones gástricas que justifiquen su prescripción (Morelo & et al, 1997, pp. 243-256).

Finalmente, con base a los resultados encontrados se hizo el diseño del protocolo para el centro de salud. (ANEXO D)

## CONCLUSIONES

1. La observación de 515 historias clínicas permitió caracterizar a la muestra de estudio en la que se encontró que el 80.1% de pacientes son adultos mayores de entre 15 a 64 años que recibieron terapia gastroprotectora; el 47,6% de pacientes no fueron diagnosticados con ninguna complicación gástricas que ameriten el uso de gastroprotectores
2. Se encontró que el 54,6% de prescripciones correspondieron al omeprazol siendo una cifra elevada considerando que el lugar en donde se realizó la investigación fue un centro de atención primaria en el que no debería haber existido una cifra elevada de prescripciones de protectores gástricos
3. Se determinó que únicamente el 28,7% de prescripciones fueron realizadas adecuadamente mientras que el 71,3% que representa la mayor parte de la muestra fueron inadecuadas, debido a que no se evidenciaron pacientes con presencia de complicaciones gástricas, mayores a 65 años o con polimedicación
4. Se diseñó un protocolo para el uso racional de gastroprotectores como propuesta para el centro de salud N°3 Chambo-Riobamba e incentivando la actualización de conocimientos en el personal de salud.



## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda implementar el Protocolo para el Uso Racional de gastroprotectores en el Centro de Salud N°3 Chambo-Riobamba.
- La relación interdisciplinaria del equipo de salud es fundamental en el tratamiento de un paciente, por eso se recomienda establecer mejores relaciones laborales entre médicos, enfermeras y bioquímicos a fin de mejorar la comunicación y el desempeño profesional.
- Los farmacéuticos se exponen a la sociedad como una nueva inserción dentro del sistema de salud y muchas personas desconocen las responsabilidades que debe cumplir por eso se recomienda promocionar y difundir la carrera para que la población conozca y reconozca las verdaderas competencias para las que está capacitado un bioquímico farmacéutico.

## BIBLIOGRAFÍA

**Academia Nacional de Medicina de México.** Scielo. [En línea] 2014. [Citado el: 22 de Febrero de 2019.] Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422014000200053](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422014000200053).

**Álvarez, Odalys y et al.** *Afecciones digestivas mas comunes en el adulto mayor* . 4, 2019, Scielo, Vol. XIV, pág. 1.

**Álvarez, Jorge.** Pontifica Universidad Catolica del Ecuador . [En línea] 10 de Octubre de 2015. [Citado el: 25 de Febrero de 2019.] Disponible en:<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjwjouej9jgAhVIjlkKHR8rCdoQFjAAegQIAxAC&url=http%3A%2F%2Frepositorio.puce.edu.ec%2Fbitstream%2Fhandle%2F22000%2F10091%2FTESIS%2520final.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed>.

**American College of Gastroenterology.** ERG: ACG. [En línea] 2019. [Citado el: 25 de Febrero de 2019.] Disponible en: <https://patients.gi.org/recursos-en-espanol/erge/>.

**Cajamarca, Jenny y et al.** Universidad de Cuenca . [En línea] 16 de Julio de 2013. [Citado el: 22 de Febrero de 2019.] Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&ved=2ahUKEwigq4uqmNDgAhWRTN8KHTrCBH8QFjAJegQICBAC&url=http%3A%2F%2Fdspace.ucuenca.edu.ec%2Fbitstream%2F123456789%2F4081%2F1%2FMED181.pdf&usg=AOvVaw1x-5TrGmQsstHkWH8DyYrS>.

**Carrillo, Paloma y et al.** *Adecuación de la prescripción de antiinflamatorios*. 11, 2008, ORIGINALES, Vol. XL, págs. 59-64.

**Cascales, María y Doadrio, Antonio.** FISIOLÓGÍA DEL APARATO DIGESTIVO. [En línea] 28 de Marzo de 2014. [Citado el: 29 de Enero de 2019.] Disponible en: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjI1MSorpTAhWjV98KHSqoC\\_cQFjACegQICRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.analesranf.com%2Findex.php%2Fmono%2Farticle%2FviewFile%2F1492%2F1555&usg=AOvVaw1zLwGTQNZI1BBMDMS7mND](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjI1MSorpTAhWjV98KHSqoC_cQFjACegQICRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.analesranf.com%2Findex.php%2Fmono%2Farticle%2FviewFile%2F1492%2F1555&usg=AOvVaw1zLwGTQNZI1BBMDMS7mND).

**Castellanos, et al.** Revista Finlay. [En línea] 8 de Julio de 2013. [Citado el: 31 de Enero de 2019.] Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=13&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjBp5jfuZjgAhVDOq0KHWPcBCsQFjAMegQICBAC&url=http%3A%2F%2Fwww.revfinlay.sld.cu%2Findex.php%2Ffinlay%2Farticle%2Fview%2F19%2F1124&usg=AOvVaw3gavjSjbPe9BAn-l2tH4Z3>.

**Cava, Felipe y Cobas, Guillermo.** Scielo Cuba. [En línea] 28 de Febrero de 2003. [Citado el: 30 de Marzo de 2019.] Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=19&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwIw24LpqrhAhVCx1kKHViSCuUQFjASegQIBhAC&url=http%3A%2F%2Fscielo.sld.cu%2Fpdf%2Fvac%2Fv12n1%2Fvac01103.pdf&usg=AOvVaw36aKnJ18HbvflsEHwSnTk->.

**CENETEC.** Secretaria de Salud de México. [En línea] 8 de Junio de 2012. [Citado el: 30 de Enero de 2019.] Disponible en: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwi9zve0wpbgAhXFmAKHf6B3QQFjAAegQICChAC&url=http%3A%2F%2Fwww.cenetec.salud.gob.mx%2Fdescargas%2Fgpc%2FCatalogoMaestro%2F516\\_GPC\\_Gas tritisagudaerosiva%2FGPC\\_EYR\\_GASTRITIS\\_EROSIVA.pdf](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwi9zve0wpbgAhXFmAKHf6B3QQFjAAegQICChAC&url=http%3A%2F%2Fwww.cenetec.salud.gob.mx%2Fdescargas%2Fgpc%2FCatalogoMaestro%2F516_GPC_Gas tritisagudaerosiva%2FGPC_EYR_GASTRITIS_EROSIVA.pdf).

**Cevallos, Verónica.** UNIANDES. [En línea] 24 de Mayo de 2018. [Citado el: 24 de Febrero de 2019.] Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwja8paFptXgAhUi11kKH9SDxYQFjAAegQICChAC&url=http%3A%2F%2Fspace.uniandes.edu.ec%2Fbitstream%2F123456789%2F8748%2F1%2FPUIAMFC H008-2018.pdf&usg=AOvVaw3JBD9Tk-9y3sqnmFED>.

**Chicaiza, Henry.** Repositorio Tesis Universidad Central del Ecuador. [En línea] 31 de Enero de 2018. [Citado el: 20 de Febrero de 2019.] Disponible en: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjXxcLONSngAhVFwFkKHSV6CRoQFjADegQIBxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.dspace.uce.edu.ec%2Fbitstream%2F25000%2F14212%2F1%2FT-UCE-0006-LC0302018.pdf&usg=AOvVaw3PS\\_8hQmlRmWI3OLJ](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjXxcLONSngAhVFwFkKHSV6CRoQFjADegQIBxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.dspace.uce.edu.ec%2Fbitstream%2F25000%2F14212%2F1%2FT-UCE-0006-LC0302018.pdf&usg=AOvVaw3PS_8hQmlRmWI3OLJ).

**El Telégrafo .** Organización Panamericana de Salud Ecuador . [En línea] 2015. [Citado el: 25 de Febrero de 2019.] Disponible en: [https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1473:enero-11-2015&Itemid=972](https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1473:enero-11-2015&Itemid=972).

**Fábregas, Carlos.** infoMED ESPECIALIDADES. [En línea] 2019. [Citado el: 29 de Marzo de 2019.] Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/gastroenterologia/temas.php?idv=13906>.

**Ferrandis, Vanesa.** Colegio Profesional de Fisioterapeutas de Castilla y León. [En línea] 16 de Mayo de 2013. [Citado el: 18 de Marzo de 2019.] Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiV44iMYzhAhUHWlkKHXLSdAwQFjAFegQIAhAC&url=http%3A%2F%2Fcofsegovia.portalfarma.com%2FDocumentos%2FCurso%2520Fisioterap%25C3%25A9utas%2F3.%2520FORMAS%2520FARMAC%25C3>.

**Formulario Modelo de la OMS.,** WHO archives. [En línea] 23 de Junio de 2004. [Citado el: 29 de Enero de 2019.] Disponible en: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj9uayLzZTgAhXyUd8KHXCUC4wQFAAegQIChAC&url=http%3A%2F%2Farchives.who.int%2Feml%2Fwmf%2F2004%2FSpanish%2Fpdf%2FSec17-04.pdf&usg=AOvVaw1eWZR\\_Yw4m5zPR-fMaPWof](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj9uayLzZTgAhXyUd8KHXCUC4wQFAAegQIChAC&url=http%3A%2F%2Farchives.who.int%2Feml%2Fwmf%2F2004%2FSpanish%2Fpdf%2FSec17-04.pdf&usg=AOvVaw1eWZR_Yw4m5zPR-fMaPWof).

**Giraldo, Alexandra y Vélez, Consuelo.** ScieDirect. [En línea] 7 de Agosto de 2013. [Citado el: 30 de Enero de 2019.] Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656713000413>.

**Gobierno Federal EE.UU.** Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU. [En línea] 2018. [Citado el: 20 de Febrero de 2019.] Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/gastroenteritis.html>.

**Gómez, José.** EL ESPAÑOL. [En línea] 2017. [Citado el: 25 de Marzo de 2019.] Disponible en: [https://www.lespanol.com/ciencia/20171103/omeprazol-cuestionado-cancer-estomago/258724609\\_0.html](https://www.lespanol.com/ciencia/20171103/omeprazol-cuestionado-cancer-estomago/258724609_0.html).

**Gómez, Rosas y et al.** SVREUMATICAS. [En línea] 23 de Junio de 2015. [Citado el: 29 de Marzo de 2019.] Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjgrsvn7ajhAhVNcq0KHYYOrD0IFjAAegQIABAurl=http%3A%2F%2Fwww.svreumatologia.com%2Fwpcontent%2Fuploads%2F2008%2F04%2FCap-26-Antiinflamatorios-no-esteroides.pdf&usg=A>.

**Hermida et al.** SCIELO. [En línea] 21 de Mayo de 2007. [Citado el: 29 de enero de 2019.] Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/gs/2007.v21n5/412-415/es>.

**IndexMund.** IndexMund. [En línea] 2018. [Citado el: 12 de Marzo de 2019.] Disponible en: [https://www.indexmundi.com/es/ecuador/distribucion\\_por\\_edad.html](https://www.indexmundi.com/es/ecuador/distribucion_por_edad.html).

**INEC.** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. [En línea] 13 de Septiembre de 2012. [Citado el: 23 de Febrero de 2019.] Disponible en: [www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/chimborazo.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/chimborazo.pdf).

**INEC.** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. [En línea] 2014. [Citado el: 20 de Febrero de 2019.] Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/vdatos/>.

**INSALUD.** AINEs "clásicos" e inhibidores selectivos de la COX-2. [En línea] 27 de Febrero de 2004. [Citado el: 29 de Marzo de 2019.] Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=12&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiv3t7f2ajhAhVHnA>

KHVOQDtEQFjALegQIBBAC&url=http%3A%2F%2Fsescam.castillalamancha.es%2Fsites%2Fsescam.castillalamancha.es%2Ffiles%2Fdocumentos%2Ffarmacia%2Fii\_4\_aines.

**Lara Aguilera, Carlos y et al.** *Consideraciones prácticas en el manejo de los inhibidores de la bomba de protones.* 3, 2016, Revista Española de Enfermedades Digestivas, Vol. XVII, págs. 145-153.

**Lúquez, Adán y et al.** Scielo Colombia. [En línea] 27 de Julio de 2017. [Citado el: 19 de Marzo de 2019.] Disponible en: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=13&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjb0s6XvY\\_hAhXst1kKHQA9CzsQFjAMegQIBBAC&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.org.co%2Fpdf%2Frcg%2Fv32n3%2F0120-9957-rcg320300197.pdf&usg=AOvVaw0n02zuykdpdQWFenIEEIUg](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=13&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjb0s6XvY_hAhXst1kKHQA9CzsQFjAMegQIBBAC&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.org.co%2Fpdf%2Frcg%2Fv32n3%2F0120-9957-rcg320300197.pdf&usg=AOvVaw0n02zuykdpdQWFenIEEIUg).

**Medina, A y et al.** Asociacion Eapañola de Pediatría . [En línea] 22 de Junio de 2012. [Citado el: 19 de Febrero de 2019.] Disponible en: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi50JCBnMngAhVErVkKHWIyCSgQFjABegQIBhAE&url=https%3A%2F%2Fwww.aeped.es%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fdocumentos%2Fparasitosis\\_0.pdf&usg=AOvVaw2mpuEUKiHu5gJUSKqX7409](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi50JCBnMngAhVErVkKHWIyCSgQFjABegQIBhAE&url=https%3A%2F%2Fwww.aeped.es%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fdocumentos%2Fparasitosis_0.pdf&usg=AOvVaw2mpuEUKiHu5gJUSKqX7409).

**Mestanza, Francisco y Pamo, Oscar.** Universidad Peruana Cayetano Heredia. [En línea] 20 de Junio de 2006. [Citado el: 21 de Febrero de 2019.] Disponible en: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwicoJvtz8vgAhVJR6wKHdOTA\\_sQFjACegQIChAC&url=http%3A%2F%2Fwww.upch.edu.pe%2Fvrinve%2Fdugic%2Frevistas%2Findex.php%2FRMH%2Farticle%2Fdownload%2F373%2F340&usg=AOvVaw2yTs](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwicoJvtz8vgAhVJR6wKHdOTA_sQFjACegQIChAC&url=http%3A%2F%2Fwww.upch.edu.pe%2Fvrinve%2Fdugic%2Frevistas%2Findex.php%2FRMH%2Farticle%2Fdownload%2F373%2F340&usg=AOvVaw2yTs).

**Ministerio de Salud Pública del Ecuador .** Protocolos Terapeuticos. [En línea] 9 de Enero de 2012. [Citado el: 19 de Febrero de 2019.] Disponible en: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj0nNbW2MjgAhVHrIkKHftNASMQFjAAegQIChAC&url=https%3A%2F%2Feliochoa.files.wordpress.com%2F2014%2F05%2Fguias-msp-protocolo-manejo.pdf&usg=AOvVaw2nSYoVUIfcRwaka\\_L2kcMD](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj0nNbW2MjgAhVHrIkKHftNASMQFjAAegQIChAC&url=https%3A%2F%2Feliochoa.files.wordpress.com%2F2014%2F05%2Fguias-msp-protocolo-manejo.pdf&usg=AOvVaw2nSYoVUIfcRwaka_L2kcMD).

**Ministerio de Salud Pública del Ecuador.** [En línea] 19 de Junio de 2014. [Citado el: 29 de Enero de 2019.] Disponible en: [www.hgdz.gob.ec/medicamentos/cuadro\\_nacional\\_medicamentos\\_Basicos\\_9na.pdf](http://www.hgdz.gob.ec/medicamentos/cuadro_nacional_medicamentos_Basicos_9na.pdf)

**Moctezuma, Carlos y Aguirre, Jonathan.** Gaceta Médica de México. [En línea] 5 de Septiembre de 2016. [Citado el: 29 de Enero de 2019.] Disponible en: [https://www.google.com /url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjNlvy6rpTgAhULVN8HfsLBWUQFjABegQIAxAC&url=https%3A%2F%2Fwww.anmm.org.mx%2FGMM%2F2016%2Fs1%2FGMM\\_152\\_2016\\_S1\\_074083.pdf&usg=AOvVaw25G0ZFJrn7aGghwORdG15Q](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjNlvy6rpTgAhULVN8HfsLBWUQFjABegQIAxAC&url=https%3A%2F%2Fwww.anmm.org.mx%2FGMM%2F2016%2Fs1%2FGMM_152_2016_S1_074083.pdf&usg=AOvVaw25G0ZFJrn7aGghwORdG15Q).

**Morelo, R y et al.** Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. [En línea] 21 de Mayo de 1997. [Citado el: 25 de Febrero de 2019.] Disponible en: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwipx9eydjgAhUFnlkKHd7wBfkQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.sefh.es%2Frevistas%2Fvol21%2Fn5%2F243\\_256.PDF&usg=AOvVaw1lx5Uvqyj5YwVVtn72cntI](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwipx9eydjgAhUFnlkKHd7wBfkQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.sefh.es%2Frevistas%2Fvol21%2Fn5%2F243_256.PDF&usg=AOvVaw1lx5Uvqyj5YwVVtn72cntI).

**Moreno, Cruz y et al.** Biblioteca de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud. [En línea] 1 de Enero de 2012. [Citado el: 19 de Febrero de 2019.] Disponible en: [www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_509\\_IBP\\_gastropatias\\_2rias\\_fcoc\\_completa.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_509_IBP_gastropatias_2rias_fcoc_completa.pdf).

**MSP.** Ministerio de salud Pública del Ecuador. [En línea] 12 de Diciembre de 2012. [Citado el: 30 de Marzo de 2019.] Disponible en: [https://www.google.com/url?s a=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjWy4DFxKrhAhXpzVkKHQNXCG0QFjADegQIBhAC&url=http%3A%2F%2Finstituciones.msp.gob.ec%2Fsomosalud%2Fimagenes%2Fdocumentos%2Fguia%2FManual\\_MAIS-MSP12.12.12.pdf&usg=AOvVaw38](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjWy4DFxKrhAhXpzVkKHQNXCG0QFjADegQIBhAC&url=http%3A%2F%2Finstituciones.msp.gob.ec%2Fsomosalud%2Fimagenes%2Fdocumentos%2Fguia%2FManual_MAIS-MSP12.12.12.pdf&usg=AOvVaw38).

**NIDDK.** Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales. [En línea] 2010. [Citado el: 30 de Marzo de 2019.] Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-digestivas/h-pylori-ulceras-pepticas>.

**Organización Mundial de la Salud.** Organización Mundial de la Salud. [En línea] 22 de 01 de 2011. [Citado el: 22 de Enero de 2019.] Disponible en: [https://www.google.com/url? sa=t](https://www.google.com/url?sa=t)

&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjrgpvjvsPcAhUNnlkKHfV\_AnwQFjAFegQIBRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.who.int%2Fwhosis%2Fwhostat%2FES\_WHS2011\_Full.pdf%3Fua%3D1&usg=AOvVaw1e-KH5ie3NrwoXJwgjdXWW.

**Pereira, Cristian.** UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA. [En línea] 16 de Marzo de 2010. [Citado el: 25 de Febrero de 2019.] Disponible en: [riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/5013/1/215529.pdf](http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/5013/1/215529.pdf).

**PROPAD.** INSPI. [En línea] 21 de Septiembre de 2016. [Citado el: 25 de Febrero de 2018.] Disponible en: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj5w7WE\\_dfgAhWLt1kKHWn\\_CjsQFjADegQIBxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.investigacionsalud.gob.ec%2Fwebs%2Fpropad%2Fwpcontent%2Fuploads%2F2017%2F02%2FPREVALENCIA-GENERAL-DE-LAS](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj5w7WE_dfgAhWLt1kKHWn_CjsQFjADegQIBxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.investigacionsalud.gob.ec%2Fwebs%2Fpropad%2Fwpcontent%2Fuploads%2F2017%2F02%2FPREVALENCIA-GENERAL-DE-LAS).

**Queralt, Montse.** CANAL SALUD. [En línea] 2016. [Citado el: 30 de Marzo de 2019.] Disponible en: <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/mayores/cambios-en-la-vejez/apara-to-digestivo/>.

**Quispe, Cender y et al.** *Características del registro de historias clínicas en un hospital al sur del Perú.* 4, 2016, Scielo, Vol. XVI, págs. 8-24.

**Rang, H y et al.** *Rang y Dale Farmacología.* Sexta. Barcelona : ELSEVIER , 2008.

**Regis, Regina y el at.** *Omeprazol IV vs. Ranitidina IV, para el control de la Hemorragia Digestiva Alta en una Sala de Emergencia.* 4, 1999, Revista Gastroenterol Perú , Vol. XIX, págs. 45-50.

**Rivera, Arizbe.** *AINES: Su mecanismo de acción en el sistema.* 1, 2006, Revista Mexicana de Anestesiología, Vol. XXVI, págs. 36-40.



**Rodriguez, Ángel.** UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. [En línea] 3 de Marzo de 2055. [Citado el: 29 de Marzo de 2019.] Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j>

**Roldán, Mario.** Scielo Perú. [En línea] 12 de Enero de 2011. [Citado el: 30 de Enero de 2019.] Disponible en; [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S102251292011000100008&script=sci\\_arttext&tlngn](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S102251292011000100008&script=sci_arttext&tlngn).

**Salvador, Giménez.** Medicina 21. [En línea] 2007. [Citado el: 25 de Febrero de 2019.] Disponible en: [https://www.medicina21.com/Articulos-V1588-Tratamiento\\_de\\_la\\_ulcera\\_peptica.html](https://www.medicina21.com/Articulos-V1588-Tratamiento_de_la_ulcera_peptica.html).

**Sebastian, Jose.** *Dispepsia funcional.Descripción y tratamiento . 5*, 2002, ELSEVIER, Vol. XVI, págs. 7-83.

**Sebastián, Juan.** EL PAÍS. [En línea] 2018. [Citado el: 25 de Marzo de 2019.] Disponible en: [https://elpais.com/elpais/2018/02/02/ciencia/1517569615\\_996884.html](https://elpais.com/elpais/2018/02/02/ciencia/1517569615_996884.html).

**Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria.** Actualización en Medicina Familiar. [En línea] 2005. [Citado el: 31 de Márzo de 2019.] Disponible en: [http://amfsemfyc.com/web/article\\_ver.php?id=963](http://amfsemfyc.com/web/article_ver.php?id=963).

**Sociedad Médica del Hospital General de México, AC.***Gastropatía por AINE.* 1, 2001, Revista Médica del Hospital General de México, Vol. LXIV, pág. 8.

**Vallejos, Álvaro y et al.** RAsoociaciones Colombianas de Gastroenterología, Endoscopia digestiva, Coloproctología y Hepatología. [En línea] 18 de Abril de 2016. [Citado el: 26 de Febrero de 2019.] Disponible en: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwipx9eydjgAhUFnlkKHd7wBfkQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.sefh.es%2Fvistas%2Fvol21%2Fn5%2F243\\_256.PDF&usg=AOvVaw1lx5Uvqyj5YwVVtn72cntI](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwipx9eydjgAhUFnlkKHd7wBfkQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.sefh.es%2Fvistas%2Fvol21%2Fn5%2F243_256.PDF&usg=AOvVaw1lx5Uvqyj5YwVVtn72cntI)

## **ANEXOS**

**ANEXO A:** Autorización para la investigación.



"Saber para ser"

**ESPOCH**

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

Riobamba 24 de Septiembre del 2018

REGISTRACION DISTRITAL 06D01 CHAMBO RIOBAMBA-SALUD	
Registro N°	240918
Fecha	14. 09
Hora	14. 40
N° Adjunto	
Secretaria Distrital Firma	<i>[Firma]</i>

Doctor Héctor Pulgar

DIRECTOR DISTRITAL 06D01 CHAMBO- RIOBAMBA- SALUD  
Su Despacho. -

Estimado Doctor:

Reciba saludos cordiales, me dirijo a Usted muy respetuosamente en mi condición de docente de la carrera de Bioquímica y Farmacia de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, con el fin de solicitarle muy comedidamente que autorice a la Srta. CRISTINA ALEXANDRA DAMIAN CABADIANA, portadora de cédula de identidad 060423097-9 y estudiante de la Escuela de Bioquímica y Farmacia, para que pueda desarrollar su trabajo de titulación denominado: "ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE LA PRESCRIPCIÓN DE GASTROPROTECTORES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA GENERAL DEL CENTRO DE SALUD N°3 CHAMBO-RIOBAMBA". Es importante, hacer de su conocimiento que esta investigación será dirigida por mi persona y tendrá como objetivo Analizar retrospectivamente la prescripción de gastroprotectores en pacientes que acudieron al servicio de medicina general del centro de salud N° 3 Chambo-Riobamba desde el mes de enero hasta junio del presente año. Por último, cabe resaltar que la ejecución de esta investigación no conllevará gastos económicos para su institución y que se tomarán las precauciones necesarias para no interferir con el normal funcionamiento de las actividades propias del centro.

Conociendo su alto espíritu de colaboración con la academia y desarrollo de la investigación en salud y esperando la favorable atención que se digne a dar a la presente, anticipo mis más sinceros agradecimientos

*[Firma]*  
Dra. Adriana Rincón Alarcón CI. 1756764806  
DOCENTE DE BIOQUIMICA Y FARMACIA  
Celular: 09168936741

Dirección: panamericana sur Km 1 1/2, teléfono 593(03)2 998200ext. 168

*Ing. Martinez favor dar las facilidades a la Srta. Damian, una vez que se cuenta con la respectiva autorización 24-10-2018 16:27*

BQF. Mg. Juan P. Moreno  
BIOQUIMICO Y FARMACEUTICO  
6503119316

**ANEXO B:** Ficha de registro de información para la investigación.

## Ficha de recolección de datos.

No. Historia Clínica:	C.I:	Edad:	Género: M( ) F( )	CIE 10:	Consulta: Ene. ( ) Feb. ( ) Mar. ( ) Abr. ( ) May. ( ) Jun. ( )		
					Dosis	Forma farmacéutica	Frecuencia observación



Lugar de investigación: Centro de Salud N°3 Chambo-Riobamba



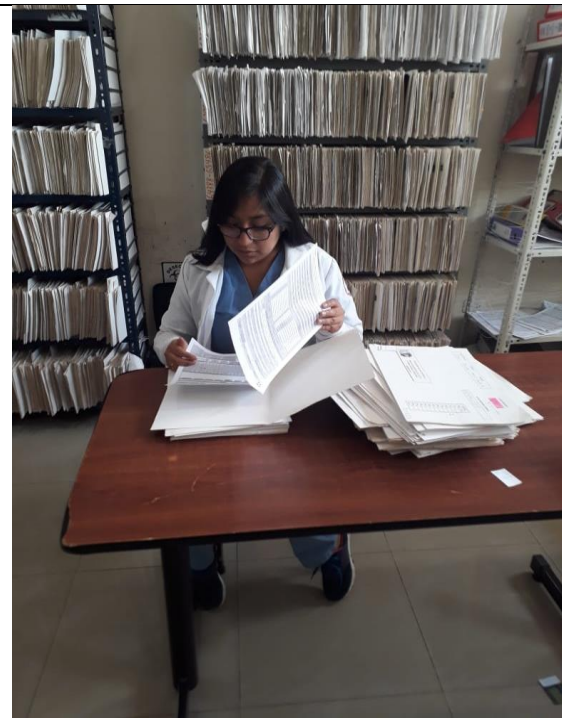
Revisión de recetas disponibles en el servicio de farmacia

DIRECCION DISTRITAL ADMTI-CHAMBO-RIOBAMBA-SALUD COORDINACION ZONAL DE SALUD IV		RECETA N° 000000260	RECETA CLINICA N° 062601	CE II K 29
HOSPITAL / UNIDAD DE SALUD: C.S. N° 3	SERVICIO UNIDAD DE SALUD: Ginecología	FECHA: 01-18	EDAD: 40 años	SEXO: M.F. <input type="checkbox"/>
NOMBRES / APELLIDOS: Francisco Atahualpa Morales Acosta		CANTIDAD (en números y letras):		
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 0600184024	Seisenta (60)			
DATOS DEL MEDICAMENTO (DCI, comercial y forma farmacéutica) (genérico, color, volumen):		CANTIDAD (en números y letras):		
Omeprazol 20 mg Sólido Oral		Seisenta (60)		
DATOS DEL PRESCRIPTOR		Firma y sello del prescriptor (en el espacio para el sello)		
Nombre Apellido: Dr. Amador		[Firma]		

Receta con prescripción de gastroprotectores



Verificación de la información en las historias clínicas



Identificación de la muestra de estudio

EVOLUCION		PRESCRIPCIONES	
FECHA (MES/AÑO)	HORA	NOTAS DE EVOLUCION	FARMACOTERAPIA E INDICACIONES (PARA ENFERMERIA Y OTRO PERSONAL)
11/11/14	14:30	<p>KELLY COLCHA</p> <p>SEXO (M-F) No. HOJA No. HISTORIA CLINICA 59780</p> <p>REGISTRAR EN ROJO LA ADMINISTRACION DE FARMACOS E INSUMOS (ENFE)</p> <p>REGISTRO DE FARMACOS Y OTRO PERSONAL</p> <p>FIRMA AL PIE DE PRESCRIPCIÓN</p> <p>ADM. FARM. INSI</p> <p>o 20</p> <p>o 25</p> <p>o 30</p> <p>o 35</p> <p>o 40</p> <p>o 45</p> <p>o 50</p> <p>o 55</p> <p>o 60</p> <p>o 65</p> <p>o 70</p> <p>o 75</p> <p>o 80</p> <p>o 85</p> <p>o 90</p> <p>o 95</p> <p>o 100</p> <p>o 105</p> <p>o 110</p> <p>o 115</p> <p>o 120</p> <p>o 125</p> <p>o 130</p> <p>o 135</p> <p>o 140</p> <p>o 145</p> <p>o 150</p> <p>o 155</p> <p>o 160</p> <p>o 165</p> <p>o 170</p> <p>o 175</p> <p>o 180</p> <p>o 185</p> <p>o 190</p> <p>o 195</p> <p>o 200</p> <p>o 205</p> <p>o 210</p> <p>o 215</p> <p>o 220</p> <p>o 225</p> <p>o 230</p> <p>o 235</p> <p>o 240</p> <p>o 245</p> <p>o 250</p> <p>o 255</p> <p>o 260</p> <p>o 265</p> <p>o 270</p> <p>o 275</p> <p>o 280</p> <p>o 285</p> <p>o 290</p> <p>o 295</p> <p>o 300</p> <p>o 305</p> <p>o 310</p> <p>o 315</p> <p>o 320</p> <p>o 325</p> <p>o 330</p> <p>o 335</p> <p>o 340</p> <p>o 345</p> <p>o 350</p> <p>o 355</p> <p>o 360</p> <p>o 365</p> <p>o 370</p> <p>o 375</p> <p>o 380</p> <p>o 385</p> <p>o 390</p> <p>o 395</p> <p>o 400</p> <p>o 405</p> <p>o 410</p> <p>o 415</p> <p>o 420</p> <p>o 425</p> <p>o 430</p> <p>o 435</p> <p>o 440</p> <p>o 445</p> <p>o 450</p> <p>o 455</p> <p>o 460</p> <p>o 465</p> <p>o 470</p> <p>o 475</p> <p>o 480</p> <p>o 485</p> <p>o 490</p> <p>o 495</p> <p>o 500</p> <p>o 505</p> <p>o 510</p> <p>o 515</p> <p>o 520</p> <p>o 525</p> <p>o 530</p> <p>o 535</p> <p>o 540</p> <p>o 545</p> <p>o 550</p> <p>o 555</p> <p>o 560</p> <p>o 565</p> <p>o 570</p> <p>o 575</p> <p>o 580</p> <p>o 585</p> <p>o 590</p> <p>o 595</p> <p>o 600</p> <p>o 605</p> <p>o 610</p> <p>o 615</p> <p>o 620</p> <p>o 625</p> <p>o 630</p> <p>o 635</p> <p>o 640</p> <p>o 645</p> <p>o 650</p> <p>o 655</p> <p>o 660</p> <p>o 665</p> <p>o 670</p> <p>o 675</p> <p>o 680</p> <p>o 685</p> <p>o 690</p> <p>o 695</p> <p>o 700</p> <p>o 705</p> <p>o 710</p> <p>o 715</p> <p>o 720</p> <p>o 725</p> <p>o 730</p> <p>o 735</p> <p>o 740</p> <p>o 745</p> <p>o 750</p> <p>o 755</p> <p>o 760</p> <p>o 765</p> <p>o 770</p> <p>o 775</p> <p>o 780</p> <p>o 785</p> <p>o 790</p> <p>o 795</p> <p>o 800</p> <p>o 805</p> <p>o 810</p> <p>o 815</p> <p>o 820</p> <p>o 825</p> <p>o 830</p> <p>o 835</p> <p>o 840</p> <p>o 845</p> <p>o 850</p> <p>o 855</p> <p>o 860</p> <p>o 865</p> <p>o 870</p> <p>o 875</p> <p>o 880</p> <p>o 885</p> <p>o 890</p> <p>o 895</p> <p>o 900</p> <p>o 905</p> <p>o 910</p> <p>o 915</p> <p>o 920</p> <p>o 925</p> <p>o 930</p> <p>o 935</p> <p>o 940</p> <p>o 945</p> <p>o 950</p> <p>o 955</p> <p>o 960</p> <p>o 965</p> <p>o 970</p> <p>o 975</p> <p>o 980</p> <p>o 985</p> <p>o 990</p> <p>o 995</p> <p>o 1000</p>	<p>Dr. Luis H. Basante</p> <p>ESPECIALISTA GINECOLOGIA OBSTETRICIA</p> <p>LIBRO FOLIO 23 NUMERO</p> <p>CODIGO DE PRESCRIPTOR 00</p> <p>FIRMA</p> <p>13-11-2010</p> <p>Se educa al parto solo brechas</p> <p>de día, alimentación solo</p> <p>con leche en el hogar</p> <p>NO IRG</p>

Historia clínica con letra ilegible

**ANEXO D:** Protocolo para la Buena Prescripción de Gastroprotectores en Pacientes del Servicio de Medicina General del Centro de Salud N°3 Chambo-Riobamba

## **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**



### **FACULTAD DE CIENCIAS ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA**



---

***PROTOCOLO PARA LA BUENA PRESCRIPCIÓN DE GASTROPROTECTORES  
EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA GENERAL DEL CENTRO DE  
SALUD N°3 CHAMBO-RIOBAMBA***

---

**Autor: Cristina Alexandra Damián Cabadiana | Trabajo de titulación**

**Febrero de 2019**

## PRESENTACIÓN

El presente protocolo ha sido elaborado con el objetivo de racionalizar la prescripción del uso de medicamentos gastroprotectores en pacientes del servicio de medicina general del centro de salud N°3 Chambo-Riobamba mejorando los servicios de salud al disponer de conductas terapéuticas completamente estandarizadas.



A pesar de que las indicaciones médicas del empleo de los fármacos gastroprotectores están bien definidas, con frecuencia son ignorados en la práctica clínica diaria conduciendo a la sobreutilización de estos medicamentos lo que genera una importante repercusión económica y sanitaria, y aunque se les considera unos medicamentos seguros en su consumo prolongado, su empleo no está exento de riesgos lo cual genera incremento de interacciones farmacológicas y costos económicos.

El profesional farmacéutico desde la asunción de la atención farmacéutica está comprometido a garantizar el proceso asistencial del paciente que engloba el tratamiento farmacoterapéutico y la cadena de procesos que constituyen el manejo de medicamentos.

Es así que en los últimos años el ejercicio del farmacéutico, ha sufrido grandes cambios en lo relacionado a la atención farmacéutica en el medio hospitalario, mediante el cual se ha logrado identificar la prevalencia e incidencia de problemas relacionados a los medicamentos. El objetivo fundamental no es más que satisfacer las necesidades del paciente, donde el farmacéutico tiene la participación directa con el paciente y actúa como apoyo con el equipo sanitario, sin pretender reemplazar el adecuado juicio clínico sino, por el contrario, ayudar a tomar las decisiones adecuadas.

En Ecuador existen pocos estudios sobre la prescripción de gastroprotectores, por lo que el diseño de un protocolo en el centro de salud Chambo es de valiosa importancia, ya que sus resultados nos permitirán determinar los problemas relacionados con medicamentos y disminuir los gastos económicos.

**Atentamente:**



*Autor: Cristina Damián*

## **Contenido**

### **GLOSARIO 18**

<b>1.</b>	<b>ANTECEDENTES</b> .....	19
1.1.	SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO.....	19
1.2	Selección de participantes	20
1.3	Oferta del servicio	20
1.4	Entrevista al paciente	20
1.5	Estado de situación	21
1.6	Fase de estudio	21
1.7	Fase de estudio de los problemas de salud	22
1.8	Fase de estudio de los medicamentos	22
1.9	Fase de evaluación	23
1.10	Fase de intervención	23

### **SECCIÓN II 1**

<b>2.</b>	<b>Buenas Prácticas De Prescripción</b>	1
2.1	Prescripción	1
2.2	Beneficios de una buena prescripción .....	1
2.3	Buenas prácticas de prescripción .....	1
2.3.1	Terapia razonada .....	1
2.3.3	<b>Información al paciente</b> .....	2
2.3.4	<b>Seguimiento al tratamiento</b> .....	2
2.3.4.1	DEL PRESCRIPTOR .....	3
2.3.4.2	DE LA PRESCRIPCION.....	3
2.3.4.3	DE LA DISPENSACION .....	4
2.3.4.4	SEGUIMIENTO DE LA PRESCRIPCION.....	5
2.3.4.5	ERRORES EN EL PROCESO DE MEDICACIÓN .....	5
2.3.4.6	Error de medicación .....	6
2.3.4.7	Factores que influyen en el proceso de uso de la medicación .....	6
2.3.4.8	Identificación del error según etapa del proceso .....	7
2.3.7	Inhibidores de la bomba de protones	9
2.3.8	¿En qué situaciones están indicados los IBP? .....	9
2.3.9	Prevención de gastropatías secundarias a fármacos.....	10

### **BIBLIOGRAFÍA 15**

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial el uso de los fármacos gastroprotectores está en aumento, en concreto el omeprazol, es el segundo medicamento más consumido después del paracetamol. Los resultados obtenidos con este tipo de fármacos han hecho que los médicos comiencen a recetarlos de manera abusiva para la prevención, añadiendo uso en patologías como la acidez estomacal. Los niveles de prescripción de los Inhibidores de la Bomba de Protones son muy elevados, sin presentar claramente unas necesidades clínicas que lo justifiquen claramente.

La prescripción de gastroprotectores puede considerarse inadecuadas en una cuarta parte de los pacientes.

La situación planteada nos lleva a reflexionar acerca de la adecuada prescripción estos fármacos, en concreto en las consultas de Atención Primaria.

Es por ello que consideramos pertinente y necesaria la puesta en marcha y desarrollo del presente protocolo con la finalidad de contribuir a disminuir la variabilidad en la práctica clínica que existe en la prescripción del este grupo de fármacos (los inhibidores de la bomba de protones), mejorando la calidad de prescripción, racionalizando recursos y costes innecesarios, evitando efectos no deseados por la sobreutilización de estos fármacos y asegurando la protección gastrointestinal adecuada de los pacientes que lo precisen.

Los Bioquímicos Farmacéuticos son considerados recursos idóneos para la resolución de este tipo de problemas orientados a la práctica farmacéutica como: atención farmacéutica, y farmacovigilancia, etc.

## GLOSARIO

**AAS:** Acido Acetil Salicílico

**ACO:** Anticoagulante Oral

**AE:** Atención Especializada

**AINE:** Antiinflamatorio No Esteroideo

**AEMPS:** Agencia Española de Medicamento y Productos Sanitarios.

**AntiH2:** Antagonistas de la Histamina 2.

**AP:** Atención Primaria

**ATC:** Clasificación Anatómica Terapéutica

**COX-2:** ciclooxigenasa 2 (isoenzima)

**ERGE:** Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico

**GI:** Gastrointestinal

**HDA:** Hemorragia Digestiva Alta

**HP:** *Helicobacter pylori*

**IBP:** Inhibidor de la Bomba de Protones

**ISRS:** Inhibidores de la Recaptación Selectiva De Serotonina

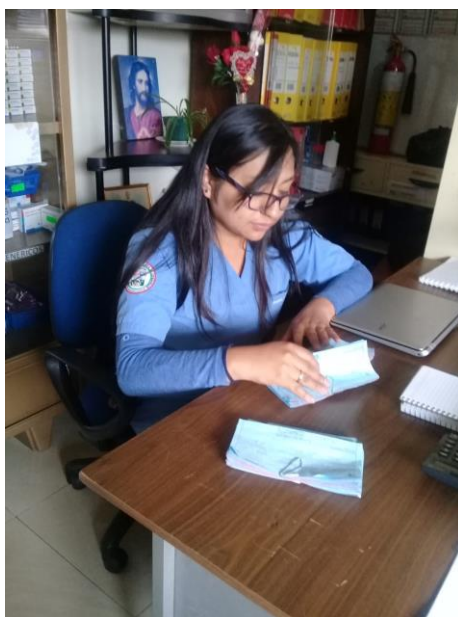
**MBE. :** Medicina Basada en la Evidencia

## 1. ANTECEDENTES

En la investigación realizada en el Centro de Salud Chambo, se confirmó la inadecuada prescripción de medicamentos gastroprotectores en pacientes hospitalizados no crónicos, evidenciándose con ello los problemas relacionados con los medicamentos y por ende, el innecesario gasto institucional.

El no cumplimiento de los criterios establecidos radica en la indicación inadecuada constituyéndose en una de las causas de sobreutilización de gastroprotectores, por tanto, antes de pautar este tipo de medicamentos, se debe considerar la posibilidad de cambiar de tratamiento de base o los estilos de vida para disminuir el riesgo de hemorragia gastrointestinal.

El diseño de este protocolo contribuirá a cumplir los criterios clínicos establecidos de gastroprotección, donde el equipo sanitario se enfoque en velar por el tratamiento farmacológico adecuado e idóneo que promueva el uso racional de medicamentos y sobretodo mejore la calidad de vida del paciente.



*Figura 1. Revisión de la prescripción de medicamentos.*

### 1.1. SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO

Se considera tomar como referencia los lineamientos del Método Dáder, implica varias actividades asistenciales como la socialización, participación y colaboración del equipo de salud (médicos, enfermeros, farmacéuticos), ya que cada uno realiza un rol esencial. El modelo de actuación involucra la consecución de las siguientes fases:

## **1.2 Selección de participantes**

En esta fase el farmacéutico procederá a seleccionar los pacientes idóneos para el estudio, se recomienda que, antes de la puesta en marcha del SFT, se realice un acercamiento con el servicio clínico para poder familiarizarse con el personal sanitario. Generalmente, la elección del paciente y los objetivos del servicio de SFT, estarán definidos y priorizados en función de criterios médicos establecidos por los responsables del servicio de hospitalización.(1)

La decisión de que los pacientes se incluyan en el seguimiento farmacoterapéutico los establecerá el farmacéutico, quien delimitará la población en función de grupos de edades, terapia farmacoterapéutica, pacientes no crónicos, grupos vulnerables, entre otros, así como también la elaboración de la historia farmacoterapéutica del paciente, siendo ésta un conjunto de documentos obtenidos y recopilados a lo largo del proceso.

## **1.3 Oferta del servicio**

Una vez seleccionados los participantes, el farmacéutico procederá a brindarle la información necesaria en forma clara y precisa, con el la finalidad de que conozcan los objetivos que persigue la prestación sanitaria que recibirían cada uno de los pacientes, así como la información relacionada al funcionamiento del SFT.

## **1.4 Entrevista al paciente**

En esta fase, el paciente hospitalizado expone la visión particular de sus problemas de salud, al farmacéutico, realizada en aproximadamente 10 minutos, con el objeto de recoger información valiosa para el estudio, la misma que deberá ser recopilada, organizada e interpretada, además, en esta fase, se pretende indagar sobre las preocupaciones de salud del paciente con la finalidad de que éste entregue información detallada y completa, sobre los problemas de salud que padece en la cual manifieste sus ideas y dudas, se recomienda que se realice tras observar la valoración del médico al ingreso.

Además, se indagará exhaustivamente sobre la conciliación de medicación, es decir, los medicamentos que el paciente tomaba antes del ingreso hospitalario, lo que permite conocer los medicamentos que componen el tratamiento habitual y continúa tomando en el hospital. El farmacéutico realizará esta entrevista el primer día de ingreso de cada paciente para dar continuidad al seguimiento farmacoterapéutico, y buscará nuevos problemas de salud o PRM que el paciente podría presentar a lo largo de la estancia hospitalaria.

Es muy importante tener en cuenta que durante el desarrollo de esta fase se debe escuchar al paciente con mucha atención, evitar interrumpirlo, darle confianza, intentar entender al paciente, más que juzgarlo. Dejar hablar sin interrumpir al paciente hará más efectiva esta fase y se llamará la atención si el paciente se desvía del objeto del tema o si divaga en exceso.

Durante la entrevista se permite la presencia del cuidador, no sólo porque en el hospital el estado de conciencia del paciente puede alterarse, sino porque aporta información relevante, ya que participa activamente en el cuidado del paciente mientras está ingresado. Este momento se convierte en una oportunidad para educar al paciente y a su cuidador.

La información obtenida debe ser complementada con la historia clínica y los registros de enfermería.

A partir de este momento, también será conveniente estar presente en el pase de visita, con el fin de detectar posibles cambios en la terapéutica. Se deben consultar diariamente la historia clínica, los registros de enfermería y los protocolos de práctica clínica utilizados en el servicio de hospitalización.

Todo esto permite elaborar, con la información más actualizada posible, la historia farmacoterapéutica del paciente durante su estancia hospitalaria.

### **1.5 Estado de situación**

Con la información obtenida en la primera entrevista, el farmacéutico realizará el estado de situación del paciente (Anexo 3), en el cual se relacionan los problemas de salud (PS) con los medicamentos prescritos, cuyo fin será evaluar la farmacoterapia, en la que se toma en cuenta los términos de necesidad, efectividad y seguridad del medicamento, de esta forma se pueden establecer sospechas de PRM.

Los pacientes hospitalizados evolucionan rápidamente por lo que pueden presentar muchos estados de situación durante su estancia hospitalaria. Para mejorar el estado de situación se debe completar el mismo con datos extraídos de la prescripción diaria de la historia clínica, el Kardex de enfermería y de los datos aportados por el sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias. Así, todas las mañanas, después de participar del pase de visita, el farmacéutico actualiza la historia farmacoterapéutica de cada paciente con la documentación existente.

### **1.6 Fase de estudio**

Esta fase se va a iniciar y centrar en el estudio sobre los problemas de salud y la medicación del paciente, en la que el farmacéutico debe conocer cómo contribuirá la farmacoterapia a los objetivos en salud que pretende alcanzar el equipo de salud durante la estancia hospitalaria.

El farmacéutico debe conocer las enfermedades tratadas por el servicio de hospitalización, así como las guías de práctica clínica y los protocolos de actuación que se siguen en el servicio.

Esta etapa, por su complejidad, involucra un mayor tiempo de análisis en relación a las demás fases, el mismo que se contempla realizarlo en 5 a 10 minutos aproximadamente.

En términos generales, la fase de estudio ha de aportar la información necesaria que permita:

- Evaluar críticamente la necesidad, la efectividad y la seguridad de la medicación que utiliza el paciente a una fecha determinada.
- Diseñar un plan de actuación con el paciente y el equipo de salud, que permita mejorar y/o preservar los resultados de la farmacoterapia de forma prolongada en el tiempo.
- Promover la toma de decisiones clínicas basada en la evidencia científica durante todo el proceso de SFT.

Paralelamente se deben estudiar las preocupaciones de salud y los medicamentos del paciente.

### **1.7 Fase de estudio de los problemas de salud**

Para facilitar la ejecución de esta fase se propone un esquema que pretende servir de guía para intentar no obviar información que pueda ser relevante para entender o resolver los casos a través de la consecución de los siguientes parámetros:

- Definición y concepto del problema de salud
- Causas del problema de salud
- Control del problema de salud
- Criterios de derivación al médico
- Factores que pueden influir en el control del problema de salud
- Tratamiento del problema de salud
- Actuaciones con el equipo de salud
- Educación para la salud

### **1.8 Fase de estudio de los medicamentos**

De cada medicamento que utilice el paciente, se tendrán en cuenta las siguientes cuestiones:

- Indicación del medicamento
- Acción farmacológica y mecanismo de acción
- Objetivo terapéutico del medicamento
- Dosis y pauta del medicamento

- Normas de correcto uso y administración
- Efectos adversos
- Aspectos que pueden comprometer la efectividad y seguridad de los medicamentos
- Educación para la salud sobre el medicamento

### **1.9 Fase de evaluación**

Luego de culminar con la fase de estudio, el farmacéutico procede a identificar los PRM acorde a su necesidad, efectividad y seguridad.

#### **Necesidad**

- **PRM1:** el paciente sufre un problema de salud consecuencia de no recibir una medicación que necesita.
- **PRM2:** el paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir un medicamento que no necesita.

#### **Efectividad**

- **PRM3:** el paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad no cuantitativa e la medicación.
- **PRM4:** el paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad cuantitativa de la medicación.

#### **Seguridad**

- **PRM5:** el paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.
- **PRM6:** el paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Esta fase se caracteriza porque ha de realizarse con la mayor rapidez posible, aproximadamente en 5 minutos, no sólo por la rápida evolución del paciente, sino porque también, ha de cumplir con las expectativas del equipo de salud, de tal manera que se justifique la presencia del farmacéutico en el servicio de hospitalización.

### **1.10 Fase de intervención**

Una vez culminada la fase de evaluación, el profesional farmacéutico analiza los resultados obtenidos iniciales conjuntamente con los médicos en el servicio específico para recurrir a la



modificación del tratamiento en los casos donde se detectó uno o más PRM, a través del diseño y el plan de actuación (Anexo 4), en el que se debe tomar en cuenta la mejor estrategia posible para resolver los PRM y los objetivos terapéuticos a conseguir en el corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con el equipo de salud, el paciente y sus cuidadores.

Cuando sea necesario se modificará algún aspecto esencial de la farmacoterapia como podrían ser:

- En la cantidad del medicamento: dosis, frecuencia y pauta de administración.
- En la estrategia farmacológica: añadir, retirar o sustituir un medicamento.
- En la educación del paciente: disminuir el incumplimiento voluntario e involuntario, educar en medidas no farmacológicas.

En este caso, el médico o profesional sanitario correspondiente debe tomar la decisión de analizar el beneficio-riesgo del tratamiento y realizar, por tanto, las modificaciones pertinentes. En estos casos, la comunicación puede hacerse mediante entrevista con el médico vía telefónica, presencial, escrito o correo electrónico.

#### 1.11 **Resultado de la intervención** (entrevistas sucesivas)

En el hospital, la presencia permanente de médicos y enfermeros permite una comunicación rápida que facilita la resolución de los PRM, las entrevistas sucesivas serán realizadas cada día, el SFT al paciente sólo finaliza cuando éste o el farmacéutico deciden abandonarlo o el paciente es dado de alta.

En esta fase el farmacéutico evalúa la aceptación de la intervención farmacéutica, siendo posibles los siguientes resultados de la intervención:

- Intervención aceptada /problema de salud resuelto
- Intervención aceptada / problema de salud no resuelto
- Intervención no aceptada / problema de salud resuelto
- Intervención no aceptada / problema de salud no resuelto

Una vez culminadas las etapas del seguimiento farmacoterapéutico, todo el conjunto de documentos elaborados y/o recopilados formarán parte de la historia farmacoterapéutica, la misma que constituye el punto de partida y la base del trabajo del farmacéutico, que permitirá educar y socializar a todos los profesionales sanitarios sobre los beneficios que implica el desarrollo de SFT en los diferentes servicios de la institución, con el objeto de prevenir y no cometer los mismos errores que conlleva el manejo de los medicamentos.

## SECCIÓN II

### 2. Buenas Prácticas De Prescripción

#### 2.1 Prescripción

##### **Definición**

La prescripción es el acto de recetar, es decir la acción y el efecto de ordenar la dispensación de un medicamento con indicaciones precisas para su uso, lo cual es el resultado de un proceso lógico -deductivo mediante el cual el prescriptor, concluye con la orientación diagnóstica y toma una decisión terapéutica.

La prescripción será racional cuando el profesional, haciendo uso de su mejor criterio, elija el plan de tratamiento basado en la correcta interpretación de los signos y síntomas de la enfermedad y efectúe una selección correcta, prescribiendo el medicamento apropiado a las necesidades clínicas del paciente, con un esquema de dosificación correcto de acuerdo a lo establecido en el Listado Oficial de Medicamentos vigente.(2)

#### *2.2 Beneficios de una buena prescripción*

- Maximiza la efectividad en el uso de los medicamentos.
- Minimiza los riesgos a los que se somete el paciente al usar un medicamento.
- Contribuye a racionalizar los costos de atención en Salud

#### *2.3 Buenas prácticas de prescripción*

Aplicar las Buenas Prácticas de Prescripción implica comprender la prescripción, como un proceso en el cual deben considerarse los siguientes aspectos:

- Terapia Razonada
- Selección de los medicamentos
- Información al paciente
- Seguimiento de tratamiento

##### *2.3.1 Terapia razonada*

Se refiere a construir la práctica clínica sobre la base de los principios básicos de la elección y la administración de un tratamiento considerando los siguientes pasos:

a) *Definir el problema de salud del paciente:*

Para realizar un diagnóstico correcto, deben integrarse la historia clínica, el examen físico y realizar los exámenes complementarios que sean necesarios, con la finalidad de acertar en la definición de la enfermedad.

b) *Especificar el o los objetivos terapéuticos*

El objetivo terapéutico es una buena manera de estructurar el pensamiento, impulsa a concentrarse sobre el problema real, lo que limita el número de posibilidades terapéuticas y hace fácil la elección final.

c) *Diseñar un esquema terapéutico apropiado para el paciente*

Una vez que se ha definido el o los objetivos terapéuticos cada prescriptor hará una relación entre los posibles tratamientos. El esquema terapéutico elegido no significa necesariamente, prescribir un medicamento. Puede ser que el paciente requiera otro tipo de indicaciones como ejercicio, dieta u otras.

d) *Formular la receta*

### 2.3.2 **Selección de los medicamentos**

La selección de medicamentos, que se prescriban debe hacerse tomando como referencia los productos disponibles en el Listado Oficial de Medicamentos vigente. Para ayudar a los prescriptores a adoptar decisiones sobre los tratamientos adecuados para las afecciones clínicas concretas, debe hacerse uso además de las guías clínicas de tratamiento o protocolos de tratamiento, que son las pautas normatizadas.(3)

### 2.3.3 **Información al paciente**

El prescriptor debe comunicarse de manera efectiva con el paciente, explicándole los objetivos del tratamiento, la eficacia esperada, los problemas que puedan surgir y medidas a tomar.

### 2.3.4 **Seguimiento al tratamiento**

Debe hacerse un seguimiento del tratamiento para comprobar que ha sido apropiado

para el paciente en particular y de no ser así hacer el cambio pertinente.

#### **2.3.4.1 DEL PRESCRIPTOR**

Los medicamentos deben ser prescritos por médicos y odontólogos, debidamente inscritos. Los estudiantes de medicina realizando el internado rotatorio y en servicio social así como los estudiantes de Odontología en servicio social, pueden prescribir medicamentos de acuerdo a normativas institucionales de cada establecimiento.

Las enfermeras y promotores de salud del primer nivel de atención están autorizados a entregar exclusivamente aquellos medicamentos utilizados en el programa específico al que han sido asignados, de acuerdo a las normas o protocolos de tratamiento establecidos y vigentes.

#### **2.3.4.2 DE LA PRESCRIPCION**

Los medicamentos deben prescribirse utilizando el nombre genérico establecido en el Listado Oficial vigente, de acuerdo a su nivel de uso y regulación de prescripción. La receta debe contener:

- Lugar y Fecha de la prescripción
- Nombre completo del paciente
- Edad
- Sexo
- Número de Registro o Expediente Clínico
- Nombre genérico del medicamento
- Concentración del medicamento
- Forma farmacéutica del medicamento
- Vía de administración
- Dosis
- Cantidad prescrita en número y letras
- Firma original del prescriptor
- Sello con el nombre del prescriptor.
- Sello del servicio o del establecimiento de salud
- Cuando el paciente se encuentre hospitalizado debe anotarse en la receta el nombre del servicio y número de cama
- Información que el prescriptor estime conveniente dirigida al Farmacéutico o

encargado de farmacia.

La receta debe elaborarse con letra clara y legible, escrita con tinta color negro o azul, sin borrones, abreviaturas y enmendaduras.

La prescripción debe ser anotada en el expediente u hoja clínica de la consulta.

Al paciente ambulatorio únicamente se le debe prescribir un medicamento por receta, con un máximo de tres por consulta.

En casos excepcionales se podrán prescribir más de tres medicamentos siempre que el médico tratante justifique su uso.

Los medicamentos en recetas repetitivas para enfermedades crónicas podrán prescribirse para 1 mes.

Queda estrictamente prohibido:

- Firmar recetas en blanco
- Sustituir la firma del prescriptor por un facsímile
- Colocar el nombre y número del expediente de otra persona diferente a la que hace uso del medicamento
- Escribir posologías escuetas que propicien confusión tales como 3 x2x2
- Prescribir medicamentos que no sean producto de una consulta, lo que se conoce como recetas de complacencia.
- La autoprescripción
- La dispensación de medicamentos prescritos por médicos, estudiantes de medicina en servicio social, odontólogos e internos ajenos a la Institución.

Los establecimientos de salud del Primer Nivel de Atención que no dispongan de médicos especialistas, los médicos generales podrán prescribir los medicamentos de especialidad, siempre y cuando estos se capaciten mediante un programa de educación continua y bajo protocolo con el propósito de evitar el uso irracional, garantizando una atención de calidad a la población que accesa a nuestros establecimientos.(4)

#### ***2.3.4.3 DE LA DISPENSACION***

La vigencia de la receta para que puedan ser dispensada, será de un máximo de 3 días

después de expedida, para pacientes ambulatorios y de 24 horas para las de pacientes intrahospitalarios y debe mantenerse legible, sin alteraciones al momento de dispensarla.

Cuando el prescriptor sea consultado por el personal de farmacia para sustituir un medicamento agotado, por otro del mismo grupo farmacológico, expedirá nueva receta, anulando la anterior.

Es obligación del personal de farmacia contar con un registro actualizado con los nombres, firmas y sello de cada prescriptor del establecimiento.

El personal de farmacia debe explicar al paciente, como usar y conservar adecuadamente los medicamentos.

#### ***2.3.4.4 SEGUIMIENTO DE LA PRESCRIPCION***

El prescriptor debe hacer una monitorización activa, mediante controles periódicos establecidos, de acuerdo a la enfermedad y a las condiciones particulares del paciente.

Si no se evidencia mejoría en el paciente deben evaluarse: el diagnóstico, objetivo terapéutico, la prescripción realizada, cumplimiento del tratamiento o posible falla terapéutica del medicamento.

Si se sospecha falla terapéutica el prescriptor debe notificarlo por medio de la hoja blanca de notificación de sospecha de falla terapéutica reporte respectivo, siguiendo el proceso establecido por el Sistema de Farmacovigilancia.

Si se sospecha de reacciones adversas, a medicamentos se debe evaluar la severidad y de acuerdo a la magnitud, decidir la conveniencia de continuar, modificar o suspender el tratamiento.

El prescriptor deberá reportarlo por medio de la hoja amarilla de reporte de notificación de sospecha de reacción adversa de medicamentos, siguiendo el proceso establecido por el Sistema de Farmacovigilancia del Ministerio de Salud Pública.

#### ***2.3.4.5 ERRORES EN EL PROCESO DE MEDICACIÓN***

##### **Generalidades**

Las consultas por problemas asociados a la terapéutica farmacológica en los hospitales son frecuentes, debido a la complejidad del proceso de medicación que comprende: adquisición, prescripción, monitoreo de la misma, dispensación y administración. Los daños originados son reconocidos como causa significativa de aumento de morbi-mortalidad y de incremento de gastos en los sistemas de salud, ya sea por hospitalización o por atención ambulatoria de los pacientes.

Si bien los errores de medicación no están incluidos en la definición de RAM (Reacciones Adversas a Medicamentos) de la Organización Mundial de la Salud, constituyen un importante factor de aumento en la incidencia de eventos adversos.

La población pediátrica es especialmente vulnerable a los errores de medicación y por ende a las RAM, por sus características (heterogeneidad, variabilidad de peso, dificultad en la predicción de parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos, etc.) y por la falta de experiencia en el uso de determinadas drogas (dosis pediátrica, rotulaciones incorrectas, etc.) considerándose el grupo de mayor riesgo.(5)

#### *2.3.4.6 Error de medicación*

**Definición:** Cualquier evento previsible y evitable que pueda causar el uso inapropiado de la medicación o dañar al paciente, bajo el control del mismo o de un profesional de la salud. Dichos eventos pueden estar relacionados con la práctica profesional, productos, procedimientos y sistemas, incluyendo la prescripción, órdenes comunicadas oralmente, distribución, etiquetado, embalaje y nomenclatura, monitoreo y uso.

#### *2.3.4.7 Factores que influyen en el proceso de uso de la medicación*

- **Información sobre el paciente:** Hay trabajos que muestran que el 18% de las reacciones adversas evitables a medicamentos eran provocados por la falta de información adecuada de los pacientes antes de la prescripción, dispensación y administración. Es muy importante contar con información antropométrica y clínica, es decir: edad, peso, alergia, diagnóstico, valores de laboratorios, signos vitales, etc.
- **Abreviaturas peligrosas:** Evitar el uso especialmente de las que pueden dar lugar a confusión. Ej.: AZT (Zidovudina, Azatioprina, Azitromicina): DFH (Difenhidramina, Difenolhidantoína).

- **Información sobre medicamentos:** Lograr accesibilidad para todos los miembros del equipo de salud, a fuentes de información científica (libros oficiales revistas, boletines, bases de datos y otras)
  
- **Comunicación:** La falta de comunicación entre médicos, farmacéuticos y personal de enfermería es una de las causas más frecuentes de error.
  
- **Etiquetado, embalaje y nomenclatura:** Restringir el stock de medicamentos potencialmente peligrosos en los servicios de hospitalización: contar con un sistema de dosis unitarias, estandarizar horarios de medicación y las concentraciones adecuadas. Establecer el correcto etiquetado de todas las soluciones a infundir por cualquier vía, con la identificación del paciente que la recibe.
  
- **Educación continua del personal:** Es una estrategia importante en la prevención de errores, haciendo hincapié en los medicamentos agregados al Listado Oficial vigente, emitir alertas sobre medicamentos con alto potencial para producir daño, mediante el monitoreo de reacciones adversas, protocolos y procedimientos relacionados al uso de medicamentos y dispositivos para la administración de los mismos.
  
- **Educación al paciente:** Es el último eslabón del proceso de medicación, por lo tanto deben contar con información acerca de los nombres genéricos, indicaciones, dosis usuales, posibles efectos adversos e interacciones con otros medicamentos y alimentos y establecimiento un adecuado nivel de alerta.

2.3.4.8 *Identificación del error según etapa del proceso*

ETAPA DEL PROCESO	TIPO DE ERROR
-------------------	---------------



<b>PRESCRIPCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Error de dosis: cálculo, error decimal</li> <li>• Uso de abreviaturas</li> <li>• No aplicación de la dosis máxima en niños más grandes</li> <li>• Falta de identificación de distintas concentraciones de formas orales</li> <li>• Indicación de medicamentos con más de un principio activo, sin especificar en cuál de ellos se basa</li> <li>• Falta de aclaración de la vía de administración</li> </ul>
<b>DISPENSACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma farmacéutica no adecuada: tableta o cápsula no fraccionable</li> <li>• Excipientes inadecuados para determinados pacientes: alcohol bencílico, fenol, sucrosa, fenilamina, etc.</li> <li>• Escasa implementación de la dosis unitaria</li> </ul>
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala interpretación de la prescripción</li> <li>• Horario inapropiado</li> <li>• Interacciones entre la droga y los alimentos y droga-droga</li> <li>• Diluciones inadecuadas, tiempo de infusión inadecuado</li> <li>• Funcionamiento inadecuado de los dispositivos para infusión programados</li> </ul>

### 2.3.5 Actuación adecuada para disminuir errores de medicación

Para reducir los errores de medicación es necesario establecer un equipo multidisciplinario y otorgarle tiempo y medios adecuados para ocuparse de lograr la seguridad en el proceso del uso de medicación y realizar a nivel del sistema los cambios que hagan difícil o imposible, para el personal, que el error llegue al paciente. Como mínimo este equipo debe estar formado por médicos, farmacéuticos y personal de enfermería con conocimiento adecuado del proceso de uso de medicamentos, coordinados por profesionales que manejen los conceptos de riesgo y calidad para tratar las cuestiones que surgen día a día y permitan la toma de decisiones ayudando a introducir iniciativas seguras dentro del sistema.

2.3.6 Los objetivos del equipo deben incluir los siguientes:

- Promover un acercamiento para reducir los errores de medicación.
- Incrementar la detección y el reporte de los errores de medicación y de las situaciones de uso de medicamentos potencialmente riesgosos.
- Explorar y entender de raíz las causas de los errores.
- Educar al personal sobre los errores que se basan en el sistema y su prevención.
- Responder a las situaciones potencialmente riesgosas antes de que el error ocurra.
- Recomendar y facilitar los cambios necesarios en el sistema para prevenir errores.
- Aprender de los errores ya ocurridos en esta y otras organizaciones, confeccionando reportes y alertas.

Disponer de Standard de comparación de errores: el nivel de reporte debe ser una medida para cada institución, probablemente la que más errores reporte, opere en un sistema más seguro.

### 2.3.7 **Inhibidores de la bomba de protones**

Los inhibidores de la bomba de protones (IBP) se encuentran entre los fármacos más prescritos y utilizados por la población en nuestro medio, y su consumo sigue aumentando en Ecuador siendo el omeprazol el fármaco más prescrito en. Se estima que una de cada 10 personas toma un IBP diariamente.

En general, se considera que los IBP son fármacos seguros, aunque no están exentos de riesgos, sobre todo en su utilización a largo plazo; se han descrito fracturas osteoporóticas, infecciones entéricas, hipomagnesemia o déficit de hierro y vitamina B12 asociados a su consumo, entre otros. Resulta, por ello, relevante replantearse si la elevada exposición poblacional a estos fármacos se ajusta a una prescripción prudente y basada en la evidencia.

Se busca sensibilizar a las y los profesionales sanitarios sobre el problema del sobreconsumo de los IBP y poner a su disposición un documento que ayude a determinar cuándo utilizar IBP, qué IBP seleccionar y en qué circunstancias y cómo se debe prescribir los IBP. (6)

### 2.3.8 **¿En qué situaciones están indicados los IBP?**

Los IBP están indicados principalmente en enfermedades relacionadas con la secreción ácida gástrica, donde han demostrado ser más eficaces que otros antiulcerosos como los antihistamínicos-H<sub>2</sub>. Además, se utilizan para la prevención de gastropatías secundarias a fármacos y también pueden tener su indicación en patologías más específicas que requieren tratamiento a corto plazo y que no son objetivo de este documento (como, por ejemplo, úlcera sangrante, colocación de bandas esofágicas, etc).

### **Enfermedades relacionadas con la secreción gástrica**

- Tratamiento de la úlcera gastroduodenal.
- Erradicación de *Helicobacter pylori*.
- Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) incluyendo la enfermedad de Barrett.
- Tratamiento del síndrome Zollinger-Ellison.
- Dispepsia funcional tipo pirosis (fuera de ficha técnica).

#### **2.3.9 Prevención de gastropatías secundarias a fármacos**

El uso injustificado de los IBP como gastroprotectores se considera una causa frecuente de sobreconsumo. Como gastroprotectores, los IBP sólo están indicados en ficha técnica para la prevención de la úlcera gastroduodenal inducida por AINE en pacientes de riesgo. Sin embargo, existen otros fármacos potencialmente gastrolesivos y los IBP podrían ser beneficiosos para prevenir sus complicaciones gastrointestinales.

### **¿Cuál es el IBP de elección?**

La bibliografía revisada coincide en señalar que no existen diferencias importantes en cuanto a eficacia y seguridad entre los diferentes IBP (omeprazol, lansoprazol, pantoprazol, rabeprazol y esomeprazol) cuando se comparan a dosis equivalentes<sup>14</sup>.

Omeprazol es el IBP con mayor experiencia de uso y menor coste; por ello es el fármaco más eficiente del grupo y el IBP de elección, a excepción de aquellos pacientes en tratamiento con clopidogrel en los que esté indicado un IBP.

### **Deprescripción**

Cuando el IBP está indicado, sus beneficios superan con creces los teóricos riesgos. Sin embargo, si no existe

indicación actual, es prudente considerar la deprescripción, englobando este término tanto a la retirada como a la disminución de dosis del IBP, ya que su utilización a largo plazo se ha asociado con la aparición de efectos adversos como infecciones entéricas, neumonía, fracturas, déficit de vitamina B12, hipomagnesemia, nefritis intersticial aguda, enfermedad renal crónica, lupus eritematoso cutáneo subagudo. A pesar de que el riesgo absoluto de efectos adversos es pequeño, debe ser considerado.

Es importante asimismo intentar prevenir el uso prolongado e injustificado de los IBP y establecer con el o la paciente en la prescripción inicial la duración del tratamiento, abordando los posibles riesgos de la toma continuada sin necesidad.

### **¿Cuándo se puede considerar una deprescripción (retirada o disminución de dosis) del IBP?**

- Pacientes asintomáticos en los que no hay una indicación clara para el uso de IBP.
- Pacientes con dosis altas de mantenimiento del IBP son candidatos a una reducción de dosis.
- Pacientes con ERGE o dispepsia tratados con IBP que están asintomáticos un mínimo de tres meses.
- Pacientes que han sufrido úlceras gastroduodenales y que han completado el tratamiento de 4-8 semanas o el tratamiento erradicador de *H. pylori* (no hace falta retirada gradual).
- No se recomienda mantener el tratamiento a largo plazo con IBP para síntomas gastrointestinales sin intentar, al menos una vez al año, retirar el tratamiento o disminuir la dosis, excepto en pacientes con esófago de Barrett, esofagitis grado D (Clasificación de Los Ángeles) o hemorragias gastrointestinales.

### **¿Cómo retirar los IBP?**

Una revisión sistemática de 6 ensayos (aleatorizados y no aleatorizados) que evaluaron diferentes estrategias para la deprescripción de los IBP muestra que es posible interrumpir el tratamiento con IBP, sin deterioro de los síntomas, en un porcentaje sustancial de pacientes que variaba, según los estudios, entre el 14 y 64% de los pacientes y que la reducción gradual podría ser más efectiva que la retirada brusca.

No hay evidencia suficiente para determinar cuál es la mejor estrategia para la retirada de los IBP, pudiéndose seleccionar cualquiera de estas opciones:

Disminuir dosis de IBP un 50% durante una o dos semanas y retirar tras una semana de mantenimiento en

la dosis más baja de IBP.

Aumentar el intervalo entre dosis cada 2-3 días.

Interrumpir el IBP y usar a demanda si reaparecen los síntomas (diariamente hasta su resolución).

Es recomendable proporcionar al o a la paciente información verbal y escrita sobre su patología con recomendaciones sobre estilos de vida y alternativas terapéuticas. Se podrían usar antiácidos, alginatos o antiH<sub>2</sub> como ranitidina durante la retirada.

En el caso de reincidencia de síntomas, se recomienda reinstaurar el tratamiento a la mínima dosis y frecuencia eficaces.

### **Interacción Clopidogrel-IBP**

Desde que en el año 2009 la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) informó sobre la posible reducción de la efectividad del clopidogrel cuando se administraba conjuntamente con IBP (datos más consistentes para omeprazol y esomeprazol que para el resto de los IBP), se han publicado distintos estudios sin que se haya conseguido establecer con seguridad la relevancia clínica de esta interacción. Hasta que se resuelva la controversia, las recomendaciones vigentes actualmente son las dadas por la AEMPS en el año 2010.

En pacientes en tratamiento con clopidogrel se desaconseja el uso concomitante de omeprazol o esomeprazol, excepto que se considere estrictamente necesario. En este último caso, no se recomienda espaciar en el tiempo la administración de ambos medicamentos, ya que no previene la interacción entre clopidogrel y omeprazol o esomeprazol.

Estas recomendaciones no se aplican actualmente al resto de IBP ya que, aunque no puede descartarse completamente esta interacción, la evidencia disponible no apoya esta precaución. En cualquier caso, se recomienda valorar individualmente la necesidad del tratamiento con IBP en pacientes tratados con clopidogrel y los beneficios esperados del mismo en relación a sus posibles riesgos.(7)

## Recomendaciones

- Antes de iniciar un tratamiento con IBP, se debe valorar la adecuada indicación y el balance beneficio-riesgo.
- Omeprazole es el IBP de elección por su mayor experiencia de uso y menor coste.
- Se debe prevenir el uso injustificado de dosis altas y/o de tratamientos prolongados de los IBP y se recomienda intentar, al menos una vez al año, retirar el tratamiento o disminuir la dosis excepto en casos seleccionados (esófago de Barret,

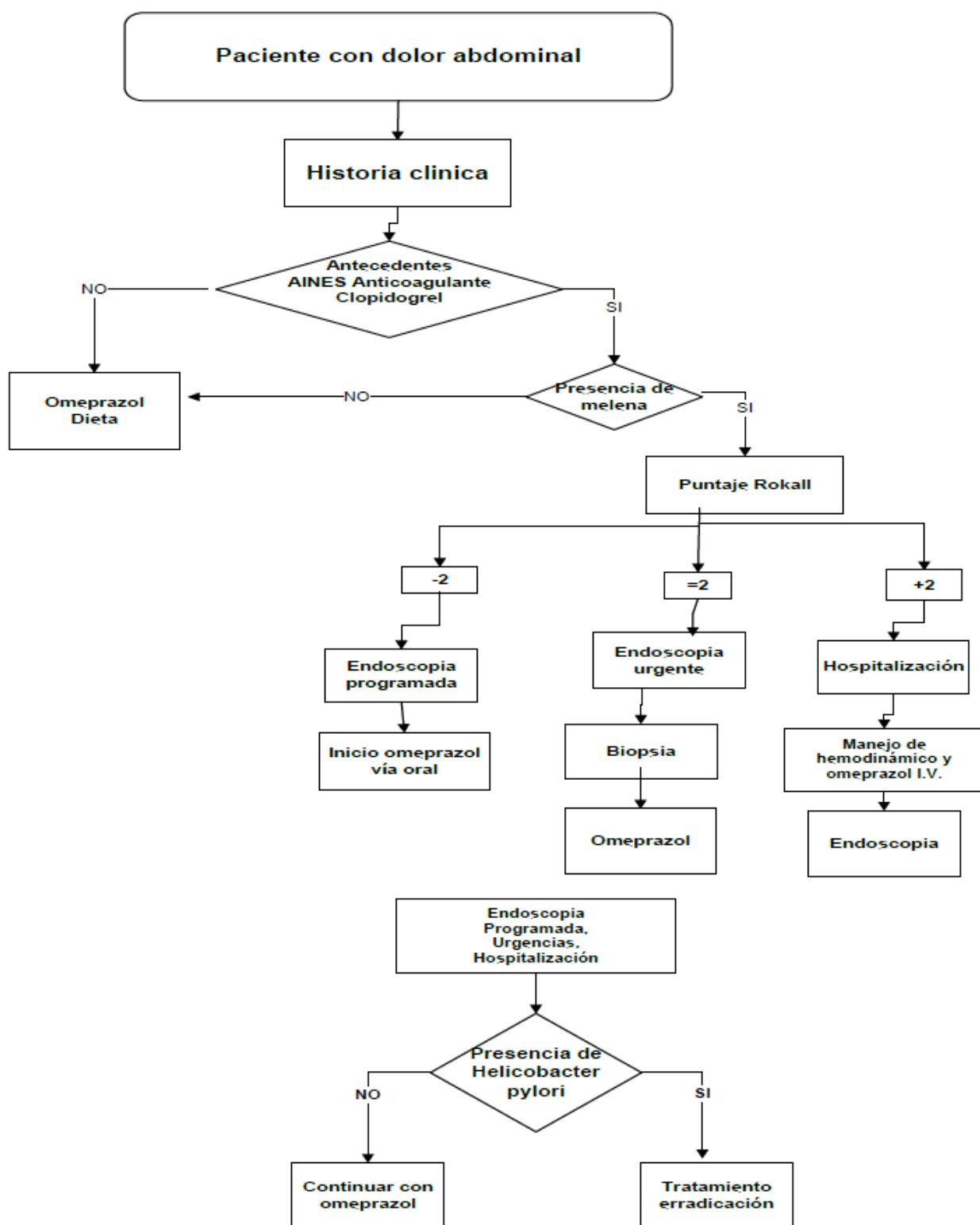


Ilustración 1 Evaluación clínica para la prescripción de Omeprazol.

## BIBLIOGRAFÍA

1. GUZMAN MARTINEZ, SERGIO.pdf [Internet]. Google Docs. [citado 27 de febrero de 2019]. Disponible en: [https://drive.google.com/file/d/1whaJCa1kTTjyg5niLv210BRpTRcgIN26/view?usp=drive\\_web&usp=embed\\_facebook](https://drive.google.com/file/d/1whaJCa1kTTjyg5niLv210BRpTRcgIN26/view?usp=drive_web&usp=embed_facebook)
2. GPC\_509\_IBP\_gastropatias\_2rias\_fcoc\_completa.pdf [Internet]. Google Docs. [citado 27 de febrero de 2019]. Disponible en: [https://drive.google.com/file/d/1t42\\_heF4IxFkWrDYKZAnDNyx3j6pwGsJ/view?usp=drive\\_web&usp=embed\\_facebook](https://drive.google.com/file/d/1t42_heF4IxFkWrDYKZAnDNyx3j6pwGsJ/view?usp=drive_web&usp=embed_facebook)
3. Inhibidores\_de\_la\_Bomba\_de\_Protones\_Recomendaciones\_mayo\_2016.pdf [Internet]. [citado 27 de febrero de 2019]. Disponible en: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones\\_informes\\_estudio/es\\_pub/adjuntos/Inhibidores\\_de\\_la\\_Bomba\\_de\\_Protones\\_Recomendaciones\\_mayo\\_2016.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_informes_estudio/es_pub/adjuntos/Inhibidores_de_la_Bomba_de_Protones_Recomendaciones_mayo_2016.pdf)
4. Protocolo\_Manejo\_de\_Enfermedad\_Acido\_Péptica.pdf [Internet]. [citado 27 de febrero de 2019]. Disponible en: [http://www.sanatoriocontratacion.gov.co/images/Protocolo\\_Manejo\\_de\\_Enfermedad\\_Acido\\_P%C3%A9ptica.pdf](http://www.sanatoriocontratacion.gov.co/images/Protocolo_Manejo_de_Enfermedad_Acido_P%C3%A9ptica.pdf)
5. PIUAMFCH008-2018.pdf [Internet]. Google Docs. [citado 27 de febrero de 2019]. Disponible en: [https://drive.google.com/file/d/1Z654f25RCcizIeCtNG1praf6ZxOUD0k/view?usp=drive\\_web&usp=embed\\_facebook](https://drive.google.com/file/d/1Z654f25RCcizIeCtNG1praf6ZxOUD0k/view?usp=drive_web&usp=embed_facebook)
6. GPC\_EYR\_GASTRITIS\_EROSIVA(1).pdf [Internet]. Google Docs. [citado 27 de febrero de 2019]. Disponible en: [https://drive.google.com/file/d/1KqSneeMwHaai92zn\\_ixmV\\_1ZKkwFJxHn/view?usp=drive\\_web&usp=embed\\_facebook](https://drive.google.com/file/d/1KqSneeMwHaai92zn_ixmV_1ZKkwFJxHn/view?usp=drive_web&usp=embed_facebook)
7. guias-msp-protocolo-manejo.pdf [Internet]. Google Docs. [citado 27 de febrero de 2019]. Disponible en: [https://drive.google.com/file/d/1c5nX9NKeTmSQ1VGe\\_0eRUFNQssyLcenQ/view?usp=drive\\_web&usp=embed\\_facebook](https://drive.google.com/file/d/1c5nX9NKeTmSQ1VGe_0eRUFNQssyLcenQ/view?usp=drive_web&usp=embed_facebook)