



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS
CARRERA BIOQUÍMICA Y FARMACIA

**EVALUACIÓN DE LA PRESCRIPCIÓN DE FÁRMACOS PARA EL
TRATAMIENTO DE ALTERACIONES CAUSADAS POR ÁCIDOS
EN EL SERVICIO DE MEDICINA GENERAL DEL CENTRO DE
SALUD TIPO B SANTA ROSA-RIOBAMBA**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA

AUTOR: MÓNICA KARINA GUARACA RIVERA

DIRECTORA: BQF. AIDA ADRIANA MIRANDA BARROS M.Sc.

Riobamba-Ecuador

2021

© 2021, **Mónica Karina Guaraca Rivera**

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.

Yo, MÓNICA KARINA GUARACA RIVERA, declaro que el presente trabajo de integración curricular es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de integración curricular; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 08 de noviembre de 2021



A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized oval shape with several vertical lines crossing it, and some smaller scribbles below.

Mónica Karina Guaraca Rivera

060468831-7

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS
CARRERA BIOQUÍMICA Y FARMACIA

El Tribunal del trabajo de integración curricular certifica que: El trabajo de Integración Curricular; Tipo: Proyecto de Investigación, “**EVALUACIÓN DE LA PRESCRIPCIÓN DE FÁRMACOS PARA EL TRATAMIENTO DE ALTERACIONES CAUSADAS POR ÁCIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA GENERAL DEL CENTRO DE SALUD TIPO B SANTA ROSA-RIOBAMBA**”, realizado por la señorita: **MÓNICA KARINA GUARACA RIVERA**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Bqf. Gisela Alexandra Pilco Bonilla M.Sc. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL	 <small>Firmado electrónicamente por:</small> GISELA ALEXANDRA PILCO BONILLA	2021-11-25
Bqf. Aida Adriana Miranda Barros M.Sc. DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Digitally signed by AIDA ADRIANA MIRANDA BARROS	2021-11-25
Bqf. John Marcos Quispillo Moyota M.Sc. MIEMBRO DEL TRIBUNAL	 <small>Firmado electrónicamente por:</small> JOHN MARCOS QUISPILLO MOYOTA	2021-11-25

DEDICATORIA

A mis Padres Juan y Gloria por estar presentes en cada etapa de mi vida, por ser mi ejemplo de perseverancia y jamás dejarme vencer. Además, por sus consejos y sobre todo por su apoyo constante en los buenos y malos momentos.

Mónica

AGRADECIMIENTO

A mi Padre Dios por darme la vida, por ser mi luz, mi guía y permitir que esta meta sea lograda.
A mis queridos padres Juan y Gloria por sus esfuerzos diarios, por todo su apoyo en cada momento y hasta el final de mi carrera, por sus palabras diarias de aliento y por sus ejemplos de vida.

A mi esposo Patricio por su comprensión y por ser mi fortaleza en cada reto propuesto y a mis hijos Nicole y Alexander por ser mi motivo principal para luchar a diario.

A mis hermanos y hermanas por su apoyo y consejos. Gracias por siempre confiar en mí.

Agradezco también a mi tutora BQF. Aida Miranda y a mi colaborador BQF. John Quispillo por su tiempo dedicado y guiarme en la realización de este proyecto, gracias por ser una parte fundamental dentro de este proyecto de investigación.

A mis amigas, gracias por su amistad y por todos los momentos compartidos los buenos y los malos que hemos tenido que pasar durante nuestro trayecto como estudiantes.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, de manera especial a la Escuela de Bioquímica Y Farmacia, por ser mi segundo hogar y formarme profesionalmente.

Mónica

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xi
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO.....	4
1.1. Sistema Digestivo.....	4
1.2. Enfermedades Gástricas.....	4
1.2.1. <i>Dispepsia</i>.....	5
1.2.1.1. <i>Etiología de la dispepsia</i>.....	5
1.2.1.2. <i>Tratamiento</i>.....	5
1.2.2. <i>Enfermedad por reflujo gastroesofágico</i>.....	6
1.2.2.1. <i>Consejos higieno-dietéticos para prevenir la ERGE</i>.....	6
1.2.2.2. <i>Tratamiento</i>.....	6
1.2.3. <i>Gastritis</i>.....	7
1.2.3.1. <i>Etiología</i>.....	7
1.2.3.2. <i>Tratamiento</i>.....	8
1.2.4. <i>Dolor Abdominal</i>.....	8
1.2.4.1. <i>Características del dolor abdominal a considerar</i>.....	8
1.2.4.2. <i>Tratamiento</i>.....	9
1.2.5. <i>Colitis</i>.....	9
1.2.5.1. <i>Tratamiento</i>.....	9
1.2.6. <i>Gastroenteritis</i>.....	9
1.2.6.1. <i>Clasificación de la gastroenteritis</i>.....	10
1.2.6.2. <i>Tratamiento</i>.....	10
1.2.7. <i>Parasitosis intestinal</i>.....	10
1.2.8. <i>Obesidad</i>.....	10
1.2.9. <i>Enfermedad ácido péptica</i>.....	11
1.3. Factores de riesgo asociados a enfermedades gástricas.....	11
1.3.1. <i>Fármacos AINEs</i>.....	11

1.3.1.1.	<i>Mecanismo de la gastropatía por AINEs</i>	11
1.3.1.2.	<i>Clasificación de los AINEs</i>	12
1.3.2.	<i>Helicobacter pylori</i>	12
1.3.2.1.	<i>Epidemiología y prevalencia</i>	13
1.3.2.2.	<i>Transmisión</i>	13
1.3.3.	<i>Edad avanzada</i>	13
1.4.	Cuadro nacional de medicamentos básicos y registro terapéutico	14
1.5.	Estudios de utilización de medicamentos	15
1.6.	Terapia gastroprotectora	15
1.7.	Fármacos protectores de la mucosa	15
1.7.1.	<i>Omeprazol</i>	15
1.7.1.1.	<i>Mecanismo de acción</i>	16
1.7.1.2.	<i>Indicaciones terapéuticas</i>	16
1.7.1.3.	<i>Precauciones</i>	16
1.7.1.4.	<i>Efectos adversos</i>	16
1.7.1.5.	<i>Interacciones</i>	16
1.7.2.	<i>Ranitidina</i>	17
1.7.2.1.	<i>Mecanismo de acción</i>	17
1.7.2.2.	<i>Indicaciones terapéuticas</i>	17
1.7.2.3.	<i>Precauciones</i>	17
1.7.2.4.	<i>Efectos adversos</i>	18
1.7.2.5.	<i>Interacciones con otros medicamentos</i>	18
1.7.3.	<i>Magaldrato con Simeticona</i>	18
1.7.3.1.	<i>Indicaciones</i>	18
1.7.3.2.	<i>Precauciones</i>	18
1.7.3.3.	<i>Efectos adversos</i>	19
1.7.3.4.	<i>Interacciones</i>	19
1.8.	Uso racional de medicamentos	19
1.9.	Guías y Protocolos Terapéuticos	19
1.9.1.	<i>Características de las guías o protocolos terapéuticos</i>	20

CAPÍTULO II

2.	MARCO METODOLÓGICO	21
2.1.	Localización del estudio	21
2.2.	Tipo y diseño de investigación	21
2.3.	Población de estudio	21

2.4.	Tamaño y selección de la muestra	22
2.5.	Métodos y técnicas utilizados en la recolección de datos	22
2.6.	Análisis, presentación e interpretación de resultados	23

CAPÍTULO III

3.	MARCO DE RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	25
3.1.	Identificación de las historias clínicas de los pacientes atendidos en 2018	25
3.2.	Caracterización del perfil de las historias clínicas de los pacientes que usaron fármacos antiácidos en el año 2018	25
3.2.1.	<i>Caracterización según el género y el grupo etario</i>	25
3.2.2.	<i>Caracterización según el diagnóstico clínico y número de visitas</i>	27
3.2.3.	<i>Caracterización de los fármacos gastroprotectores prescritos en el periodo de estudio</i>	29
3.2.4.	<i>Caracterización del uso de gastroprotectores según la dosificación por visita</i>	30
3.2.5.	<i>Formas farmacéuticas de fármacos gastroprotectores con mayor uso en el servicio de Medicina General</i>	32
3.2.6.	<i>Prescripción de fármacos gastroprotectores junto con otros fármacos</i>	33
3.3.	Evaluación de la correlación diagnóstico-tratamiento según los criterios de prescripción-indicación para las diferentes enfermedades gastrointestinales establecidos en las GPC.....	34
3.4.	Correlación diagnóstico-tratamiento en la muestra de estudio, usando (GPC) guías de práctica clínica	41
3.5.	Inconsistencias encontradas en los tratamientos inadecuados dados en el Centro de Salud Santa Rosa para gastritis.....	43

CONCLUSIONES.....	48
-------------------	----

RECOMENDACIONES.....	49
----------------------	----

GLOSARIO

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1: Factores exógenos y endógenos que intervienen en la aparición de gastritis.....	7
Tabla 1-2: Clasificación de la gastroenteritis por su duración y por el mecanismo de producción.	10
Tabla 3-1: Caracterización según el género y grupo etario, de los pacientes que usaron fármacos antiácidos en el 2018	26
Tabla 3-2: Caracterización según el diagnóstico clínico y número de visitas de los pacientes.	27
Tabla 3-3: Caracterización de los fármacos gastroprotectores prescritos en 2018	29
Tabla 3-4: Caracterización del uso de gastroprotectores según la dosificación por visita.....	30
Tabla 3-5: Formas farmacéuticas de fármacos gastroprotectores con mayor uso en el servicio de Medicina General.	32
Tabla 3-6: Prescripción de fármacos antiácidos junto con otros fármacos	33
Tabla 3-7: Correlación diagnóstico-tratamiento según GPC y Protocolos Terapéuticos.....	35
Tabla 3-8: Correlación diagnóstico-tratamiento según las GPC.....	41
Tabla 3-9: Inconsistencias encontradas en los tratamientos dados en el Centro de Salud Santa Rosa para gastritis.....	43
Tabla 3-10: Porcentajes de las inconsistencias encontradas en los tratamientos dados en el centro de Salud Santa Rosa para gastritis	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1. Consejos higiénico dietéticos para evitar la ERGE.....	6
Figura 2-1. Morfología y estructura de <i>Helicobacter pylori</i>	12
Figura 3-1. Agentes para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos	14
Figura 1-2. Imagen satelital del Sub Centro de Salud tipo B Santa Rosa-Riobamba	21

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN EL SUB CENTRO.

ANEXO B: BASE DE DATOS CON INFORMACIÓN DE LOS PACIENTES.

ANEXO C: BASE DE DATOS CON INFORMACIÓN DE LOS FÁRMACOS ANTIÁCIDOS PRESCRITOS.

ANEXO D: TABULACIÓN DE DATOS Y CONSTRUCCIÓN DE TABLAS DINÁMICAS.

ANEXO E: EVIDENCIAS DEL DESARROLLO PRÁCTICO DE LA INVESTIGACIÓN.

ANEXO F: PROTOCOLO PARA EL MANEJO Y USO RACIONAL DE FÁRMACOS ANTIÁCIDOS EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA GENERAL DEL CENTRO DE SALUD SANTA ROSA-RIOBAMBA.

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

INEC:	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
ERGE:	Enfermedad por reflujo gastroesofágico
AINEs:	Antiinflamatorios no esteroideos
IBP:	Inhibidores de la bomba de protones
H2:	Antihistamínicos de la mucosa gástrica
CU:	Colitis ulcerosa
EC:	Enfermedad de Crohn
OMS:	Organización Mundial de la Salud
MSP:	Ministerio de Salud Publico
GPC:	Guía de Práctica Clínica
PG:	Prostaglandinas
O2:	Oxígeno
CO2:	Dióxido de carbono
N2:	Nitrógeno
COX1:	Ciclooxigenasa 1
COX2:	Ciclooxigenasa 2
CNMB:	Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos
DNN:	Dirección Nacional de Normalización
C/12 h:	Cada 12 horas
C/ 24 h:	Cada 24 hora
C/8 h:	Cada 8 horas
QD:	Cada día

RESUMEN

El objetivo fue evaluar la prescripción de fármacos para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos en el servicio de Medicina General del Centro de Salud Santa Rosa-Riobamba, perteneciente a la provincia de Chimborazo, durante el año 2018: mediante un estudio de tipo no experimental, descriptivo y observacional, haciendo uso de herramientas como Excel 2017 y la construcción de tablas dinámicas para el análisis de datos. Se analizaron 308 historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos para la investigación, donde, el 93.83% de pacientes fueron diagnosticados con alguna enfermedad gastrointestinal, la gastritis fue la más diagnosticada con un 69,61%, siendo *Helicobacter pylori* el principal agente causal. Para evaluar el uso de los fármacos antiácidos se hizo una correlación de diagnósticos con tratamientos mediante la utilización de Guías de práctica Clínica, donde, el 33,17% fueron tratamientos adecuados debido a que cumplieron con los criterios farmacológicos, dosis e indicación correctos, mientras que el 66,83% fueron inadecuados no cumpliendo con ninguno de estos criterios. El omeprazol 20mg sólido oral fue el fármaco más prescrito con un 48,91%. También, se analizaron las inconsistencias halladas en los tratamientos inadecuados de gastritis, donde se pudo observar que los criterios de fármaco, dosis e indicación conjuntamente fueron los que mayor porcentaje de incumplimiento tuvieron, con un 42,35% y se dio más en pacientes adultos jóvenes 38,82% y adultos 34,71%. Se determinó que no hubo un uso racional de antiácidos durante el periodo de estudio, debido a que se encontró inconsistencias y un elevado porcentaje de tratamientos inadecuados que fueron causantes de la aparición de efectos adversos en los pacientes tratados. Por lo antes mencionado, se recomienda implementar Guía de Práctica Clínica (GPC) internas de uso y manejo racional de fármacos antiácidos, para evitar los errores de prescripción-indicación y así brindar un mejor servicio a la población.

Palabras clave: <ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES>, <TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO>, <USO RACIONAL ANTIÁCIDOS>, <PROTOCOLO CLÍNICO>, <GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA (GPC)>.

LEONARDO
FABIO
MEDINA
NUSTE

Firmado digitalmente por
LEONARDO FABIO
MEDINA NUSTE
Fecha: 2022.02.04
14:28:11 -05'00'



0208-DBRA-UTP-2022

ABSTRACT

The aim of this work was to evaluate the prescription of drugs for the treatment of alterations caused by acids in the general medicine service of Centro de Salud Santa Rosa located in Riobamba city, Chimborazo province, during 2018; by means of a nonexperimental, descriptive and observational study; using tools such as Excel 2017 and the construction of dynamic tables for data analysis. 308 medical records were analyzed that met the inclusion criteria established for the research, where 93.83% of patients were diagnosed with some gastrointestinal disease where gastritis was the most prevalent diagnosed disease with 69.61%, being *Helicobacter pylori* the main causal agent. In order to evaluate the use of antacid drugs, a correlation between diagnoses and treatments was carried out through the use of Clinical Practice Guidelines, where 33.17% were adequate treatments because they met the correct pharmacological criteria, dose and indication, while 66.83% were inadequate, not meeting any of these criteria. Oral solid omeprazole 20mg was the most prescribed drug with 48.91%. Also, the inconsistencies found in the inadequate treatments of gastritis were analyzed, where it was possible to observe that the criteria of drug, dose and indication together were the ones that had the highest percentage of non-compliance, with 42.35% and it occurred more in young adult patients 38.82% and adults 34.71%. It was determined that there was no rational use of antacids during the study period, due to the findings of inconsistencies and a high percentage of inadequate treatments that were the cause of the appearance of adverse effects in treated patients. Thus, it is recommended to implement internal Clinical Practice Guidelines (CPG) for the rational use and management of antacid drugs, to avoid prescription indication errors and consequently provide a better service to the population.

Keywords: <GASTROINTESTINAL DISEASES>, <PHARMACOLOGICAL TREATMENT>, <RATIONAL USE OF ANTACIDS>, <CLINICAL PROTOCOL>, <CLINICAL PRACTICE GUIDELINE (CPG)>.

EDISON
HERNAN
SALAZAR
CALDER
ON

Firmado digitalmente por EDISON HERNAN SALAZAR CALDERON
Fecha: 2022.02.07 18:35:35 -05'00'

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial las enfermedades gastrointestinales y las patologías relacionadas con la secreción ácido gástrica son la causa más común de consulta médica y también uno de los principales motivos de morbilidad, por ello se considera uno de los principales problemas de salud que afecta a personas de cualquier edad o condición social, siendo los niños y los ancianos los grupos más vulnerables (Hernandez, et al., 2011, pp. 137-138).

Situaciones como los malos hábitos alimenticios, el estrés, la falta de sanitización del agua, la falta de higiene, el alcoholismo, así como la polimedicación que reciben los pacientes para las diferentes enfermedades, especialmente el consumo de Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), son motivos para que la prevalencia en cuanto a la prescripción-indicación de fármacos antiácidos sostengan un incremento global como medidas preventivas, profilácticas y curativas para estas gastropatías, de tal forma que se pueda mejorar la calidad de vida de los seres humanos (Organización Mundial de la Salud, 2011, pp. 2-8).

En los últimos años, la prescripción y por ende el uso de fármacos antiácidos se ha incrementado a nivel hospitalario y ambulatorio sobre todo servicios de atención primaria, ha esto se suma la inadecuada prescripción, el uso incorrecto de estos fármacos, el aumento de gasto farmacéutico, considerando el riesgo sanitario al que se expone la población se busca racionalizar la prescripción, el uso y manejo de los fármacos antiácidos según los criterios de prescripción-indicación establecidos por las sociedades científicas (Hermida, et al., 2007, pp. 412-413).

Los estudios de evaluación de la prescripción-indicación de fármacos en general, son considerados como herramientas útiles para el personal sanitario y para mejorar la calidad asistencial hacia el paciente. Detectar patrones de prescripción incorrectos o injustificados permite adoptar estrategias que conlleven a mejorar la eficacia y efectividad del plan terapéutico, especialmente en terapias con fármacos gastroprotectores debido a que estudios recientes explican que el mal uso de estos medicamentos sobre todo del omeprazol conlleva a sufrir cáncer gástrico (Hermida, et al., 2007, pp. 412-413).

En el Ecuador, el consumo de antiácidos y gastroprotectores va en incremento cada día, son usados como tratamiento paliativo tras alguna sintomatología, en donde la población ignora las consecuencias y reacciones adversas que conlleva el uso irracional de estos fármacos específicamente el omeprazol, la ranitidina y Magaldrato con Simeticona disponibles en la red de Salud Pública (Ministerio de Salud Pública, 2009, pp. 4-5).

El Subcentro de Salud Tipo B Santa Rosa-Riobamba presta servicios de Atención Primaria, que atiende a una población de 10.000 a 50.000 habitantes, los servicios que presta son prevención, promoción, recuperación de la salud y cuidados paliativos, mediante las áreas disponibles, medicina general, obstetricia, odontología, laboratorio clínico, emergencia y farmacia, en este establecimiento prescriben los fármacos antiácidos que están dentro Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos para tratamientos de ulcera péptica y acidez gástrica por lo que existe una gran afluencia por parte de los habitantes del sector que acuden en búsqueda de solución a sus problemas de salud (Ministerio de Salud Pública, 2014, pp. 2-3).

En la actualidad, la morbilidad y mortalidad debido al uso irracional de fármacos antiácidos y antiulcerosos se han incrementado y esto se debe principalmente a fallos o errores en prescripción e indicación que en vez de solucionar los problemas de salud pueden causar complicaciones e incluso la muerte del paciente, es por esto que en la investigación realizada, se evaluó la prescripción de fármacos usados para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos en el servicio de Medicina General durante el año 2018, obteniendo la información necesaria para lograr los objetivos planteados.

Además, se analizó la adecuación de estos fármacos a los criterios farmacológicos establecidos en Guías de Práctica Clínica, encontrándose un porcentaje elevado de inconsistencias por lo que fue necesario la construcción de estrategias de educación sanitaria poniendo énfasis en el uso racional de antiácidos, además, en nuestro país existen pocos estudios referentes a errores de medicación y prescripción médica de estos fármacos, por lo que es necesario la intervención del farmacéutico para investigar, prevenir, minimizar y resolver el uso inadecuado de los fármacos gastroprotectores.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Evaluar la prescripción de fármacos para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos en el servicio de Medicina General del Centro de Salud Tipo B Santa Rosa-Riobamba.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Caracterizar las historias clínicas con prescripciones de fármacos para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos, de los pacientes atendidos en medicina general durante el año 2018.
- Correlacionar las enfermedades diagnosticadas con el tratamiento farmacológico mediante la utilización de guías de prácticas clínicas.
- Elaborar un protocolo clínico para manejo y uso racional de fármacos antiácidos.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Sistema Digestivo

El sistema digestivo está compuesto por el tracto digestivo (cavidad oral, la faringe, el esófago, el estómago, el intestino delgado, intestino grueso) y por una serie de estructuras accesorias (dientes, lengua, glándulas salivares, páncreas, hígado, sistema biliar, peritoneo), las principales funciones de este sistema son la ingestión, absorción y degradación de sustancias entre ellas alimentos y medicamentos las cuales son convertidas en moléculas pequeñas, a lo largo de este proceso estas sustancias sufren fragmentación mecánica y digestión química (Reiriz , 2008, pp. 2-15). Los productos resultantes de la degradación de estas sustancias son absorbidos por la pared del intestino delgado hasta la sangre, que los transportara a los diferentes tejidos para su utilización mientras que los residuos no digeridos son eliminados (Reiriz , 2008, pp. 2-15).

El esófago y el estómago son consideradas las glándulas más importantes dentro de este estudio debido a que intervienen en los procesos químicos relevantes, en la parte superior del esófago se encuentra el esfínter faringoesofágico, mismo que permanece cerrado entre deglución y deglución con el fin de impedir que el aire entre en el esófago durante la inspiración, mientras que en la parte inferior entre el esófago y el estómago está el esfínter gastroesofágico, encargado de impedir el reflujo del contenido gástrico hacia el esófago, ya que dicho contenido es altamente ácido y rico en enzimas proteolíticos pudiendo dañar la mucosa esofágica que no es capaz de resistir la agresión y provocar esofagitis por reflujo, mientras que el estómago contiene células que secretan jugo gástrico formado por agua, ácido clorhídrico, pepsina encargados del vaciamiento hacia el duodeno evitando la proliferación de toxinas y bacterias (Stanley & Francone, 1973, pp. 123-129).

Las funciones del sistema gastrointestinal pueden alterarse por efecto de fármacos, estimulación neuro-humoral, agentes patógenos o toxinas, provocando una disfunción en la absorción, motilidad y otros procesos secretorios normales, existen drogas que pueden influenciar de forma directa o indirecta en la actividad gastrointestinal alterando y además provocando enfermedades gastrointestinales (Stanley & Francone, 1973, pp. 123-129).

1.2. Enfermedades Gástricas

Son enfermedades que afectan al sistema digestivo provocando el mal funcionamiento de sus órganos y glándulas, generalmente son ocasionadas por bacterias, virus, parásitos, alimentos y

algunos medicamentos, es importante mencionar que estos padecimientos requieren de atención médica y un tratamiento adecuado (Vilaplana, 2006, pp. 70-77).

1.2.1. Dispepsia

Se refiere al dolor y molestias causadas en el epigastrio acompañadas de hinchazón abdominal, náuseas, acidez, indigestión, vómitos. Esta enfermedad se da en el 20-30% de la población y representa el 2 al 5% de consulta en atención primaria, su elevada frecuencia conlleva un consumo considerable de recursos sanitarios y tiene un importante impacto sobre la calidad de vida de la población (Vilaplana, 2006, pp. 70-77).

1.2.1.1. Etiología de la dispepsia

Esta gastropatía puede deberse a causas muy diferentes entre ellas están:

- El consumo de alimentos en exceso o alimentos muy condimentados.
- Consumo de alcohol, tabaco o café.
- La administración de ciertos fármacos que lesionan la mucosa gástrica como los antiinflamatorios no esteroideos (AINE)
- La presencia de algún problema psicológico como el estrés, ansiedad y depresión.
- En ocasiones la dispepsia puede causar ulcera gástrica o duodenal generalmente asociada a la presencia de *Helicobacter pylori*.
- Otro factor de riesgo es la presencia de algún tipo de tumoración a nivel gástrico o a nivel del páncreas (Gisbert, et al., 2012, pp. 2-3)

1.2.1.2. Tratamiento

Inicialmente se debe realizar una endoscopia y el tratamiento será acorde al resultado obtenido, en la dispepsia sin causa aparente se recomienda evitar el estrés, la ansiedad y se refiere ayuda psicológica. En caso de dispepsia por la presencia de *H. pylori* se trata con fármacos para eliminar esta bacteria, reducir la acidez estomacal y para proteger la capa que recubre el estómago, para lograr este objetivo se usan diversas combinaciones, la más efectiva es la terapia triple formada por dos antibióticos y un IBP, es muy importante cumplir con el tratamiento terapéutico para no generar disminución en su eficacia ni resistencia de la bacteria (Gisbert, et al., 2012, pp. 4-5).

1.2.2. Enfermedad por reflujo gastroesofágico

La ERGE se refiere a la presencia de síntomas y lesiones esofágicas que se derivan del reflujo del contenido gástrico hacia el esófago, los síntomas más comunes son pirosis, náuseas, disfagia, tos crónica y dolor torácico, si esta gastropatía no es tratada a tiempo puede provocar la aparición de adenocarcinoma esofágico y agravar el cuadro clínico de los pacientes. Estudios poblacionales han demostrado que la prevalencia de la ERGE ha aumentado en un 50%, esta cifra se ha mantenido durante los últimos años (Hani, et al., 2015, pp. 1-8).

1.2.2.1. Consejos higieno-dietéticos para prevenir la ERGE

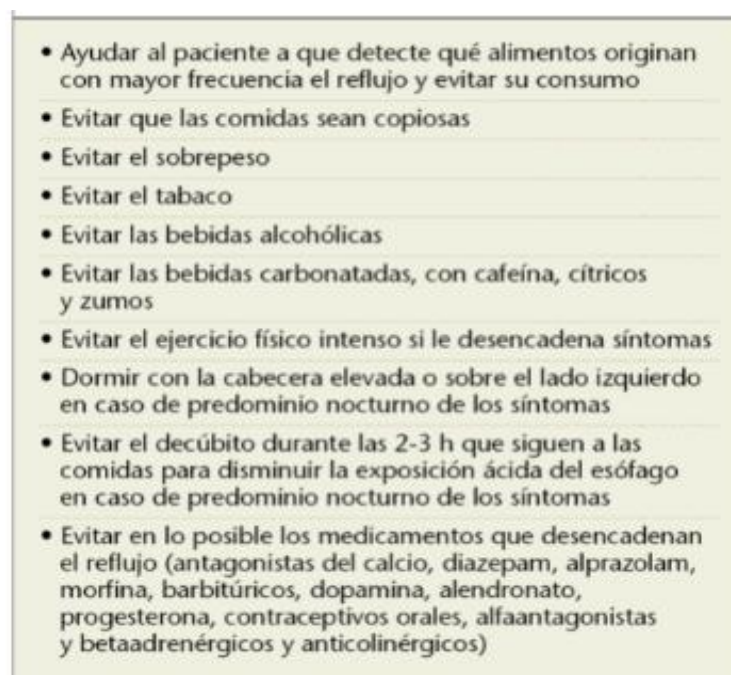
- 
- Ayudar al paciente a que detecte qué alimentos originan con mayor frecuencia el reflujo y evitar su consumo
 - Evitar que las comidas sean copiosas
 - Evitar el sobrepeso
 - Evitar el tabaco
 - Evitar las bebidas alcohólicas
 - Evitar las bebidas carbonatadas, con cafeína, cítricos y zumos
 - Evitar el ejercicio físico intenso si le desencadena síntomas
 - Dormir con la cabecera elevada o sobre el lado izquierdo en caso de predominio nocturno de los síntomas
 - Evitar el decúbito durante las 2-3 h que siguen a las comidas para disminuir la exposición ácida del esófago en caso de predominio nocturno de los síntomas
 - Evitar en lo posible los medicamentos que desencadenan el reflujo (antagonistas del calcio, diazepam, alprazolam, morfina, barbitúricos, dopamina, alendronato, progesterona, contraceptivos orales, alfaantagonistas y betaadrenérgicos y anticolinérgicos)

Figura 1-1. Consejos higiénico dietéticos para evitar la ERGE.

Fuente: (Vilaplana, 2006, pp. 70-77).

Con frecuencia los galenos recomiendan tomar en cuenta las medidas higieno-dietéticas y el cambio en el estilo de vida son recomendados con frecuencia como estrategia inicial para prevenir la ERGE, así como evitar los fármacos que desencadenan reflujo. Todos estos consejos se detallan en la figura 1-1 (Hani, et al., 2015, pp. 1-8).

1.2.2.2. Tratamiento

Para tratar la ERGE no es recomendable el uso de fármacos antiácidos como primera opción, los IBP y los inhibidores de receptores H₂ de histamina ARH₂ se prescriben como terapias

inhibitorias de la secreción ácido gástrica en dosis mínimas, además, es muy importante el cambio en el estilo de vida y evitar alimentos o fármacos que agraven el estado clínico de los pacientes (Hani, et al., 2015, pp. 3-4).

1.2.3. Gastritis

La gastritis es un proceso inflamatorio de la mucosa gástrica que puede ser de tipo agudo o crónico, en ella se evidencia erosiones de las células epiteliales, hemorragia de la pared y formaciones nodulares de dicha mucosa esta patología es muy frecuente en los seres humanos, el diagnóstico se obtiene mediante una exploración endoscópica. Los síntomas varían dependiendo del tipo de gastritis estos incluyen pirosis, dolor estomacal, dolor a la altura del epigastrio náuseas y vómitos (Torres, et al., 2011, pp. 18-32).

1.2.3.1 Etiología

Los factores etiológicos son múltiples entre los que se hallan factores endógenos o exógenos (figura 2), sin embargo, la causa más común es la presencia de *Helicobacter pylori* por lo que es importante identificar la causa para determinar el tratamiento adecuado (Valdivia, 2011, pp. 38-48).

Tabla 1-1: Factores exógenos y endógenos que intervienen en la aparición de gastritis.

Factores exógenos	Factores endógenos
1. <i>Helicobacter pylori</i> y otras infecciones	1. Ácido 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. Caústicos	
8. Radiación	

Fuente: (Valdivia, 2011, pp. 38-48).

Realizado por: Guaraca Rivera, Mónica, 2021.

1.2.3.1. Tratamiento

La terapia triple compuesta de dos antibióticos y un IBP es la mejor opción en casos donde la inflamación se da por la presencia de *H. pylori* para erradicar la bacteria, e importante que el tratamiento se cumpla en tiempo y dosis recomendados para prevenir las complicaciones y la posterior aparición de cáncer. Además, el uso de fármacos inhibidores de la bomba de protones y los antihistamínicos son usados a pacientes con gastritis no asociada a *H. pylori*, estos tratamientos incluyen el cambio de los hábitos alimenticios y evitar el uso de fármacos AINE (Torres, et al., 2011, pp. 18-32).

1.2.4. Dolor Abdominal

El dolor abdominal se define como un síntoma inespecífico que se puede manifestar por diferentes causas tanto intra como extrabdominales o por enfermedades sistémicas, es una de las causas de consulta más frecuente en los servicios de urgencias ambulatorios y hospitalarios, por ello es muy importante que los profesionales de la salud se familiaricen con los diversos cuadros que pueden ocultarse tras este síntoma y puedan ofrecer el tratamiento correcto en cada caso (Treuer, 2017, pp. 282-289).

El dolor abdominal puede ser:

- **Constante:** no varía, es constante en tiempo y en intensidad.
- **Intermitente:** muestra intervalos temporales en los que hay dolor.
- **Cólico:** varía en intensidad y con cierto ritmo temporal (Celada, 2018, pp. 12-28).

1.2.4.1. Características del dolor abdominal a considerar

Edad: existe un número considerable de enfermedades que se presentan en los diversos grupos etarios, lo cual de por sí ya es orientativo, por ejemplo, en un niño de corta edad podemos esperar una invaginación intestinal a causa de un cuadro oclusivo, siendo esto excepcional en un adulto. Otra importante consideración respecto al grupo etario es el difícil diagnóstico en los ancianos puesto que se debe valorar la diferente frecuencia de procesos abdominales (Celada, 2018, pp. 12-28).

Localización del dolor: es indispensable considerar si se ha producido un desplazamiento del dolor o si persiste en un lugar específico (Celada, 2018, pp. 12-28).

Intensidad del dolor: es muy difícil la valoración de este parámetro, aunque se puede decir que la intensidad del dolor está relacionada con la importancia de la patología, es decir, un dolor de baja intensidad no es síntoma de un proceso grave (Celada, 2018, pp. 12-28).

1.2.4.2. Tratamiento

Previo al tratamiento farmacológico se debe realizar estudios exhaustivos para tener un diagnóstico confiable, debido a que el dolor abdominal puede deberse a distintas causas que en ocasiones no es necesario el uso de fármacos. Sin embargo, la administración de Magaldrato con Simeticona puede darse en casos donde el paciente presenta dolor abdominal acompañado de acidez estomacal (Treuer, 2017, pp. 282-289).

1.2.5. Colitis

Según la Organización Mundial de Salud, la colitis es una inflamación de la mucosa del colon que conlleva a una alteración de la función intestinal, los síntomas aparecen de forma gradual y repentina generalmente se evidencia diarrea, cólicos, dolor rectal, pérdida de peso y dolor abdominal, en la actualidad la colitis se ha vuelto una enfermedad muy común debido a los cambios en el estilo de vida de la población (OMS, 2015, pp. 22-27). La colitis incluye 2 tipos: colitis ulcerosa (CU) afecta directamente al colon y al recto y la enfermedad de Crohn (EC) afecta al colon y al íleon, aunque los dos tipos generan cuadros clínicos de gravedad. Sin embargo, en los últimos años se ha dado un importante avance en el diagnóstico y manejo de dicha patología lo cual ha reducido la morbilidad y mortalidad en la población (Hernández, et al., 2017, pp. 104-105).

1.2.5.1. Tratamiento

El tratamiento de primera elección son los corticoides y de segunda elección la ciclosporina por un tiempo no muy prolongado, sin embargo el paciente deberá realizarse exámenes clínicos para corroborar con el diagnóstico, como alternativa para paliar la sintomatología que presenta esta enfermedad, se tiene a los antiácidos ranitidina 150 mg y omeprazol 20 mg con tomas de hasta 10 días para inhibir o disminuir la acidez gástrica generada según la condición clínica del paciente y el criterio del médico tratante (Hernández, et al., 2017, pp. 104-105).

1.2.6. Gastroenteritis

Se trata de una disfunción y/o la inflamación intestinal, caracterizada por la presencia de diarrea aguda y heces sanguinolentas con moco a causa de algún tipo de bacteria, virus, parásito o

protozoo, quienes penetran en la mucosa intestinal y provocan hemorragia o secreción de agua y electrolitos (Ministerio de Salud Publica, 2012, pp. 106-108).

1.2.6.1. Clasificación de la gastroenteritis

Tabla 1-2: Clasificación de la gastroenteritis por su duración y por el mecanismo de producción.

De acuerdo a su duración	De acuerdo al mecanismo de producción
Agudas (< 14 días)	Toxiinfección alimentaria
Persistentes (>14 y < 30 días)	Diarreas inflamatorias
Crónicas (> 30 días)	Diarreas no inflamatorias

Fuente: (Florit, et al., 2008, pp. 213-215).

Realizado por: Guaraca Rivera, Mónica, 2021.

1.2.6.2. Tratamiento

Con el tratamiento se busca reponer el líquido y los electrolitos perdidos durante el proceso infeccioso, se considera que al menos el 10% de los casos se beneficia del tratamiento antimicrobiano, cuya indicación depende de la gravedad de la infección, el agente causal y el estado inmunológico del paciente, sin embargo la amoxicilina y ciprofloxacina conjuntamente con Magaldrato más Simeticona son fármacos de primera elección para eliminar el agente causal, prevenir la deshidratación y cortar el ciclo de contaminación (Ministerio de Salud Publica, 2012, pp. 106-108).

1.2.7. Parasitosis intestinal

Son infecciones intestinales que se producen por la ingesta de quistes, huevos o larvas de protozoos o helmintos, cada uno de ellos va a efectuar un recorrido específico en el huésped y posteriormente afectara a uno o varios órganos y sistemas. Esta enfermedad tiene una enorme importancia a nivel mundial sobre todo en países tropicales y subtropicales, donde son más prevalentes (Medina, et al., 2014, pp. 77-80).

1.2.8. Obesidad

La obesidad es una enfermedad crónica multifactorial, se caracteriza por una acumulación excesiva de grasa, cuando la ingesta es mayor al gasto energético se desencadena un desequilibrio que se refleja en el aumento excesivo de peso corporal. El incremento en número de casos de obesidad ha dado lugar a que se denomine epidemia, por esta razón se da la necesidad de estudiar

las causas y establecer instrumentos adecuados de detección y valoración de esta patología (Cano, et al., 2017, pp. 87-92).

1.2.9. Enfermedad ácido péptica

Se refiere a un grupo de trastornos cuya fisiopatología incluye el daño ocasionado por el ácido y la pepsina sobre la mucosa gástrica o intestinal y parte del desbalance entre sus factores protectores y agresores. Con la identificación de fármacos AINES y el ácido acetil salicílico como factores de riesgo mayor, se evidencio que solo un pequeño porcentaje de las úlceras pépticas se encuentran asociadas a trastornos neoplásicos, hipersecreción acida, otros fármacos y trastornos idiopáticos (Moctezuma & Aguirre, 2016, pp. 74-83).

1.3. Factores de riesgo asociados a enfermedades gástricas

Identificar los factores de riesgo y plantear medidas para reducir complicaciones gastrointestinales, es el reto que los profesionales sanitarios deben enfrentar como parte de la promoción y prevención de la salud. Dentro de estos factores asociados a gastropatías, predominan hábitos higiénicos, dietéticos, alimenticios, consumo de alcohol, tabaco, café, mismo que han demostrado reducir el porcentaje de eficacia de los tratamientos. Sin embargo, los factores de riesgo predominantes son el uso irracional de fármacos generalmente los AINES, la presencia activa de *Helicobacter pylori* y la edad avanzada.

1.3.1. Fármacos AINES

Los fármacos antiinflamatorios no esteroideos son un grupo de agentes que tienen como efecto primario inhibir la síntesis de prostaglandinas, las cuales son mediadoras de la producción de fiebre, dolor e inflamación, esto mediante la inhibición de la enzima ciclooxigenasa, estas drogas también comparten similares acciones farmacológicas y efectos indeseables (Damián, 2019, pp. 38-40).

1.3.1.1. Mecanismo de la gastropatía por AINES

La inhibición de la síntesis de prostaglandinas conduce a la producción de múltiples efectos centrales y periféricos en el organismo, así el efecto analgésico se basa en el bloqueo de la producción de PG impidiendo la sensibilidad de las neuronas medulares y supra medulares boqueando de esta manera el dolor, el uso de estos medicamentos esta potenciado debido a sus características farmacodinámicas y farmacocinéticas (Damián, 2019, pp. 38-40).

A nivel digestivo, la mucosa gástrica tiene un sistema de defensa eficaz, sin embargo los AINEs inducen la supresión de la COX-1 provocando la reducción de flujo sanguíneo de la mucosa gástrica, mientras que la supresión de la COX-2 eleva la adherencia leucocitaria al endotelio vascular, esta supresión conjunta da como resultado un fenómeno de lesión gástrica causada por estos fármacos, por lo que es importante que los tratamientos con dichos fármacos no sean muy prolongados y sobre todo no tomarlos si no es necesario, no automedicarse y darle un uso racional (Oscanoa & Lizaraso, 2015, pp. 32-35).

1.3.1.2. Clasificación de los AINEs

Analgésicos primarios: tienen como efecto farmacológico principal aliviar el dolor, estos fármacos son de amplio espectro por lo que se los usa para aliviar los diferentes tipos de dolor, dentro de estos se encuentran; paracetamol, ácido acetilsalicílico, ibuprofeno, celecoxib, opioides (morfina, fentanilo, tramadol) (Esteva, 2008, pp. 68-76).

Analgésicos secundarios: tienen otras indicaciones, pero pueden disminuir algún dolor específico, su espectro es reducido y entre ellos están; antidepresivos, antiepilépticos, relajantes musculares, anestésicos locales, vasodilatadores y vasoconstrictores (Esteva, 2008, pp. 68-76).

1.3.2. *Helicobacter pylori*

Es una bacteria Gram negativa, su forma es de bacilo helicoidal en forma de 'S', mide aproximadamente de 2-4 micras de largo y 0,5-1 micras de ancho, además, es un microorganismo móvil porque posee entre 2 a 6 flagelos monopolares en sacacorchos, es microaerófilo, es decir, que para su crecimiento requiere una atmósfera con O₂ de 5-10%, un CO₂ de 5-10% y N₂ de 80-90%, además de una humedad del 90-95%, estas características le permiten adaptarse a vivir en el interior del estómago (Cevallos, 2021, pp. 9-13).



Figura 2-1. Morfología y estructura de *Helicobacter pylori*

Fuente: (Cevallos, 2021, p. 10).

1.3.2.1. Epidemiología y prevalencia

Helicobacter pylori es una bacteria que tiene una amplia distribución a nivel mundial, y se estima que aproximadamente el 50% de la población es portadora y sobre todo con mayor incidencia en los países en vías de desarrollo donde del 70 al 90% de la población es diagnosticada con alguna enfermedad gástrica a causa de este microorganismo, el ser humano es el reservorio principal de esta bacteria puesto que permanece en el durante toda la vida (Cevallos, 2021, p. 10).

Existe una estrecha relación entre la infección por *Helicobacter pylori* y el nivel socioeconómico ya que un bajo nivel genera malos hábitos higiénicos y dietéticos que ayudan a colonizar la bacteria. En Ecuador se realizaron estudios de prevalencia de *Helicobacter pylori*, en Quito en el Hospital San Francisco de Quito año 2015 la prevalencia de esta bacteria fue de 47.8%, en Guayaquil en docentes universitarios año 2015 la incidencia fue del 62% y en Cuenca un estudio realizado en estudiantes universitarios en el año 2018 se reportó una prevalencia de 54.3%, estos resultados indican la elevada prevalencia de este microorganismo en nuestro país (Cevallos, 2021, p. 10).

1.3.2.2. Transmisión

Se describen tres vías de transmisión:

Transmisión oral-oral: se puede encontrar reservorio de *H. pylori* en la saliva o en la placa dental, sobre todo después de un episodio de vomito lo cual implica una propagación en el entorno familiar.

Transmisión fecal-oral: esta transmisión se manifiesta al consumir alimentos y agua contaminados con esta bacteria.

Transmisión iatrogénica: esta transmisión se da mediante instrumentos médicos usados que no hayan pasado una asepsia correcta y posteriormente vayan a usarse nuevamente, como, por ejemplo, las sondas usadas en las endoscopias (Damián, 2019, pp. 38-40).

1.3.3. Edad avanzada

La población considerada como adultos y sobre todo adulto mayores experimentan cambios en su sistema digestivo y en general en todo el organismo perdiendo grado de funcionalidad y salud, razón por la cual son más susceptibles, a nivel de esófago y estomago pierden motilidad por lo que los episodios de reflujo aumentan así también aumenta el paso del ácido hacia el esófago o incluso hacia zonas que no están protegidas por mucosas, dentro del estómago se da una disminución de la movilidad y menor secreción acida por lo que se dan digestiones mucho más

lentas. Así mismo el moco que protege internamente el estómago no tiene la misma calidad de funcionamiento por lo que es más propenso a padecer úlceras gástricas, además el intestino presentara una malabsorción de nutrientes, todo lo mencionado trae complicaciones gastrointestinales en la población de edad avanzada (Damián, 2019, pp. 38-40).

1.4. Cuadro nacional de medicamentos básicos y Registro Terapéutico

Mediante la constitución de la República del Ecuador, el estado garantiza la disponibilidad y acceso a medicamentos de calidad, seguros, eficaces, regular su comercialización y promover la producción nacional y utilización de los medicamentos que respondan a las necesidades epidemiológicas de la población, por lo cual se elaboró el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos (CNMB) décima edición y su registro terapéutico por parte del MSP como instrumento técnico que responde a la política pública de salud. Este documento contiene los medicamentos esenciales que cubren las necesidades prioritarias de la población y promueve el uso racional de los fármacos. Dentro de esta investigación haremos énfasis en los fármacos para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos dentro de cuales tenemos omeprazol, ranitidina y Magaldrato con Simeticona en sus diferentes formas y presentaciones. Como podemos observar en la figura 4 (MSP, 2019, pp. 2-6).

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	FORMA FARMACÉUTICA	CONCENTRACIÓN	NIVEL Prescripción	NIVEL ATENCIÓN			VÍA ADM
					I	II	III	
A	TRACTO ALIMENTARIO Y METABOLISMO							
A02	AGENTES PARA EL TRATAMIENTO DE ALTERACIONES CAUSADAS POR ÁCIDOS							
A02A	ANTIÁCIDOS							
A02AF	Antiácidos con antiflatulentos							
A02AF01	Magaldrato con simeticona (Hidróxido de Al y Mg)	Líquido oral			x	x	x	0
A02B	DROGAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA ÚLCERA PÉPTICA Y EL REFLUJO GASTROESOFÁGICO							
A02BA	Antagonistas del receptor H2							
A02BA02	Ranitidina	Líquido parenteral	25 mg/mL	H		x	x	P
		Sólido oral	150 mg		x	x	x	0
A02BC	Inhibidores de la bomba de protones							
A02BC01	Omeprazol	Sólido oral	20 mg		x	x	x	0
		Sólido oral (polvo)	10 mg/5mL		x	x	x	0
		Sólido parenteral	40 mg	H		x	x	P

Figura 3-1. Agentes para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos.

Fuente: (MSP, 2019, p. 26).

1.5. Estudios de utilización de medicamentos

Se define como estudios de utilización de medicamentos a los estudios epidemiológicos descriptivos que permiten la identificación de perfiles, patrones, características de prescripción, de dispensación, el consumo y el cumplimiento terapéutico en una determinada población, con el fin de conseguir su uso racional, por ese motivo se consideran un mecanismo indispensable en la investigación permitiendo diseñar acciones efectivas para mejorar el ámbito de la salud (Ávila, 2016, pp. 20-21).

1.6. Terapia gastroprotectora

La terapia gastroprotectora consiste en el uso de fármacos gastroprotectores, los cuales son usados para proteger la mucosa gástrica de agentes gastrolesivos o irritantes. Al principio la terapia gastroprotectora tenía como fin prevenir las complicaciones graves producidas por el consumo crónico de fármacos AINEs en aquellos pacientes con alto riesgo gastrointestinal y que no tuvieran otra alternativa terapéutica, actualmente, el consumo de los fármacos gastroprotectores es muy alto debido a su eficacia en el tratamiento (Cevallos, 2021, pp. 2-5).

Debido a la composición química de los fármacos, todo tratamiento farmacológico desencadena efectos adversos o indeseables, la localización y la intensidad de estos efectos depende del tipo de medicamento consumido. Sin embargo, el tracto gastrointestinal es el más involucrado ya que es el lugar donde se produce la adsorción de principios activos administrados por vía oral. Por otro lado, el consumo excesivo e incorrecto de AINEs pueden incrementar la formación de lesiones gástricas en los pacientes (Damián, 2019, p. 18).

1.7. Fármacos protectores de la mucosa

1.7.1. Omeprazol

Fármaco que forma parte de los llamados IBP inhibidores de la bomba de protones, asumen un papel importante en el tratamiento de trastornos ácido pépticos, por lo que actualmente figuran dentro de los fármacos más ampliamente prescritos a nivel global, esto debido a su notable eficacia y seguridad, sobrepasando el uso de los antagonistas H₂ (Ávila, 2016, pp. 21-23).

1.7.1.1. Mecanismo de acción

Reduce la secreción de ácido gástrico mediante un mecanismo altamente selectivo, actúa inhibiendo la bomba de protones en la célula parietal, su acción es rápida y controla la inhibición reversible de la secreción acida del estómago con solo una dosis diaria. El omeprazol es una base débil que se activa y pasa al medio extremadamente ácido de la célula parietal generando una inhibición eficaz de la enzima ATPasa H⁺ /K⁺ o bomba de protones (Ávila, 2016, pp. 21-23).

1.7.1.2. Indicaciones terapéuticas

El omeprazol está indicado para el tratamiento de úlcera duodenal y gástrica, gastritis, ERGE en adultos y niños, úlcera gástrica relacionada con estrés y con AINES, profilaxis de aspiración ácida en anestesia general y durante el proceso de parto, síndrome de hipersecreción gástrica de Zollinger-Ellison, coadyuvante en el tratamiento contra H. pylori y prevención de sangrado gastrointestinal superior en pacientes críticos (Romero, et al., 2014, pp. 5-7).

1.7.1.3. Precauciones

Interviene en el metabolismo de los medicamentos cuyo metabolismo incluye CYP2C19, hipomagnesemia por uso prolongado (no más de 8 semana), precaución en el paciente con edad avanzada disminuye la excreción y aumenta los niveles plasmáticos, infecciones entéricas e infecciones respiratorias, precaución en pacientes con enfermedades hepáticas crónicas, puede darse la presencia de cáncer gástrico, hipergastrinemia y elevación de transaminasas (Romero, et al., 2014, pp. 5-7).

1.7.1.4. Efectos adversos

Entre los efectos adversos más frecuentes tenemos dolor abdominal, cefalea, flatulencias, mareo, vómitos y náuseas. Algunos pacientes también pueden presentar dolor muscular, sueño, regurgitación, eritema, prurito (Romero, et al., 2014, pp. 5-7).

1.7.1.5. Interacciones

Las interacciones más importantes se dan por inducción o inhibición del citocromo P450. Así el omeprazol incrementa considerablemente el pH gástrico reduciendo la absorción de medicamentos que necesitan de un medio ácido para ser absorbidos: itraconazol, ketoconazol,

hierro, calcio y vitamina B12. Al contrario, aumentan la absorción de fármacos como digoxina, furosemida, nifedipina y AAS. (Ávila, 2016, pp. 20-21)

1.7.2. Ranitidina

Es un fármaco antagonista de los receptores H₂, entre sus funciones están reducir la secreción acida basal provocada por los alimentos y favorecer en la cicatrización de úlceras duodenales. Los fármacos antagonistas de receptores H₂ eran usados ampliamente para la inhibición de la secreción gástrica, debido a la aparición de los IBP su consumo se vio disminuido (Ávila, 2016, pp. 20-21).

1.7.2.1. Mecanismo de acción

Los fármacos antagonistas del receptor histamínicos H₂ actúan inhibiendo competitivamente la acción de la histamina sobre todos los receptores H₂, pero su papel principal de utilidad clínica es como inhibidores de la secreción acida gástrica, inhibiendo la secreción ácida estimulada por la gastrina, la acetilcolina y la histamina; cuando disminuye el volumen de jugo gástrico, también disminuye la secreción de pepsina (Damián, 2019, p. 18).

1.7.2.2. Indicaciones terapéuticas

La ranitidina se usa para el tratamiento de dispepsia aguda, gastritis, úlcera péptica, ERGE, síndrome de Zollinger-Ellison, neoplasia endócrina múltiple, úlcera gástrica asociada a AINES, después de los fármacos inhibidores de bombas de protones se usó para prevenir el sangrado gastrointestinal (Romero, et al., 2014, pp. 5-7).

1.7.2.3. Precauciones

- Inadecuada respuesta al tratamiento de ERGE.
- Incremento de riesgo de enterocolitis necrotizante.
- Riesgo de provocar cáncer gástrico.
- Ajustar las dosis en pacientes con insuficiencia renal.
- En pacientes con úlcera gástrica se debe excluir la presencia de un proceso maligno puesto que la ranitidina podría enmascarar los síntomas del carcinoma gástrico (Romero, et al., 2014, pp. 5-7).

1.7.2.4. Efectos adversos

Los efectos adversos más frecuentes son la diarrea, estreñimiento, cefalea, vómitos y dolor abdominal, en algunos pacientes también se puede presentar alteraciones hematológicas, bradicardia, pancreatitis aguda, hepatotoxicidad y alopecia en tratamiento cuya duración es prolongada (Ávila, 2016, pp. 20-21).

1.7.2.5. Interacciones con otros medicamentos

La ranitidina disminuye la eficacia de fármacos como cefuroxima, sales de hierro y ketoconazol provocando una baja absorción oral debido a que aumenta el pH gástrico, por otro lado, eleva los efectos adversos de la metformina y warfarina ya que el metabolismo hepático y la excreción renal disminuyen de manera que los niveles plasmáticos en la sangre aumentan causando toxicidad en el organismo (MSP, 2014, pp. 74-76).

1.7.3. Magaldrato con Simeticona

Se trata de un complejo de aluminato de magnesio hidratado que reacciona químicamente para taponar o neutralizar el ácido clorhídrico del estómago seguido rápidamente de un efecto antiácido sostenido, se da un aumento del pH gástrico lo cual proporciona un alivio de los síntomas de hiperacidez (Ávila, 2016, pp. 20-21).

1.7.3.1. Indicaciones

Utilizado para el tratamiento de dispepsia, coadyuvante en el tratamiento de la enfermedad ácido péptica, enfermedad por reflujo gastroesofágico, úlcera duodenal y gástrica, síndrome de Zollinger Ellison, hiperfosfatemia (MSP, 2014, pp. 74-76).

1.7.3.2. Precauciones

- Hipofosfatemia
- Obstrucción gastrointestinal
- Motilidad intestinal disminuida
- Sangrado de úlcera péptica
- Hipovolemia
- No administrar en niños menores de 15 años (Romero, et al., 2014, pp. 5-7).

1.7.3.3. Efectos adversos

Con frecuencia se presenta toxicidad por aluminio y magnesio, diarrea, estreñimiento; los síntomas poco frecuentes intoxicación por aluminio, retorcijones y en algunos pacientes se presenta neurotoxicidad y convulsiones (MSP, 2014, pp. 74-76).

1.7.3.4. Interacciones

El Magaldrato con Simeticona disminuye la eficacia de ácido ascórbico, fármacos IECAS, azitromicina, cefclor, cloroquina, gabapentina y salicilatos. Por otra parte, aumenta los efectos adversos de anfetaminas, pseudoefedrinas, carbidopa+levodopa, poliestireno sulfonato cálcico (MSP, 2014, pp. 74-76).

1.8. Uso racional de medicamentos

El uso racional de medicamentos es la clave principal para lograr un buen resultado terapéutico y no solo de los fármacos gastroprotectores sino todo tipo de fármacos, ya que el uso incorrecto y no controlado atrae consecuencias graves de salud o desencadena efectos adversos. Por lo mencionado es importante que tanto los profesionales sanitarios como la población tomen conciencia sobre el daño que puede causar el uso crónico o prolongado de cualquier fármaco, esto, aumenta las probabilidades de generar efectos indeseables en el organismo, así como también incrementa el riesgo de sufrir procesos cancerígenos (Damián, 2019, p. 18).

1.9. Guías y Protocolos Terapéuticos

Son un algoritmo racional que consiste en una secuencia ordenada de pasos y recomendaciones sistemáticas que plantean un problema y sus características, los objetivos terapéuticos, la evaluación de los riesgos y beneficios, los medicamentos y los tratamientos conjuntamente con la aplicación de los procedimientos para que el paciente cumpla con éxito su terapia farmacológica. de las diversas alternativas, con la finalidad de estandarizar y protocolizar los procesos de atención de salud y de esta manera optimizar la atención sanitaria a la población. Las GPC y los Protocolos Terapéuticos tienen un sustento científico basado en la evidencia con la finalidad de unificar y estandarizar lo procedimientos de prescripción farmacológica, el suministro y control para de esta manera evitar altos costos y dispendios (Ávila, 2016, pp. 20-21).

1.10. Características de las guías o protocolos terapéuticos

- Procesos secuenciales.
- De fácil aplicación.
- Encaminados a la solución de problemas.
- Relacionados directamente con los problemas de salud de la población.
- Acorde a la patología prevalente
- Contener recomendaciones relacionados con los servicios de salud.
- De fácil comprensión.
- Disminuyan los costos en medicamentos.
- Estar sujetos a evaluación.
- Acorde al Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos (MSP, 2014, pp. 78-79).

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Localización del estudio

Este estudio se realizó en el área del Centro estadístico y el servicio de farmacia del Centro de Salud Santa Rosa- Riobamba perteneciente al Distrito 06D01 de la zona 3, ubicado en las calles Eloy Alfaro y Juan León Mera, previo a la autorización de las autoridades del establecimiento (Anexo A).



Figura 1-2. Imagen satelital del Sub Centro de Salud tipo B Santa Rosa-Riobamba

Fuente: (Google maps, 2021).

2.2. Tipo y diseño de investigación

La investigación fue de tipo no experimental, descriptiva y observacional; siendo su objetivo evaluar la prescripción de fármacos para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos en el servicio de medicina general del Centro de Salud Tipo B Santa Rosa-Riobamba.

2.3. Población de estudio

La población de estudio fue 5358 historias clínicas de los pacientes atendidos en el servicio de medicina general del Centro de Salud Tipo B Santa Rosa-Riobamba durante el año 2018.

2.4. Tamaño y selección de la muestra

La selección y el tamaño de la muestra fueron realizados mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional debiendo cumplir con los criterios de inclusión y exclusión determinados para la investigación, obteniendo un tamaño de muestra de 308 historias clínicas.

Criterios de inclusión

Las historias clínicas de todos los pacientes mayor o igual a 15 años, de ambos sexos atendidos en el Centro de Salud Tipo B Santa Rosa-Riobamba en el año 2018, que contengan información completa y por lo menos una de las siguientes condiciones:

- Terapia gastroprotectora
- Polimedicación
- Indicación de algún tipo complicación gástrica.

Criterios de exclusión

Se excluyeron todas las historias clínicas de los pacientes que fueron atendidos durante el año 2018 que no cumplieron con los criterios de inclusión planteados para la investigación.

2.5. Métodos y técnicas utilizados en la recolección de datos

La técnica de recolección de datos utilizada fue la observación y análisis de la información estipulada en las 308 historias clínicas de los pacientes que formaron parte de la muestra de estudio, con la finalidad de evaluar la existencia o no de prescripción de fármacos antiácidos y su adecuada indicación terapéutica.

Para la recopilación de los datos encontrados en las historias clínicas se armó una base de datos en el programa Excel 2017, la cual incluyó la siguiente información: nombre del paciente, número de historia clínica, edad, género, diagnóstico (ANEXO B), además, los fármacos gastroprotectores prescritos, la forma farmacéutica, las concentraciones, cantidades unitarias de fármacos, las dosis y otros fármacos que fueron prescritos junto a los gastroprotectores (ANEXO C), obteniendo de esta manera toda la información necesaria para alcanzar con los objetivos de la investigación.

2.6. Análisis, presentación e interpretación de resultados

Para realizar el procesamiento de la información obtenida se tabuló la base de datos en Excel 2017 (ANEXO D), para el análisis descriptivo de los datos se construyeron tablas dinámicas, posteriormente se realizó una caracterización del perfil de las historias clínicas.

Finalmente se hizo la evaluación de la prescripción de los fármacos antiácidos mediante una correlación diagnósticos- tratamientos; para lo cual, se buscó Protocolos y Guías de Práctica Clínica para el manejo de cada una de las enfermedades gástricas (gastritis, reflujo gastroesofágico, gastroenteritis, dispepsia, dolor abdominal, colitis, obesidad y parasitosis intestinal), se tomó como referencia los criterios de los tratamientos establecidos en estas guías y posteriormente se relacionó con los tratamientos dados a los pacientes en el centro de salud tipo B Santa Rosa.

De esta manera se pudo identificar las prescripciones adecuadas mismas que cumplían con los siguientes criterios: fármaco correcto, dosis correcta e indicación correcta y también se identificó las prescripciones inadecuadas las cuales no cumplían con uno o más criterios de los establecidos en las GPC resultando estas las de mayor porcentaje.

Por este motivo y tomando en cuenta las diferentes inconsistencias halladas durante la investigación fue indispensable la elaboración de un Protocolo para el manejo y uso racional de fármacos antiácidos (ANEXO E), utilizando los parámetros expuestos en las GPC para enfermedades gástricas y así contribuir con el sub centro de salud santa rosa para que brinde una mejor atención y ayude a resolver de forma correcta las enfermedades gastrointestinales en los pacientes que las padecen.

Para realizar el protocolo terapéutico se tomó como referencia los protocolos terapéuticos de la Dirección Nacional de Normalización (DNN) del Ministerio de Salud Pública del Ecuador y también Guías de Práctica Clínica internacionales, documentos de los cuales se realizó una extensa revisión (MSP, 2012, pp. 8-876).

Además, se construyó en base a la Normativa Técnica para la elaboración de instrumentos normativos del Ministerio de Salud Pública, la cual establece las condiciones específicas que deben cumplir los documentos normativos en salud. Su contenido está orientado a facilitar la elaboración de normativas bajo una metodología estandarizada, que faciliten el cumplimiento de los objetivos en salud del Gobierno Nacional, en beneficio de la población ecuatoriana (MSP, 2013, pp. 1-19).

Esta metodología es aplicada a todos los instrumentos normativos del Sistema Nacional de Salud Pública del Ecuador: reglamentos, instructivos, normas técnicas, Guías de Práctica Clínica (GPC), protocolo de atención (odontológica, médica y enfermería), libros y manuales (MSP, 2013, pp. 1-19).

CAPÍTULO III

3. MARCO DE RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

3.1. Identificación de las historias clínicas de los pacientes atendidos en el año 2018

Se revisaron 5358 las recetas médicas correspondientes al año 2018, las mismas que se encontraban disponibles en la Farmacia del Centro de Salud Tipo B - Santa Rosa. En la revisión se incluyeron todos los servicios que se maneja dentro de la institución: Medicina General, Obstetricia, Odontología, Fisiatría y Emergencia debido a que no se almacenaban por áreas (Ministerio de Salud Publica, 2020, pp. 1-2).

De las 5358 recetas médicas, 672(100%) pertenecían al área de Medicina General, de las cuales se excluyeron las que no cumplían los criterios de inclusión establecidos para la investigación, obteniendo una muestra de estudio de 413(61,46%) recetas médicas equivalente a 308 historias clínicas, debido a que hubo pacientes que asistieron más de una vez a consulta médica.

3.2. Caracterización del perfil de las historias clínicas de los pacientes que usaron fármacos antiácidos en el año 2018

3.2.1. *Caracterización según el género y el grupo etario*

La Tabla 1-3 detalla la caracterización de los pacientes según el género y grupo etario, donde 221 (72%) de los pacientes fueron de género femenino mientras que 87 (28%) de pacientes correspondían al género masculino, resultados que se asemejan a los datos establecidos según el último estudio poblacional realizado en el año 2010 por el Instituto Nacional de Estadística y Censos donde resulto una tasa de crecimiento poblacional del género femenino del 52,2% y del género masculino de 47,8% para la provincia de Chimborazo, siendo la asistencia del género femenino mayor, debido a que existen mayor porcentaje de mujeres que de hombres (INEC, 2012, pp. 1-3).

La Organización Mundial de Salud también concuerda en que la asistencia entre los dos géneros difiere en número y frecuencia, las mujeres acuden a los servicios de salud en mayor cantidad debido a que a nivel mundial hay más mujeres que hombres, en cuanto a la frecuencia también es mayor y depende de los factores físicos, emocionales y de la percepción individual frente a síntomas y signos que indican que su salud no está bien, es por esto que el género femenino

consume mayor número de fármacos y ocupan más del 60% de camas en los centros de salud (OMS, 2019, pp. 2-4).

Los resultados obtenidos según el género también se fundamentan con un estudio realizado en Ecuador sobre las características de la prescripción de omeprazol y ranitidina en hospitales públicos de la ciudad de Cuenca, donde la muestra poblacional fue de 2087 pacientes, siendo el 54,3% (1138) mujeres y el 45,7% (949) hombres, los cuales recibieron prescripción-indicación de gastroprotectores. La información proporcionada por esta investigación sirve como evidencia para confirmar la elevada demanda en uso de gastroprotectores para el género femenino principalmente los inhibidores de la bomba de protones con un 70,92% de prevalencia de prescripción (Cajamarca, et al., 2013, pp. 2-10).

Tabla 3-1: Caracterización según el género y grupo etario, de los pacientes que usaron fármacos antiácidos en el 2018.

Edad	Grupo Etario	Género		Total	
		Femenino	Masculino	N°	%
12 – 18	Adolescentes	13	7	20	6,49%
19 – 39	Adulto Joven	82	35	117	37,99%
40 – 64	Adulto	92	31	123	39,94%
≥ 65	Anciano	34	14	48	15,58%
Total		221	87	308	100,00%
		72%	28%	100%	

Fuente: (Centro Estadístico Centro de Salud Tipo B Santa Rosa, 2020).

Realizado por: Guaraca Rivera Mónica, 2021.

Respecto a la caracterización según los grupos etarios, la OMS destaca 8 etapas de desarrollo humano; Recién nacido (0 a 1 mes), Lactante (1 mes más 1 día a 1 año con 11 meses), Infantes pediátricos (2 a 6 años), Niños (6 a 11 años), Adolescentes (12 a 18 años), Adulto joven (19 a 39 años), Adulto (40 a 64 años), Adulto mayor o Anciano (≥ 65 años), lo cual permite entender las vulnerabilidades y la identificación de riesgos en cuanto a salud (OMS, 2020, pp. 68-69).

Tomando en cuenta las etapas de división de la OMS y el criterio de inclusión de la investigación, donde la muestra de estudio incluía a pacientes mayores a 15 años, se realizó una sumatoria de frecuencias de estos grupos etarios obteniendo: 20 (6,49%) adolescentes, 117 (37,99%) adulto joven, 123 (39,94%) adultos y 48 (15,58%) adultos mayores, como se puede observar en la tabla 1-3, siendo los grupos de pacientes adultos jóvenes y adultos los que más sobresalen con un mayor porcentaje.

En efecto, los resultados coinciden con los alcanzados en una investigación que tiene por título: Descripción del uso de medicamentos gastroprotectores en pacientes con polifarmacia en una población colombiana, donde explica que el 10% de pacientes fueron adultos mayores, el 31% pacientes menores de 15 años y el 59% pacientes de 15 a 65 años siendo el grupo etario que sobresale con un porcentaje mayor (Vallejos, et al., 2016, pp. 1-9).

La prescripción y uso de fármacos antiácidos se ha incrementado en los últimos tiempos por diversas razones tanto a nivel ambulatorio como en el medio hospitalario y con esto, también incrementa su tasa de utilización incorrecta sobre todo en el grupos etarios adolescentes (12-18 años), adultos jóvenes (19-39 años), adultos maduros (40-64 años) y Ancianos (≥ 65 años) que son los más prevalecientes, según las sociedades científicas se han establecido criterios y planes encaminados a la utilización racional de estos fármacos para mejorar la calidad de vida de los pacientes (Hermida, et al., 2006, pp. 1-2).

3.2.2. Caracterización según el diagnóstico clínico y número de visitas

Tabla 3-2: Caracterización según el diagnóstico clínico y número de visitas de los pacientes.

Enfermedades	Visitas							Total	%
	1	2	3	4	5	6	7		
Colitis	4	2						6	1,95%
Dispepsia	24	9	3					36	11,69%
Dolor abdominal	22	2	1					25	8,12%
Gastritis	137	41	7	2	1	1	1	190	61,69%
Gastroenteritis	3	2						5	1,62%
Obesidad	12	3						15	4,87%
Parasitosis intestinal	2							2	0,65%
Reflujo gastroesofágico	8	2						10	3,25%
Ninguna	18	1						19	6,17%
Total	230	62	11	2	1	1	1	308	100%
%	74,68%	20,13%	3,57%	0,65%	0,32%	0,32%	0,32%	100,00%	

Fuente: (Centro Estadístico Centro de Salud Tipo B Santa Rosa, 2020).

Realizado por: Guaraca Rivera Mónica, 2021.

La gastritis fue el diagnóstico clínico que más prevaleció con el 61,69% (190 historias clínicas), seguido por dispepsia con el 11,69% (36 historias clínicas), posteriormente el 20,47% (63 historias clínicas) fueron diagnosticadas con otras gastropatías como dispepsia, dolor abdominal, reflujo gastroesofágico, obesidad, colitis, gastroenteritis y parasitosis intestinal, donde las causas más frecuentes correspondieron a factores como la bacteria *Helicobacter pylori*, malos hábitos alimenticios y sanitarios.

Por último, el 6,17% (19 historias clínicas) tuvieron prescripción de gastroprotectores sin tener ninguna enfermedad gástrica siendo usados como tratamientos paliativos frente a molestias digestivas menores referidas por los pacientes, se prescribió estos fármacos en casos como: dolor hipogástrico leve, trastornos menstruales, vaginitis, mialgias, rinofaringitis aguda, dolor de articulaciones, etc.

Dentro del periodo de estudio año 2018, hubo algunos pacientes que acudieron más de una vez a cita médica por la misma patología, es decir, durante todo el año estos pacientes acudieron 2 o 3 meses dentro de los que cada visita médica tienen diferente prescripción o tratamiento, razón por la cual se generaron un total de 413 prescripciones de fármacos antiácidos, siendo el motivo de mayor número de visitas la gastritis y la dispepsia relacionadas con *H. Pylori*.

La prevalencia de cada gastropatía y el número de citas médicas se puede observar de manera detallada en la Tabla 2-3. Es importante mencionar que en este estudio no son solo los hábitos alimenticios e higiénicos y el estilo de vida a la que hoy en día se enfrenta la población lo que conlleva a sufrir enfermedades gastrointestinales, sino la prevalencia de la bacteria *H. Pylori* como principal agente patógeno, este conocimiento podría ser utilizado para crear conciencia en la población sobre la importancia de un tratamiento oportuno para erradicar este agente que representa un factor potencialmente carcinógeno (Vásquez, 2013, pp. 15-17).

Estos resultados obtenidos se relacionan con los mencionados en una investigación realizada en la universidad San Francisco de Quito donde explica que en América Latina la prevalencia de *H. Pylori* es elevada y varía de acuerdo a la región, por ejemplo, en Chile en un estudio realizado en 5664 pacientes con gastritis se encontró una prevalencia de 86,6%, en otro estudio que se realizó en Brasil en 610 pacientes se encontró una prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* de 62,9%. En cuanto a la prevalencia en el Ecuador en un estudio publicado en el Acta Gastroenterológica Latinoamericana realizado en el año 2007 donde se evaluó la prevalencia en 48 pacientes en la ciudad de Guayaquil, donde se obtuvo el 65% de prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* (Vásquez, 2013, pp. 15-17).

En España, un estudio realizado en el año 2018 sobre la prevalencia de enfermedades gastrointestinales, se tomó como muestra un total de 856 pacientes de diferente género y grupo etario donde se obtuvo una prevalencia del 58% por infección de *H. Pylori* constituyéndose el mayor factor de riesgo que acecha a la población española, además el consumo excesivo de AINES es otro factor importante que destaca en esta investigación debido a que el 23% de pacientes tuvieron complicaciones gástricas por el uso prolongado de estos fármacos o por ser pacientes polimedicados, por último, el 19 % de pacientes referían complicaciones gástricas por

otros factores como: malos hábitos alimenticios e higiénicos, ayunos prolongados, consumo de alcohol, entre otros (Díaz, 2018, pp. 123-125).

3.2.3. Caracterización de los fármacos gastroprotectores prescritos en el periodo de estudio

Dentro del Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos del Ecuador, el Magaldrato con Simeticona, el omeprazol y la ranitidina, se encuentran como Agentes para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos, siendo fármacos esenciales dentro de la terapia protectora del tracto gastrointestinal.

Tabla 3-3: Caracterización de los fármacos gastroprotectores prescritos en 2018.

Gastroprotectores	Total	%
Omeprazol 20mg	202	48,91%
Omeprazol 40mg	1	0,24%
Omeprazol 20mg y Ranitidina 150mg	3	0,73%
Omeprazol 20mg y Ranitidina 25mg/ml	3	0,73%
Omeprazol 40mg y Ranitidina 150mg	1	0,24%
Omeprazol 20mg; Magaldrato + Simeticona	65	15,74%
Omeprazol 20mg; Omeprazol 40mg	1	0,24%
Omeprazol 20mg; Ranitidina 150mg; Magaldrato + Simeticona	4	0,97%
Omeprazol 20mg y Ranitidina 25mg/ml; Magaldrato + Simeticona	4	0,97%
Ranitidina 150mg	22	5,33%
Ranitidina 25mg/ml	1	0,24%
Ranitidina 150mg; Ranitidina 25mg/ml	1	0,24%
Ranitidina 150mg; Magaldrato + Simeticona 800mg/60mg/20ml	11	2,66%
Magaldrato + Simeticona 800mg/60mg/20ml	94	22,76%
Total	413	100,00%

Fuente: (Centro Estadístico Centro de Salud Tipo B Santa Rosa, 2020).

Realizado por: Guaraca Rivera Mónica, 2021.

La tabla 3-3 detalla la prescripción de fármacos gastroprotectores durante el periodo de estudio, obteniendo que el omeprazol 20 mg fue el fármaco más utilizado con un 48.91%, al ser un fármaco IBP constituye el pilar terapéutico en varias enfermedades relacionadas con los trastornos de secreción acida del estómago, en segundo lugar, el Magaldrato con Simeticona 800mg/60mg/20ml con un 22,76% su uso elevado radica en el efecto que produce, aliviando los síntomas de acidez, posteriormente con un 15,74% la combinación entre los dos fármacos omeprazol más Magaldrato con Simeticona, debido a que se ha demostrado tener mayor eficacia.

Por último, el 5,33% corresponde a ranitidina 150 mg reductor del ácido del estómago, todos estos fármacos son los que más predominan como primeras alternativas de tratamiento frente a enfermedades gástricas en el Centro de Salud (Crespo , 2016, pp. 14-18).

Los resultados expuestos tienen similitud con los resultados encontrados en un estudio titulado: Descripción del uso de medicamentos gastroprotectores en pacientes con polifarmacia en una población colombiana, donde en la terapia farmacológica prescrita se encontró que el 40% de personas recibieron antiulcerosos de los cuales los IBP fueron los más usados, seguido por los antiácidos y el 60% recibieron una asociación simultanea de IBP con antiácidos (Vallejos, et al., 2016, pp. 1-9).

En la práctica clínica habitual es indispensable requerir la administración combinada de más de un medicamento para tratar las diferentes patologías, el grupo farmacoterapéutico ampliamente utilizado en la prevención o el tratamiento de trastornos gastrointestinales incluye a los antiácidos. Tanto los antagonistas H2 como los IBP son usados con el propósito de inhibir la secreción acida ante cualquier estímulo, el fármaco más importante y potente de este grupo es el omeprazol debido a que se ha demostrado mediante estudios clínicos su mayor eficiencia y eficacia frente a los antagonistas H2, este dato concuerda con los resultados que se obtuvo donde el omeprazol fue el antiácido más prescrito con un 48,91% (Vergel, 2009, pp. 311-313).

3.2.4. Caracterización del uso de gastroprotectores según la dosificación por visita

Tabla 3-4: Caracterización del uso de gastroprotectores según la dosificación por visita.

Dosis	Prescripciones	%
1 – 9	115	27,85%
10 – 19	158	38,26%
20 – 29	90	21,79%
30 – 39	41	9,93%
40 – 49	1	0,24%
50 – 59	1	0,24%
60 – 69	7	1,69%
Total	413	100,00%

Fuente: (Centro Estadístico Centro de Salud Tipo B Santa Rosa, 2020).

Realizado por: Guaraca Rivera Mónica, 2021.

En el trabajo de investigación también se analizó los datos de dosificación de antiácidos por visita, donde 158 visitas que representan el 38,26% tuvieron entre 10 y 19 unidad de fármacos, seguido por 119 visitas que representan el 27,85% tuvieron entre 1 y 9 unidad de fármacos, posteriormente 90 prescripciones que representan el 21,79% tuvieron una dosis de entre 20 y 29 unidades posológicas en sus distintas formas farmacéuticas.

Considerando la frecuencia y dosis general de estos fármacos que es de una sola administración al día, por lo que la duración de tratamiento sería de 1 a 4 semanas, estos resultados en su mayoría no concuerdan con los diagnósticos establecidos debido a que el 61,69% que equivale a más de la mitad de la muestra de estudio de los pacientes fueron diagnosticados con gastritis por lo que refieren un tratamiento mayor a un mes, en casos como la dispepsia y reflujo gastroesofágico que requieren tratamientos menores a un mes se puede decir que se justifica la duración de sus tratamientos.

Además, se observó que las 50 visitas restantes que representan el 11,12% tuvieron una dosis de entre 30 y 69 unidades de medicamentos en sus diferentes formas farmacéuticas, principalmente el de mayor uso fue el omeprazol sólido oral de 20 mg; de acuerdo a la dosis y frecuencia se estima un tiempo de duración de tratamiento de 8 a 16 semanas respectivamente.

Este resultado no concuerda con las especificaciones farmacológicas para dicho medicamento, debido a que en bibliografía mencionan que el tratamiento prolongado por más de 6 a 8 semanas con omeprazol implica el riesgo de formación de neoplasias debido al aumento de células endocrinas dentro de la mucosa gástrica por la intervención del enlace covalente que forma el omeprazol (Molero, et al., 1997, pp. 39-46).

Además, el uso frecuente de omeprazol puede provocar náuseas, estreñimiento y cefaleas, por lo que se recomienda que un paciente no debe superar los dos meses de tratamiento o por el contrario buscar otras alternativas, para obtener mejores resultados (Molero, et al., 1997, pp. 39-46).

Hay que considerar que el estudio se realizó en un centro de salud de atención primaria en el que no existe un especialista en gastroenterología que examine los casos de cada paciente antes de la indicación farmacéutica de estos fármacos antiácidos, de esta manera se pueda dar un uso racional de estos, evitando complicaciones, reacciones adversas, tratamientos innecesarios y un menor gasto público en protectores gástricos.

3.2.5. *Formas farmacéuticas de fármacos gastroprotectores con mayor uso en el servicio de Medicina General*

De acuerdo a la evaluación de las formas farmacéuticas de fármacos gastroprotectores más utilizados se obtuvo que el 54,96% corresponden a sólidos orales, el 22,76 % a líquidos orales, el 0,24% líquidos parenterales, así mismo un 0,24% a sólidos parenterales y el 30,19% restantes corresponden a combinaciones de antiácidos en diferentes formas farmacéuticas. Los resultados indican la elevada prescripción de fármacos sólidos orales, esto puede deberse a que son simples y fáciles de usar, las dosis son exactas y por la estabilidad que presentan debido a su bajo contenido en humedad (Loaiza & Monay, 2014, pp. 13-15).

Tabla 3-5: Formas farmacéuticas de fármacos gastroprotectores con mayor uso en el servicio de Medicina General.

Formas farmacéuticas	Prescripciones	%
Líquido oral	94	22,76%
Líquido parenteral	1	0,24%
Sólido oral	227	54,96%
Sólido oral + Líquido oral	80	19,37%
Sólido oral + Líquido parenteral	4	0,97%
Sólido oral + Líquido parenteral + Líquido oral	4	0,97%
Sólido parenteral	1	0,24%
Sólido parenteral + Sólido oral	2	0,48%
Total	413	100,00%

Fuente: (Centro Estadístico Centro de Salud Tipo B Santa Rosa, 2020).

Realizado por: Guaraca Rivera Mónica, 2021.

Finalmente, es importante mencionar que la combinación de fármacos antiácidos más utilizada es sólido oral + líquido oral con un 19,37% que corresponde a omeprazol 20mg + Magaldrato con Simeticona; esto se prescribió más en casos en los que el paciente presentaba gastritis, dolor abdominal, y vomito. La efectividad de los fármacos antiácidos es indiscutible cuando son administrados con indicación farmacéutica precisa y con un tiempo de duración adecuado debido a que un tratamiento prolongado causa efectos adversos que pone en riesgo la salud e incluso la vida de los pacientes (Ávila, 2016, pp. 14-15).

3.2.6. Prescripción de fármacos gastroprotectores junto con otros fármacos

Tabla 3-6: Prescripción de fármacos antiácidos junto con otros fármacos.

Otros fármacos	Prescripciones	%
Ácido acetil salicílico	5	1,21%
Albendazol	5	1,21%
Amoxicilina	7	1,69%
Amoxicilina, claritromicina	17	4,12%
Azitromicina	1	0,24%
Ciprofloxacino	4	0,97%
Claritromicina	11	2,66%
Complejo B	12	2,91%
Diclofenaco	18	4,36%
Enalapril	8	1,94%
Ibuprofeno	30	7,26%
Loratadina	7	1,69%
Losartán	16	3,87%
Losartán, clortalidona	5	1,21%
Metformina	8	1,94%
Metoclopramida	4	0,97%
Metronidazol	13	3,15%
Paracetamol	61	14,77%
Antiácidos sin prescripción adicional	181	43,83%
Total	413	100,00%

Fuente: (Centro Estadístico Centro de Salud Tipo B Santa Rosa, 2020).

Realizado por: Guaraca Rivera Mónica, 2021.

Durante la terapia farmacológica de un mismo paciente se debe tomar en cuenta la cantidad de fármacos en uso, es decir, si el paciente es poli medicado y también los efectos secundarios y las posibles interacciones que puedan ocurrir.

Para complementar el estudio se hizo una evaluación de otros fármacos que fueron prescritos junto a los gastroprotectores, obteniendo el 43,83% sin prescripción adicional mientras que el 56,17% presento la prescripción de otros medicamentos, donde los antibióticos se muestran como uno de los grupos con mayor prescripción debido a que al usar omeprazol como monoterapia solo se tendrá un efecto supresor sobre *H. pylori*, sin embargo, al combinarlo con antibióticos como claritromicina y amoxicilina será posible la erradicación de *H. pylori* (Tomas, 2002, pp. 8-9).

Otro grupo de fármacos prescritos junto a los antiácidos son los AINEs conocidos como fármacos gastrolesivos entre ellos tenemos el ácido acetil salicílico, el ibuprofeno, el diclofenaco; un 70% de pacientes que usan crónicamente AINEs tendrán lesiones endoscópicas mientras que al 30% se les atribuirá lesiones más graves como úlceras gástricas o duodenales (Rodríguez, et al., 2002, pp. 1-3).

Debido a ello estos fármacos son considerados como factor de riesgo en la aparición de gastropatías, por lo que para disminuir su incidencia se debe comenzar por una prescripción más juiciosa, sobre todo para síntomas menores o en indicaciones donde no son una primera alternativa (Rodríguez, et al., 2002, pp. 1-3).

La combinación de metformina (anti hipoglucemiante) y losartán (antihipertensivo) también es otro grupo de fármacos que fueron prescritos junto con los antiácidos, están indicados para tratar a los pacientes hipertensos y diabetes, el losartán causa efectos secundarios como acidez estomacal, por lo que es recomendable seguir cuidadosamente las indicaciones de dosis y frecuencias en las se debe administrar, mientras que la metformina puede interactuar con la ranitidina reduciendo la eliminación del antiácido debido a que compiten en un proceso de transporte común, además que causa efectos secundarios como diarrea y vómito (Osakidetza, 2007, pp. 30-76).

3.3. Evaluación de la correlación diagnóstico-tratamiento según los criterios de prescripción-indicación para las diferentes enfermedades gastrointestinales establecidos en las GPC

En la tabla 8.3 se muestra detalladamente la correlación diagnóstico-tratamiento de todas las enfermedades gastrointestinales, tomando como referencia los criterios de prescripción-indicación establecidos en las Guías de Práctica Clínica (GPC) internacionales y protocolos terapéuticos del MSP del Ecuador y se determinó como adecuadas las que cumplían con los criterios de las GPC y como inadecuados los que presentaron inconsistencias y no cumplieron con la prescripción-indicación correcta.

Tabla 3-7: Correlación diagnóstico-tratamiento según GPC y Protocolos Terapéuticos.

DIAGNOSTICO	FUENTE	TRATAMIENTOS SEGÚN GPC Y PROTOCOLOS TERAPEUTICOS	ADECUADO	INADECUADO
DISPEPSIA	GPC (España)	TERAPIA TRIPLE: IBP+ Claritromicina+ Amoxicilina 12 horas 10-14 días	17	32
		Omeprazol 20 mg 24 horas 2-4 semanas		
		Ranitidina 150mg 12 horas 4-8 semanas		
		Magaldrato con Simeticona 8 horas 5-10 ml		
GASTRITIS	GPC (México)	TERAPIA TRIPLE: IBP+ Claritromicina+ Amoxicilina 12 horas 14 días	99	170
		Omeprazol 20 mg 24 horas 42 dosis		
		Ranitidina 150 mg 12 horas 4-8 semanas		
REFLUJO GASTROESOFAGICO	GPC (Colombia)	Omeprazol 20 mg 12 horas 4-12semanas	3	9
		Magaldrato + Simeticona 8 horas 5 - 10 ml		
DOLOR ABDOMINAL	GPC (Chile)	Magaldrato + Simeticona 8 horas 5 - 10 ml	8	21
GASTROENTERITIS	Protocolo Terapéutico (MSP, Ecuador)	Magaldrato + Simeticona 8 horas 5 - 10 ml	1	5
		Albendazol 400 mg 24 horas		
		Amoxicilina 500 mg 12 horas		
		Ciprofloxacino 500 mg 12 horas		
OBESIDAD	Protocolo Terapéutico (MSP, Ecuador)	No existen evidencias sobre la eficacia y/o seguridad de los fármacos	6	12
		Magaldrato + Simeticona 8 horas 5-15ml		
COLITIS	GPC (Chile)	Ranitidina 150mg 12 horas 10 días	2	6
		Omeprazol 20 mg 24 horas 10 días		
		Magaldrato + Simeticona 8 horas 5-10 ml		
PARASITOSIS INTESTINAL	GPC (Cuba)	Albendazol 400 mg 24 horas	1	1
		Metronidazol 500 mg 24 horas		
		Tinidazol 500 mg 24 horas		
		Magaldrato + Simeticona 8 horas 5-10 ml		

NINGUNA ENF.GASTRICA	GPC (España)	No se debe prescribir gastroprotectores, se debe consultar con un gastroenterólogo.		20
TOTAL			137	276

Fuente: (Centro Estadístico Centro de Salud Tipo B Santa Rosa, 2020).

Realizado por: Guaraca Rivera Mónica, 2021.

Según la guía de práctica clínica titulada: Manejo del paciente con dispepsia, el tratamiento de primera línea para dispepsia asociada a *H. pylori* se enfoca en una terapia triple clásica la cual constituye el fármaco IBP, la claritromicina 500mg y la amoxicilina 1g, con tomas cada 12 horas por un lapso de 10 a 14 días, después de terminado el tratamiento y si los síntomas persisten se debe volver a repetir el mismo tratamiento, tras los dos fracasos y si el paciente sigue con la misma sintomatología se debe remitir a un especialista y acudir a un tratamiento de segunda línea para erradicar la infección por *H. pylori* (Gisbert, et al., 2012, pp. 728-733).

Existen también otras causas frecuentes de dispepsia que no están relacionadas a *H. pylori*, entre ellos el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINE), el estrés, la ansiedad y el consumo de alcohol, para estos casos la GPC mencionada anteriormente, establece dos tratamientos el uno que consiste en el uso de Omeprazol 20 mg por un lapso de 2 a 4 semanas con administraciones cada 24 horas, y el otro es la toma de ranitidina de 150 mg cada 12 horas en un lapso de 4 a 8 semanas (Gisbert, et al., 2012, pp. 728-733).

Estos dos tratamientos pueden complementarse con la administración de Magaldrato con Simeticona ya que este fármaco podría servir como complemento en dependencia de la agudeza de la sintomatología presentada por el paciente, sus indicaciones van de 5 a 10 ml y deberá ser administrado de 1 a 3 horas después de cada comida (Gisbert, et al., 2012, pp. 728-733).

Tomando estos datos como referencia se obtuvo que de los 36 pacientes que presentaron dispepsia existieron 49 visitas y en cada una se efectuó una prescripción-indicación médica de las cuales, 17 fueron adecuadas y 32 inadecuadas por no cumplir con ninguna de las prescripciones e indicaciones establecidas por la Guía Clínica, con ello se evidencia que es mayor el número de inadecuados por lo que es importante incentivar al personal médico sobre el uso correcto de estos fármacos y el riesgo que representan en la salud de la población (Gisbert, et al., 2012, pp. 728-733).

Por otra parte, la Guía de práctica clínica profilaxis, diagnóstico y tratamiento de gastritis en adultos en los tres niveles de atención, indica que el tratamiento para gastritis cuando se trata de infección por *H. Pylori*, está formado de 1 gramo de amoxicilina c/12 horas, 500 mg de claritromicina c/12 horas y dosis doble de un IBP durante 14 días, tratándose así de la terapia triple clásica (Torres, et al., 2011, pp. 18-32).

Para erradicar esta bacteria es necesario la combinación de los IBP con antibióticos a dosis y tiempos recomendados para prevenir complicaciones y aparición de úlceras gástricas que llevan al origen del cáncer gástrico (Torres, et al., 2011, pp. 18-32).

Los resultados obtenidos en el estudio indican que 190 pacientes fueron diagnosticados con gastritis, de los cuales 104 tuvieron como agente causal *H. Pylori*, además, algunos de ellos acudieron más de una vez a visita médica generándose un total de 269 visitas, de las cuales 99 prescripciones-indicaciones fueron adecuadas y 170 fueron inadecuadas presentaron errores en cuanto a fármaco, prescripción e indicaciones, siendo los IBP(omeprazol) los de primera elección debido a que son más efectivos que los bloqueadores H2 en el manejo de gastritis (Torres, et al., 2011, pp. 18-32).

En cuanto al reflujo gastroesofágico, la GPC titulada: Guía de práctica clínica para la enfermedad por reflujo gastroesofágico, establece el uso de IBP y los inhibidores de receptores H2 de histamina ARH2 como terapias inhibitorias de la secrecion acido gastrica, sin embargo, se plantea como tratamiento de primera línea los IBP (omeprazol) en la mínima dosis requerida (2 dosis al día) por 4 semanas o hasta 12 si no hay curación completa, puesto que mejora la esofagitis y por ende la calidad de vida del paciente. Además, se sugiere evitar el consumo de alcohol, de tabaco y evitar situaciones de estrés en pacientes con ERGE puesto que aumenta los síntomas de la enfermedad (Hani, et al., 2015, pp. 3-4).

Dentro del estudio se obtuvo 10 pacientes que presentaron ERGE de los cuales se generó 12 visitas sobre las que se dio una prescripción-indicación de fármacos gastroprotectores, resultando 3 adecuadas y 9 inadecuadas relacionando con el tratamiento que indica la guía clínica para la enfermedad por reflujo gástrico, con ello podemos corroborar que el tratamiento farmacológico dado en el centro de salud en su mayoría es inadecuado y en algunos casos no se justifica su uso.

En lo referente al dolor abdominal, es recomendable efectuar estudios previos antes de recetar medicación y tener un diagnóstico más confiable, debido a que el dolor abdominal puede ser de tipo inflamatorio, obstructivo, vascular inclusive un efecto adverso por el consumo prolongado de algún medicamento como los AINES que constituyen un factor de riesgo importante además la polimedicación conlleva a sufrir efectos secundarios letales (Treuer, 2017, pp. 282-289).

Sin embargo, la guía clínica para dolor abdominal indica que la administración de Magaldrato con Simeticona puede darse en casos donde el paciente presenta dolor abdominal acompañado de acidez estomacal, dosis de 5 a 10 ml después de cada comida (Treuer, 2017, pp. 282-289).

Dentro del estudio se obtuvo 25 pacientes con esta sintomatología de los que se generó 29 visitas a las que se dio una prescripción-indicación, de las que 8 fueron adecuadas a los que se les dio el tratamiento con Magaldrato+ Simeticona y 21 inadecuadas a los que se les prescribió otros gastroprotectores (ranitidina, omeprazol) sin realizarles otros estudios clínicos que corroboren la

prescripción de estos fármacos, con ello se comprueba que la mayoría de tratamientos indicados están lejos de ser óptimos y por ende incrementa el uso inadecuado de los gastroprotectores lo cual atrae otras complicaciones al perfil del paciente y una alta incidencia de efectos indeseables.

En España existe estudios donde solo el 60% de los paciente que asisten a urgencias con sintomatología de dolor abdominal reciben terapia farmacológica con analgésicos acompañados de algún gastroprotector y, de ellos, el 75% es dado de alta sin resolución de sus síntomas, debido a que no se complementa el diagnóstico con otros estudios clínicos para saber exactamente la causa que generó el dolor abdominal, indican también que los factores atribuidos al mal manejo de esta sintomatología son la falta de educación y conciencia por parte de los profesionales de salud en la evaluación y reevaluación de los pacientes (Quezada, et al., 2017, pp. 248-260).

Referente a la gastroenteritis, los pacientes diagnosticados con esta patología fueron 5, dándose un total de 6 visitas médicas de las cuales 1 se identificó como adecuado y 5 inadecuados, en el caso de la prescripción-indicación adecuada fue amoxicilina cada 12, ciprofloxacina 500mg cada 12 horas y Magaldrato con Simeticona 15ml después de cada comida.

Se consideró adecuado debido a que en la historia clínica indicaba que el paciente previamente se realizó exámenes clínicos que confirmarían que la gastroenteritis fue de tipo infeccioso, además, cumplió con los parámetros de prescripción-indicación del protocolo del Ministerio de Salud Pública del Ecuador donde indica que amoxicilina y ciprofloxacina en conjunto con Magaldrato con Simeticona son fármacos de primera elección para eliminar el agente causal, prevenir la deshidratación y cortar el ciclo de contaminación (Ministerio de Salud Pública, 2012, pp. 106-108).

En los casos inadecuados no existieron evidencias de exámenes clínicos que fundamenten la prescripción de antiparasitarios o antibióticos ignorando así el origen de la patología y no cumpliendo con los parámetros establecidos en el protocolo (Ministerio de Salud Pública, 2012, pp. 106-108).

En cuanto a la obesidad, el protocolo terapéutico del MSP del Ecuador explica que no existen evidencias positivas sobre la eficacia y seguridad de los fármacos en el tratamiento motivo por el que han sido descontinuados en la mayoría de países por sus efectos adversos, sin embargo, el Magaldrato con Simeticona se puede prescribir debido a que muchas de las ocasiones los pacientes obesos acuden al médico por dolencias abdominales acompañadas de acidez estomacal por lo que este medicamento contribuye al control de la acidez gástrica. (Ministerio de Salud Pública, 2012, pp. 236-238).

Pero se recomienda como una de las alternativas más viables el tratamiento no farmacológico que consiste en: mantener el balance energético, dieta baja en calorías, carbohidratos y azúcares, actividad física regular, alimentación equilibrada que incluya frutas y vegetales, además, la cirugía en casos de obesidad mórbida (Ministerio de Salud Pública, 2012, pp. 236-238).

Dentro de la investigación realizada, existieron 15 pacientes diagnosticados con obesidad de los cuales se presentaron 18 prescripciones-indicaciones de medicamento de las cuales 6 fueron adecuadas en las que se prescribió Magaldrato con Simeticona, siendo un medicamento complementario para las patologías gástricas, mientras tanto las 12 prescripciones restantes fueron inadecuadas pues se prescribió otros medicamentos que no son compatibles con las indicaciones dadas por el Protocolo terapéutico además que no se evidenció la presencia de otros estudios que complementen al diagnóstico (Ministerio de Salud Pública, 2012, pp. 236-238).

Referente a la colitis, la guía de práctica clínica para esta patología indica que el tratamiento de primera línea son los corticoides y de segunda línea la ciclosporina, sin prolongar su uso por mucho tiempo considerando el estado general y hemodinámico del paciente, además, el paciente deberá realizarse exámenes clínicos para evitar complicaciones como, megacolon, perforación, hemorragia masiva o shock, sin excluir la necesidad de otras evaluaciones (Hernández, et al., 2017, pp. 104-105).

Como alternativa para paliar la sintomatología que presenta esta enfermedad, la guía clínica indica el uso de los antiácidos ranitidina 150 mg y omeprazol 20 mg con tomas de hasta 10 días para inhibir o disminuir la acidez gástrica generada según la condición clínica del paciente y el criterio del médico tratante.

En el estudio realizado se obtuvo 6 pacientes que presentaron colitis presentando un total de 7 visitas que tuvieron prescripción-indicación farmacéutica, efectuando el análisis se observa que no existe la prescripción de los medicamentos mencionados como tratamiento de primera y segunda línea, sin embargo, se dio la prescripción de omeprazol, ranitidina y Magaldrato con Simeticona para tratar la sintomatología generada por esta patología obteniendo 2 prescripciones adecuadas, mientras que a las 5 restantes se les considero inadecuadas pues no se les recetó ni el fármaco estipulado en la guía y sus combinaciones representarían un factor de riesgo (Hernández, et al., 2017, pp. 104-105).

Finalmente, la parasitosis intestinal una de las mayores causas de enfermedad en diversas áreas del mundo, generalmente estas infecciones se dan por helmintos, protozoos o nematodos, sus tratamientos tienen como objetivo lograr la desaparición de síntomas y por ende la curación

parasitológica completa de la población (Centro para el desarrollo de la Farmacoepidemiología, 2004, pp. 2-16).

Según la guía de práctica clínica para parasitosis intestinal, la terapia farmacológica está basada en Metronidazol (tab 250mg), Tinidazol (tab 500 mg) o Albendazol (tab 400mg) QD, existe también tratamientos preventivos como el consumo de agua filtrada o esterilizada, educación sanitaria, chequeo y control del personal que maneja alimentos e higiene personal (Centro para el desarrollo de la Farmacoepidemiología, 2004, pp. 2-16).

Efectuando la correlación de las prescripciones dadas con lo que indica la guía clínica se observó que existe una prescripción adecuada, debido a que le prescribieron albendazol (tab 400mg) en conjunto con Magaldrato + Simeticona que funciona como coadyuvante para este tratamiento, el otro caso presentado es inadecuado ya que no concuerda con las indicaciones de la GPC además de que las dosis y cantidades no son correctas, en estos casos no se evidencio la realización de exámenes clínicos que fundamente el origen de la patología.

Es importante destacar que la gastritis fue la causa más frecuente por la que los pacientes acudieron al Sub Centro de Salud, siendo *Helicobacter Pylori* el agente causal en su gran mayoría, obteniendo 269 prescripciones-indicaciones de las cuales 170 fueron inadecuadas, en la tabla 9-3 se puede observar las inconsistencias encontradas en los tratamientos para dicha patología.

3.4. Correlación diagnostico-tratamiento en la muestra de estudio, usando (GPC) guías de práctica clínica

Tabla 3-8: Correlación diagnostico-tratamiento según las GPC.

Evaluación	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado	137	33,17%
Inadecuado	276	66,83%
Total	413	100,00%

Fuente: (Centro Estadístico Centro de Salud Tipo B Santa Rosa, 2020).

Realizado por: Guaraca Rivera Mónica, 2021.

Efectuando el análisis global de las 413 recetas médicas con prescripciones-indicaciones médicas de fármacos gastroprotectores realizadas durante el año 2018 en el centro de salud Tipo B - Santa Rosa, se obtuvo 137 casos adecuados que representa el 33,17% y 276 casos inadecuados que representan el 66,83% como se puede observar en la tabla 8-3.

Entre las principales razones por las que el porcentaje de inadecuados predominan esta la ausencia de un profesional gastroenterólogo que examine los casos, la falta de capacitación y conciencia del personal de salud y la carencia de Guías de Práctica clínica que sirvan de base para los médicos, por todo ello es necesario el diseño de un protocolo para que se dé un uso racional de fármacos gastroprotectores.

Los resultados obtenidos se asemejan con los encontrados en un estudio titulado: Estudio multicéntrico prescripción-indicación de antiácidos y antiulcerosos realizado por la universidad de Granada-España, en el que destaca el uso de estos fármacos en 400 pacientes, obteniendo que el 28 % de prescripciones-indicaciones resultaron adecuadas debido a que cumplieron con los criterios y recomendaciones para su uso racional mientras que el 72% fueron inadecuadas y no se justificaba el uso de los mismos, además los tratamientos presentaron una variabilidad considerable y en algunos casos no se encontró ningún motivo para prescribir fármacos antiácidos o antiulcerosos (Del Pino, et al., 2016, pp. 91-103).

Se logró resultados parecidos en un proyecto de investigación titulado: Análisis retrospectivo de la prescripción de gastroprotectores en pacientes del Servicio de Medicina General del Centro de Salud n°3 Chambo-Riobamba, donde se revisó 515 historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos para el estudio, en las que se evidenció que el 71,3% de prescripciones fueron inadecuadas por no cumplir con los criterios establecidos en la GPC de Zaragoza mientras que el 28,7% fueron calificadas como adecuadas debido a que se les dio un uso racional y las prescripciones fueron ajustadas a los criterios de la GPC (Damián, 2019, pp. 38-40).

3.5. Inconsistencias encontradas en los tratamientos inadecuados dados en el Centro de Salud Santa Rosa para gastritis

Tabla 3-9: Inconsistencias encontradas en los tratamientos dados en el Centro de Salud Santa Rosa para gastritis.

Género	Grupo etario				Total	INCONSISTENCIAS				
	15-18	19-39	40-64	≥65		DOSIS		INDICACIÓN		FÁRMACO
Femenino	7	47	42	21	117	Omeprazol	Ranitidina	Omeprazol	Ranitidina	
	1	9		4	14	10 - 20	10 - 20	✓		✓
	3	23	14	3	43	5 - 21	10	8 - 12 h	24 h	✓
		1		1	2	✓		✓		Claritromicina y Ranitidina 150mg Claritromicina y Omeprazol 40 mg
		1	5		6	14 - 20	10-20	✓		Ranitidina 150mg y Omeprazol 20mg Omeprazol 20 mg y AINE's
	3	13	23	13	52	5 - 20	10 - 26	8-12 h	8 - 24 h	Ranitidina 150mg y metronidazol 500mg Omeprazol 20mg y AINE's
Masculino	5	19	17	12	53	Omeprazol	Ranitidina	Omeprazol	Ranitidina	
		3	4	1	8	8 - 20	14 - 20	✓		✓
	1	6	7	7	21	10 - 20	26	8 - 12 h	24 h	✓
				1	1	✓		✓		Claritromicina 500mg y omeprazol
		2	1		3	20	10-12	✓		Omeprazol y antihipertensivos
	4	8	5	3	20	5 - 20	5 - 12	8 - 12 h	24 h	Ranitidina y AINE's Omeprazol y claritromicina Omeprazol con metronidazol
Total	12	66	59	33	170					

Fuente: (Centro Estadístico Centro de Salud Tipo B Santa Rosa, 2020).

Realizado por: Guaraca Rivera Mónica, 2021.

Tabla 3-10: Porcentajes de las inconsistencias encontradas en los tratamientos dados en el centro de Salud Santa Rosa para gastritis.

CRITERIOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Dosis Incorrecta	22	12,94%
Dosis+ Indicación Incorrectos	64	37,65%
Fármaco Incorrecto	3	1,76%
Fármaco+ Dosis Incorrectos	9	5,30%
Fármaco+ Indicación+ Dosis Incorrectos	72	42,35%
TOTAL	170	100%

Fuente: (Centro Estadístico Centro de Salud Tipo B Santa Rosa, 2020).

Realizado por: Guaraca Rivera Mónica, 2021.

Se realizó el análisis de los 170 tratamientos inadecuados para gastritis dados en el centro de salud tipo B Santa Rosa, de los cuales, 115 pertenecieron al género femenino y 52 fueron del género masculino, mismos que no cumplieron con los criterios de fármaco, dosis e indicaciones correctas establecidos en la Guía de práctica clínica profilaxis, diagnóstico y tratamiento de gastritis en adultos en los tres niveles de atención, elaborada por (Torres, et al., 2011, pp. 18-32).

Para tratar la gastritis asociada a *H. Pylori*, la guía clínica establece la administración de 1 gramo de amoxicilina cada 12 horas, 500 mg de claritromicina cada 12 horas y dosis doble de un IBP durante 14 días para lo que sería necesario 28 tabletas de IBP para cumplir con el tratamiento y las cantidades prescrita fueron de entre 5 y 26 tabletas de IBP.

Además, algunos diagnósticos de gastritis fueron a causa de otros factores no referentes *H. Pylori*, para los cuales la guía de práctica clínica menciona el tratamiento con Omeprazol de 20mg cada 24 horas con una cantidad de 42 dosis y otro tratamiento con Ranitidina de 150 mg cada 12 horas por un lapso de 4 a 8 semanas.

Estos criterios tampoco se cumplieron, debido a que para omeprazol se necesita de 42 tabletas según el tratamiento establecido anteriormente y para ranitidina de 30 a 60 tabletas según el tiempo requerido de 4 a 8 semanas de tratamiento y las dosis prescritas por los médicos del sub centro de salud alcanzan hasta 26 tabletas, con este resultado se afirma que ninguno de los tratamientos es adecuado debido a que no cumple con las dosis establecidas.

En cuanto a la indicación para gastritis asociada a *H. Pylori* el omeprazol se debe administrar c/12 horas mientras que para otras causas de gastritis el omeprazol se debe administrar c/24 horas y la ranitidina

c/12 horas, de las 115 prescripciones del género femenino 95 no cumplieron y de las 52 prescripciones del género masculino 41 fueron los que tampoco cumplieron con las indicaciones establecidas debido a que para omeprazol se prescribió administraciones de c/8horas y c/12 horas en todos los casos mientras que para ranitidina se prescribió las tomas de c/8 horas y c/24horas en todos los casos.

Es importante mencionar, que los criterios de fármaco, dosis e indicación conjuntamente fueron los de mayor porcentaje con un 42,35% y se dio más en paciente de los grupos etarios adulto joven con 38,82% y en adultos con 34,71%, siendo estos dos grupos que más se acogieron a estos tratamientos que no son confiables y que podría empeorar su estado de salud.

Referente a los fármacos que fueron prescritos 60 pacientes del género femenino y 24 del género masculino no cumplieron con la prescripción de fármacos estipulados en la guía de práctica clínica, tomando en cuenta que la mayoría de diagnósticos de gastritis se dieron por la presencia de *H. Pylori* por lo que en ninguno de los casos se prescribió la terapia triple clásica para este tipo de patología que consiste en combinar dos antibióticos más el IBP.

Como podemos observar en la tabla 9-3 se dieron prescripciones de claritromicina con omeprazol y claritromicina con ranitidina por lo que esta combinación no es apta para la erradicación de la bacteria *H. Pylori*, otras de las prescripciones fueron omeprazol o ranitidina más metronidazol, omeprazol o ranitidina con AINEs, omeprazol más ranitidina y omeprazol más antihipertensivos; ninguna de estas combinaciones no concuerda con las establecidas en la guía de práctica clínica para gastritis.

Por todos estos motivos se puede decir que en este centro de salud existe un elevado porcentaje de uso y manejo irracional de fármacos gastroprotectores, esto puede ocasionar que el paciente no tome la medicación correcta, en el horario establecido, no tome la dosis correcta, no complete el tratamiento, es decir no se daría la correcta utilización del medicamento por parte del paciente y por lo tanto no se solucionaría su problema de salud.

En el estudio, Errores de prescripción en el área de consulta externa del Hospital José Félix Valdivieso Santa Isabel -2010, realizado en Cuenca, se revisó 706 recetas de las cuales todas tenían algún error técnico o legal, los más frecuentes fueron los siguientes: omisión vía de administración, indicaciones incompletas, omisión de dosis, omisión en forma farmacéutica,

omisión de indicaciones terapéuticas, el mayor porcentaje de errores fue de indicaciones terapéuticas incompletas 58,10% y la omisión de indicaciones terapéuticas 25,60%.

Además en algunos casos hubo ausencia de posología lo cual representa un error grave debido a que el paciente tendría riesgo de sufrir un problema de salud consecuencia de una ineffectividad cuantitativa de la medicación (PRM 4) es decir que tome una dosis insuficiente, o que el paciente sufra un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento, es decir que tome sobredosis (PRM 6), estos resultados tienen similitud con los encontrados en la investigación realizada en el Centro de Salud Tipo B Santa Rosa-Riobamba (Almeida, 2010, pp. 57-63).

Por todo lo expuesto, se da la necesidad de capacitar y actualizar permanentemente al equipo de salud en temas de uso racional de gastroprotectores, además, desarrollar GPC nacionales basadas en evidencias, actualizadas y sobre todo acordes a la realidad nacional, promover la conformación de comités farmacológicos en los establecimientos de salud que aporten sus conocimientos a mejorar la terapia farmacológica no solo de gastroprotectores sino de todos los medicamentos, con el fin de que los médicos prescriptores den a los pacientes tratamientos efectivos y seguros que mejoren la calidad de vida de toda la población (Almeida, 2010, pp. 64-72).

Además, estudios revelan que solo en Estado Unidos los errores de prescripción provocan al menos una muerte diaria y daños graves en al menos 1,3 millones de personas al año, sin embargo, se estima que en los países de ingresos bajos y medianos los índices de errores relacionados con medicamentos son más elevados que en los países de ingresos altos debido a que muchos de estos países no disponen de datos fiables y guías de práctica clínica basadas en la evidencia (OMS, 2017, pp. 1-2).

Por otro lado, en cuanto a la economía, la OMS calcula que el costo asociado a errores de medicación a nivel mundial oscila los 42,000 millones anuales, motivos por los que la Organización Mundial de la Salud lanzo una iniciativa para reducir los daños y problemas relacionados con los medicamentos (OMS, 2017, pp. 1-2).

Esta iniciativa incluye la elaboración de un informe relacionado a errores de prescripción con el objetivo elaborar estrategias y planes para brindar seguridad a los pacientes y así fortalecer las deficiencias en los sistemas de salud que conllevan a errores de medicación (OMS, 2017, pp. 1-2).

Las medidas tomadas se centraron en cuatro áreas: los pacientes, los profesionales de salud, los fármacos y los sistemas y prácticas de medicación, con ello se espera el mejoramiento en una de

las fases del proceso de medicación; prescripción, dispensación, administración, seguimiento y uso (OMS, 2017, pp. 1-2).

CONCLUSIONES

- Con una muestra de estudio de 308 historias clínicas, se evaluó la prescripción de fármacos para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos en el servicio de medicina general del Sub Centro de Salud tipo B Santa Rosa-Riobamba durante el año 2018, donde se encontró que el 93,83% de pacientes investigados fueron diagnosticados con algún tipo de gastropatía y por ende recibieron tratamiento con gastroprotectores, sin embargo se observó que en dichos tratamientos existieron inconsistencias en la prescripción e indicación de los fármacos, mientras que al 6,17% no se diagnosticó ninguna complicación gástrica que amerite el uso de fármacos gastroprotectores.
- En cuanto a la caracterización del perfil de las historias clínicas, se observó que, del total de pacientes estudiados, el 72% perteneció al género femenino, siendo el género que acudió con mayor frecuencia por atención médica superando así al género masculino (28%), los grupos etarios con mayor prevalencia fueron adulto joven 37,99% y adultos 39,94% lo cual indica que estos grupos son más susceptibles a padecer enfermedades gástricas. La gastritis fue la enfermedad gástrica más prevaeciente con un 61,69% siendo *H. pylori* el principal agente patógeno, mientras que el fármaco más utilizado fue omeprazol sólido oral 20 mg con un 48,91% debido a que constituye el pilar terapéutico en la mayoría de patologías relacionadas con la secreción ácido gástrica del estómago y, por último, el 56,17% corresponde a la prescripción de fármacos antiácidos junto con otros fármacos siendo los AINEs y antibióticos con los que más se prescribió.
- Se correlacionó los diagnósticos con los tratamientos mediante el uso de Guías de Práctica Clínica, donde, el 33,17% de prescripciones fueron realizadas adecuadamente debido a que cumplieron con los criterios de fármaco, dosis e indicación correcta, mientras que el 66,83% que representa la mayor parte de la muestra fueron inadecuadas porque no cumplieron con los criterios establecidos en las GPC.
- Debido al elevado uso inadecuado de fármacos antiácidos, se elaboró un protocolo para su manejo y uso racional, como propuesta para el centro de salud tipo B Santa Rosa-Riobamba, aportando y buscando mejorar la atención y la terapia farmacológica dada a la población.

RECOMENDACIONES

Al finalizar la presente investigación se recomienda:

- Realizar de manera coordinada entre autoridades sanitarias, médicos, enfermeras y farmacéuticos actividades para fortalecer los conocimientos de todo el personal del distrito 06D01 Riobamba-Chambo en cuanto a prescripción-indicación de fármacos gastroprotectores para evitar errores de prescripción.
- Establecer a nivel zonal un plan de capacitación frecuente de procesos estandarizados por el Ministerio de Salud Pública o con información de países que estén acorde a la situación de nuestro país en cuanto a salud, para de esta manera ampliar los conocimientos sobre la adecuada prescripción de gastroprotectores y generar un uso racional de los mismos.
- Con la colaboración del personal médico y de farmacia se debería implementar protocolos internos de manejo y uso racional de medicamentos gastroprotectores en el Centro de Salud tipo B Santa Rosa-Riobamba.

GLOSARIO

Antiácidos: Conjunto de fármacos que tienen como finalidad neutralizar la secreción del ácido secretado por estómago, manteniendo el PH estomacal durante un cierto tiempo, para que la velocidad de reacción influya en la acción deseada de los antiácidos (Romero, et al., 2014, pp. 5-7).

Guía de Práctica Clínica: Son un algoritmo racional que consiste en una secuencia ordenada de pasos y recomendaciones sistemáticas que plantean un problema y sus características, los objetivos terapéuticos, la evaluación de los riesgos y beneficios, los medicamentos y los tratamientos conjuntamente con la aplicación de los procedimientos para que el paciente cumpla con éxito su terapia farmacológica (Ávila, 2016, pp. 20-21).

Morbilidad: Término de uso médico y científico que sirve para señalar el índice de personas enfermas en un lugar y tiempo determinado, de esta manera se obtiene datos específicos de personas afectadas por algún tipo de enfermedad (Centro para el desarrollo de la Farmacoepidemiología, 2004, pp. 2-16).

Mortalidad: Se refiere a la cantidad de personas que mueren en un lugar y tiempo determinados en relación con el total de la población (Romero, et al., 2014, pp. 5-7).

Patología: Parte de la medicina que estudia los trastornos anatómicos y fisiológicos de los tejidos y los órganos enfermos, así como los signos y síntomas a través de los cuales se manifiestan las enfermedades y las causas que la producen (Loaiza & Monay, 2014, pp. 13-15).

Prescripción médica: Se define como la acción de administrar medicamentos prescritos en una receta médica, documento legal mediante el cual los médicos prescriben la medicación a los pacientes, para ser dispensados por parte del farmacéutico (Torres, et al., 2011, pp. 18-32).

Uso racional de medicamentos: Conjunto de técnicas y procedimientos que constituyen la clave principal para lograr un buen resultado terapéutico y no solo de los fármacos gastroprotectores sino todo tipo de fármacos, ya que el uso incorrecto y no controlado atrae consecuencias graves de salud o desencadena efectos adversos (Damián, 2019, p. 18).

BIBLIOGRAFÍA

ALMEIDA, N. *Errores de prescripción en el área de Consulta Externa del Hospital José Félix Valdivieso Santa Isabel -2010* [en línea] (Trabajo de titulación) (Maestría). Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Químicas. Cuenca-Ecuador. 2010. pp. 57-63. [Consulta: 2020-12-03]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2604/1/tm4456.pdf>

ÁVILA, J. *Evaluación del conocimiento en el cumplimiento de la prescripción – indicación de medicamentos antiulcerosos en profesionales médicos del primer nivel de atención del Distrito 10D02 Antonio-Ante-Otavalo-Salud* [en línea] (Trabajo de titulación) (Maestría). Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES, Facultad de Ciencias Médicas, Maestría en farmacia clínica y hospitalaria. Ambato-Ecuador. 2016. pp. 14-15. [Consulta: 2021-09-23]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5357/1/PIUAMFCH005-2016.pdf>

ÁVILA, J. *Evaluación del conocimiento en el cumplimiento de la prescripción – indicación de medicamentos antiulcerosos en profesionales médicos del primer nivel de atención del Distrito 10D02 Antonio-Ante-Otavalo-Salud* [en línea] (Trabajo de titulación) (Maestría). Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES, Facultad de Ciencias Médicas, Maestría en farmacia clínica y hospitalaria. Ambato-Ecuador. 2016. pp. 20-23. [Consulta: 2021-09-23]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5357/1/PIUAMFCH005-2016.pdf>

CAJAMARCA, J., CALDERÓN, M. & CAMPOVERDE, M. *Características de la prescripción de omeprazol y ranitidina, en hospitales públicos de Cuenca, en el año 2012.* (Trabajo de titulación) (Tercer nivel). Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina. Cuenca-Ecuador. 2013. pp. 2-10. [Consulta: 2020-02-14]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4081/1/MED181.pdf>

CANO, S., SORIANO, J. & MERINO, J. *Causas y tratamiento de la obesidad.* [blog],2017. [Consulta: 2020-02-25]. Disponible en: <https://.nutricion.org/PDF/RCANO.pdf>

CELADA, F. *Dolor abdominal y abdomen agudo.* [blog],2018. [Consulta: 2021-05-02]. Disponible en: <https://remi.uninet.edu/download/dolorabdominal.pdf>

CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA FARMACOEPIDEMIOLOGIA. "Guía para la Práctica Clínica. Parasitismo Intestinal". *scielo.org* [en línea], 2004, (Ciudad de la Habana-

Cuba). pp. 2-16. [Consulta: 22 febrero 2021]. ISSN 1608-7518. Disponible en: <http://www.pdcorynthia.sld.cu/Documentos/Guias%20praticas/Gu%EDa%20para%20la%20pr%Elctica%20cl%EDnica%20parasitismo%20intestinal..pdf>

CEVALLOS, C. *Factores de riesgo asociados a infección por Helicobacter pylori en pacientes de Abdón Calderón, cantón Portoviejo, período 2019.* (Trabajo de titulación) (Tercer nivel). Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Químicas, Carrera de Bioquímica Clínica. Quito-Ecuador. 2021. pp. 2-13. [Consulta: 2021-09-03]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/22845/1/T-UCE-0008-CQU-303.pdf>

CRESPO, V. *“Prevalencia del uso inadecuado de Inhibidores de la Bomba de Protones en pacientes adultos mayores del Dispensario Central del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social durante el año 2014, Cuenca-Ecuador.”* (Trabajo de titulación) (Tercer nivel). Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina. Cuenca-Ecuador. 2016. pp. 14-18. [Consulta: 2021-02-24]. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25480/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20C3%93N.pdf>

DAMIÁN, C. *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) (Tercer nivel). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Escuela Bioquímica y Farmacia. Riobamba-Ecuador. 2019. pp. 18-40. [Consulta: 2021-03-01]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/10970/1/56T00877.PDF>

DEL PINO, D.; et al. *“Estudio multicéntrico prescripción-indicación de antiácidos y antiulcerosos”.* sefh.es [en línea], 1996, (Granada-España) 20(2), pp. 91-103. [Consulta: 28 febrero 2021]. Disponible en: https://www.sefh.es/revistas/vol20/n2/91_103.PDF

DÍAZ, A. *Porcentaje de población diagnosticada con enfermedades gastrointestinales en España en 2018, por grupos de edad.* [blog]. [Statista Research Department](https://es.statista.com/estadisticas/576658/prevalencia-de-las-enfermedades-gastrointestinales-por-grupo-de-edad-espana/): STATISTA, 11 diciembre, 2020. [Consulta: 2021-03-019]. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/576658/prevalencia-de-las-enfermedades-gastrointestinales-por-grupo-de-edad-espana/>

ESTEVA, E. *Analgésicos. Clasificación y uso.* Elsevier, n° 27,8 (2008), (España) pp. 68-76.

FLORIT, L.; et al. *Sociedad Española de Medicina Interna*. [blog]. España: Departamento de Medicina Interna, 2018. [Consulta: 2021-07-16]. Disponible en: <https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/capitulo-15.pdf>

GISBERT, J.; et al. "Manejo del paciente con dispepsia. Guía de práctica clínica".2012. *Elsevier Doyma*, 2012, (España) 44(12), pp. 728-733. [Consulta: 2021-07-29]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7025599/>

GÓMEZ, A. *Guía de buena práctica clínica en enfermedades digestivas y su tratamiento* [blog]. Centro de salud de Albaterra-Alicante: Ministerio de sanidad y consumo, 2011 [Consulta: 2021-10-12]- Disponible en: https://www.cgcom.es/sites/default/files/GBPC_Enfermedades_digestivas.pdf

HANI, A.; et al. "Guía de práctica clínica para la enfermedad por reflujo gastroesofágico". *Revista Colombiana de Gastroenterología*, [en línea], 2015, (Colombia) 30(1), pp. 1-8. [Consulta: 2021-10-30]. ISSN : 0120-9957. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v30s1/v30s1a02.pdf>

HERMIDA, Á., CABANA, B. & LORENZO, V. "Prevalencia de prescripción-indicación de protectores gástricos en pacientes hospitalizados". *Scielo.org*, [en línea], 2007, (España) 21(5), pp. 412-413. [Consulta: 2021-11-06]. ISSN : 0213-9111. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112007000500010

HERNANDEZ, C., AGUILERA, M. & CASTRO, G., *Medigraphic.com España*[blog]. 2011. [Consulta: 2021-01-24]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2011/ei114f.pdf>

HERNÁNDEZ, C., IBAÑEZ, P. & MOLINA, M. "Diagnóstico y manejo de colitis ulcerosa". *Scielo.org* [En línea], 2017, (Cuba) 22(3), pp. 104-105. [Consulta: 2021-01-30]. ISSN 1561-3194. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942018000300007.pdf

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS. *Estructura de la población, Fascículo Provincial Chimborazo. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. [En línea]. Quito-Ecuador. 2010. [Consulta: 2020-02-12]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/chimborazo.pdf>.

LOAIZA, L. & MONAY, G. *Forma farmacéutica: Sólidos. es.slideshare* [blog]. España. 2014. [Consulta: 2020-02-28]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/larissaloaiza1/forma-farmacetica-slidos>

MEDINA, C., MELLADO, P. & GARCÍA, L. "Parasitosis Intestinales". *aeped.es*. [En línea], 2014 (Madrid-España). pp. 77-80. [Consulta: 2021-06-17]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis_0.pdf

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. *Medicamentos Basicos 9na revision*. Cuadro Nacional de Medicamentos Basicos. [En línea]. Quito-Ecuador. MSP. 2009. [Consulta: 2020-11-16]. Disponible en: <http://www.conasa.gob.ec/.../Cuadro Nacional de Medicamentos Basicos 9na Revision.pdf>

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. *Protocolos Terapeuticos*. Direccion de Normalizacion. [En línea]. Quito-Ecuador. Ministerio de Salud Publica. 2012. [Consulta:2021-01-27] Disponible en: <https://eliochoa.files.wordpress.com/2014/05/guias-msp-protocolo-manejo.pdf>

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. *Ubicación Sub Centro de Salud Santa Rosa*. [En línea]. Riobamba-Ecuador. MSP. 2014. [Consulta:2020-11-20] Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/centro-de-salud-santa-rosa/>

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. *Centro de Salud Tipo B Santa Rosa*. [En línea] Riobamba-Ecuador. MSP. 2020. [Consulta:2020-02-14] Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/centro-de-salud-tipo-b-santa-rosa/>

MOCTEZUMA, C. & AGUIRRE, J. "Enfermedades gastrointestinales y hepáticas". PubMed, [En línea], 2016, (Mexico) 152(1), pp. 74-83. [Consulta:2020-02-14]. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_074-083.pdf

MOLERO, R., LÓPEZ, C. & PIÑEIRO, C. " Utilizacion terapeutica del oemprazol". sefh.es, [En línea], 1997, (Granada-España) 21(5), pp. 243-256. [Consulta:2020-12-21]. Disponible en: https://www.sefh.es/revistas/vol21/n5/243_256.PDF

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *La colitis y sus sintomas* [blog]. Nicaragua: El nuevo diario, 2015. [Consulta:2021-06-06]. Disponible en: <https://www.elnuevodiario.com.ni/suplementos/ellas/360316-pare-seco-colitis/>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *La OMS lanza una iniciativa mundial para reducir a la mitad los errores relacionados con la medicación en cinco años* [blog]. Ginebra: who.int., 2017. [Consulta:2020-03-02]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *El acceso desigual a los servicios de salud genera diferencias en la esperanza de vida* [blog]. Chaib Fadela, 2019. [Consulta:2020-02-12]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/04-04-2019-uneven-access-to-health-services-drives-life-expectancy-gaps-who>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *"Clasificación de los grupos etarios"*. es.scribd [En línea]. 2020, (Suiza) 23 (8), pp. 68-69. [Consulta:2021-02-24]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/145170150/Grupo-Etario>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *"Estadísticas Sanitarias Mundiales"*. who.int [En línea]. 2011, (Ginebra) 35 (6), pp. 2-8. [Consulta:2021-01-24]. Disponible en: https://www.who.int/whosis/whostat/ES_WHS2011_Full.pdf?ua=1

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *Atención Primaria de Salud* [blog]. Ginebra: 01 de abril, 2019. [Consulta:2020-12-19]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/primary-health-care>

OSAKIDETZA. *"Guía terapéutica de Atención Primaria"*. OSK publicaciones [en línea], 2007, (Vasco) 45 (6), pp. 30-76. [Consulta:2020-03-04]. ISSN 978-84-690-71-64-9. Disponible en: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk_publicaciones/es_publicos/primaria/guiaFarmacoterapeutica.pdf

OSCANOA, T. & LIZARASO, J. "Antiinflamatorios no esteroides: seguridad gastrointestinal, cardiovascular y renal". Scielo. org, *Revista de Gastroenterología de Perú* [en línea], 2015, (Peru) 35 (1), pp. 32-35. [Consulta:2020-03-04]. ISSN 1022-5129. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292015000100007

QUEZADA, R., ABIUSO, N. & SANTELICES, J. "Manejo del dolor agudo en el servicio de urgencia ". *Elsevier.es* [en línea], 2017, (Colombia) 28 (1), pp. 248-260. [Consulta:2021-04-09]. ISSN 1023-6179. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-manejo-del-dolor-agudo-en-S0716864017300391>

REIRIZ, J. "Sistema Digestivo: Anatomía ". *Infermera virtual* [en línea], 2008, (España), pp. 2-15. [Consulta:2021-07-14]. Disponible en: <https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/98/Sistema%20digestivo.pdf?1358605461>

RODRIGUEZ, C., GARCÍA, M. & DURÁN, C. "Fármacos en la profilaxis de la gastropatía por antiinflamatorios no esteroideos". *Elsevier.es* [en línea], 2002, (España) 39 (8), pp. 365-368. [Consulta:2021-04-28]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-farmacos-profilaxis-gastropatia-por-antiinflamatorios-13031111>

ROMERO, R., CONDE, A. & KUSANOVIC, J. "Medicamento esenciales de uso general ". *Salud MSP.com* [en línea], 2014, (Ecuador), pp. 5-17. [Consulta:2021-09-04]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/10/Registro-Terapeutico-del-CNMB-9na-revision.pdf>

STANLEY, J. & FRANCONI, C. *Anatomía y Fisiología Humana*. 2da. ed. Ciudad de Mexico-Mexico Interamericana, 1973, pp 123-129

TOMAS, S. *Prescripción de fármacos antiácidos conjuntamente con otros fármacos* [blog]. Universidad de TERRASSA-BARCELONA, 2002. [Consulta:2020-03-19]. Disponible en: file:///C:/Users/f/Downloads/Emergencias-2002_14_1_S2-13.pdf

TORRES, G., CHI LEM, M. & GURZA, A. " Profilaxis, Diagnóstico y Tratamiento de la Gastritis Aguda (Erosiva) en los Tres Niveles de Atención". *Cenetec* [en línea], 2011, (Mexico) 28 (1), pp. 18-32. [Consulta:2021-05-30]. ISSN 516-11. Disponible en: <https://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/ISSSTE-516-11/RR.pdf>

TREUER, R. " Dolor abdominal agudo en el adulto mayor ". *Elsevier.es* [en línea], 2017, (Chile) 28 (2), pp. 282-289. [Consulta:2021-06-13]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-dolor-abdominal-agudo-en-el-S0716864017300445>

VALDIVIA, M. "Gastritis y gastropatías". *Scielo.org* [en línea], 2011, (Perú) 31(1), pp. 38-48. [Consulta:2021-06-15]. ISSN 1022-5129 Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292011000100008

VALLEJOS, Á., MALDONADO, L., CALVACHE, J. & TORRES, S. "Descripción del uso de medicamentos gastroprotectores en pacientes con poifarmacia en una población colombiana". *Revista gastrocol.com* [en línea], 2016, (España), pp. 124-129. [Consulta:2021-06-23]. Disponible en: <https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/79/78>


VÁSQUEZ BUITRÓN, P. C. *Prevalencia de infección por Helicobacter pylori y asociación con patologías gástricas en pacientes adultos de chequeo ejecutivo desde enero del 2010 hasta septiembre del 2012 del Hospital Metropolitano de Quito- Ecuador* [en línea] (Trabajo de titulación) (Tercer Nivel). Universidad San Francisco de QUITO, Facultad de Ciencias de la Salud. Quito-Ecuador. 2013. pp. 15-17. [Consulta: 2020-02-19]. Disponible en: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/1503/1/104865.pdf>

VERGEL, G. *Procesos de atención en farmacología* [blog]. amazonaws.com, 2009. [Consulta: 2020-02-20]. Disponible en: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/53963379/Farmacologia_Proceso_de_Atencion_en_Enfermeria.pdf?response-content_disposition=inline%3B%20filename%3DFarmacologiaProceso_de_Atencion_en_Enfe.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=

VILAPLANA, M. "Enfermedades y trastornos gastrointestinales". *Elsevier.es* [en línea], 2006, (España) 25(3), pp. 70-77. [Consulta: 2020-03-22]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-enfermedades-trastornos-gastrointestinales-13085790>

ANEXOS

ANEXO A: AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN EL SUB CENTRO DE SALUD SANTA ROSA-RIOBAMBA.



ESPOCH
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
CARRERA DE BIOQUIMICA Y FARMACIA

Of. No.1345. CBQF-FC.2019
Riobamba, julio 31 del 2019


Doctora
Paulina Vega
DIRECTORA DISTRITAL DE SALUD 06D01 CHAMBO-RIOBAMBA
Presente


De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo de quienes hacemos la Facultad de Ciencias, Carrera de Bioquímica y Farmacia de la ESPOCH, al tiempo que conociendo su alto espíritu de colaboración con los Centros de Educación Superior, le solicito muy comedidamente autorice a la señorita Mónica Karina Guaraca Rivera , con CI. 060468831-7 para el desarrollo de su Proyecto de Trabajo de Titulación "EVALUACIÓN DE LA PRESCRIPCIÓN DE FÁRMACOS PARA EL TRATAMIENTO DE ALTERACIONES CAUSADAS POR ÁCIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA GENERAL DEL CENTRO DE SALUD TIPO B SANTA ROSA-RIOBAMBA" con la finalidad de realizar el estudio de Farmacia para la ejecución de esta investigación de requiere una investigación de historias clínicas y recetas prescritas de los pacientes que fueron atendidos en dichos servicios; a la vez solicito que a la estudiante se le preste todas las facilidades necesarias para que pueda realizar su Trabajo de Titulación que es requisito para poder graduarse. Dicho trabajo está aprobado por la unidad de titulación y su tutora es la BQF. Cecilia Toaquiza Docente de la Facultad.

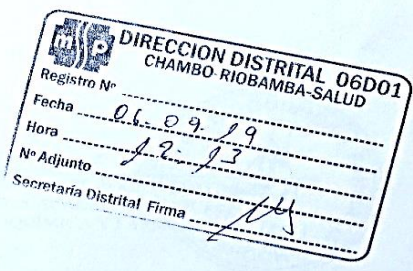
Particular que comunico para fines pertinentes.

Atentamente,


Dra. Janneth Gallegos Núñez,
**DIRECTORA CARRERA DE
BIOQUIMICA Y FARMACIA**



Archivo
Mónica M.



DIRECCION DISTRITAL 06D01
CHAMBO RIOBAMBA-SALUD
Registro N°
Fecha 06-09-19
Hora
N° Adjunto 12-13
Secretaría Distrital Firma

Dirección: Panamericana Sur km 1 1/2, Teléfono: 593 (03) 2 998200 ext 166
www.espoch.edu.ec fimaciencias@gmail.com Código Postal: EC060155

ANEXO B: BASE DE DATOS CON INFORMACIÓN DE LOS PACIENTES.

DATOS TESIS MONICA - copia - Excel

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Calibri 11 Fuente Alineación Número

C15 Alvaro Blanca

	A	B	C	D	E	F	G
1	AREA	NUM	NOMBRES	N° HIST	EDAD	GENERO	DIAGNOSTICO
2	MEDICINA GENERAL	1	Aguinaldo Cristina	19155	16	FEMENINO	GASTRITIS
3	MEDICINA GENERAL		Aguinaldo Cristina	19155	16	FEMENINO	GASTRITIS
4	MEDICINA GENERAL		Aguinaldo Cristina	19155	16	FEMENINO	GASTRITIS
5	MEDICINA GENERAL		Aguinaldo Cristina	19155	16	FEMENINO	GASTRITIS
6	MEDICINA GENERAL		Aguinaldo Cristina	19155	16	FEMENINO	GASTRITIS

Hoja1

ANEXO C: BASE DE DATOS CON INFORMACIÓN DE LOS FÁRMACOS ANTIÁCIDOS PRESCRITOS.

DATOS TESIS MONICA - copia - Excel

Herramientas de t... Inic. ses.

Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda Diseño ¿Qué desea? Compartir

11 A A

General

Formato condicional

Insertar

Dar formato como tabla

Estilos de celda

Eliminar

Formato

Edición

Alvaro Blanca

H	I	J	K	L	M
FARMACOS GASTROPR	FORMA FARMACEUT	CONCENTRACION	CANTIDA	DOSIS HISTORIAS	OTROS MEDICAMENTOS
Omeprazol	Solido oral	20 mg	20	1tab c/12h x 10 dias	
Omeprazol	Solido oral	20 mg	30	1tab QD x 30 dias	
Magaldrato +simeticona	Liquido oral	800mg/60mg/10ml	1	5ml TID x 10 dias	
Magaldrato+simeticona	Liquido oral	800mg/60mg/10ml		15ml VO 20min desp de	
Omeprazol	Solido oral	20mg		1 c/comida	
Omeprazol	Solido oral	20mg		20 1tab c/12h x 10 dias	
Omeprazol	Solido oral	20mg	7	1tab QD x 7 dias	Diclofenaco
Magaldrato+simeticona	Liquido oral	800mg/60mg/10ml	1	15ml c/8h x 15 dias	Paracetamol

ANEXO D: TABULACIÓN DE DATOS Y CONSTRUCCIÓN DE TABLAS DINÁMICAS.

The screenshot shows an Excel window titled "tabulación (2) - Excel". The ribbon includes "Fórmulas", "Datos", "Revisar", "Vista", "Ayuda", and "¿Qué desea hacer?". The "Datos" ribbon is active, showing options for "Formato condicional", "Dar formato como tabla", and "Estilos de celda".

The PivotTable data is as follows:

Etiqueta	Femenino	Masculino	Total general
≥ 65	34	14	48
15 - 44	118	48	166
45 - 64	69	25	94
(en blanco)			
Total general	221	87	308

Below the PivotTable, a data table lists medical conditions:

Etiquetas de f	Cuenta de Enfermedad		
Ranitidina 150	42	Solido oral	10,14%
Ranitidina 25r	9	Liquido parenter	2,17%
Omeprazol 20	182	Solido oral	43,96%
Omeprazol 40	3	Solido parenter	0,72%
Magaldrato *	178	Liquido oral	43,00%
	414		100,00%

The status bar at the bottom shows "Reflijo | Dolor Abdom" and a zoom level of 68%.

ANEXO E: EVIDENCIAS DEL DESARROLLO PRÁCTICO DE LA INVESTIGACIÓN.



Centro de Salud Tipo B Santa Rosa



Recetas médicas servicio de medicina general.



Revisión de las recetas medicas



Historias clínicas en el centro estadístico



Revisión de historias clínicas



Ingreso de datos a Excel

**ANEXO F: PROTOCOLO PARA EL MANEJO Y USO RACIONAL DE FÁRMACOS
ANTIÁCIDOS EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA GENERAL
DEL CENTRO DE SALUD SANTA ROSA-RIOBAMBA.**

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO



**FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA DE BIOQUIMICA Y FARMACIA**



**“PROTOCOLO DE MANEJO Y USO RACIONAL DE FÁRMACOS PARA EL
TRATAMIENTO DE ALTERACIONES CAUSADAS POR ÁCIDOS EN
PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA GENERAL DEL CENTRO DE
SALUD TIPO B SANTA ROSA-RIOBAMBA”**

AUTOR: Mónica Karina Guaraca Rivera

FECHA: octubre de 2021

CONTENIDO

I.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROTOCOLO CLÍNICO.....	4
II.	PRESENTACIÓN.....	5
III.	INTRODUCCIÓN.....	6
IV.	GLOSARIO.....	7
V.	OBJETIVOS.....	8

SECCION I

1.	TERAPEUTICA Y EVIDENCIA.....	9
1.1	Prescripción racional de medicamentos antiácidos.....	9
1.2	Terapéutica basa en la evidencia.....	9
1.3	Protocolo Terapéutico.....	9
1.3.1	<i>Características de un protocolo terapéutico.....</i>	9

SECCION II

2.	BUENAS PRÁCTICAS DE PRESCRIPCIÓN.....	10
2.1	Prescripción.....	10
2.2	Beneficios de una correcta prescripción.....	10
2.3	Del prescriptor.....	10
2.4	De la prescripción.....	11
2.5	Seguimiento de la prescripción.....	12
2.6	De la dispensación.....	12
2.7	Errores durante el proceso de medicación.....	13
2.8	Errores de medicación.....	13
2.9	Factores que influyen en el uso de la medicación.....	13

SECCION III

3.1	Aparato Digestivo.....	15
3.2	Enfermedades Gástricas.....	15
3.2.1	<i>Dispepsia.....</i>	15
3.2.3	<i>Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).....</i>	15
3.2.3	<i>Gastritis.....</i>	16
3.2.4	<i>Colitis.....</i>	16
3.2.5	<i>Obesidad.....</i>	17
3.2.6	<i>Gastroenteritis.....</i>	17
3.2.7	<i>Parasitosis intestinal.....</i>	18
3.3	Factores de riesgo asociados a enfermedades gástricas.....	18

3.4	Fármacos protectores de la mucosa gástrica.....	18
3.4.1	<i>Omeprazol</i>.....	18
3.4.1.1	<i>Mecanismo de acción</i>	19
3.4.1.2	<i>Indicaciones terapéuticas</i>	19
3.4.1.3	<i>Precauciones</i>	19
3.4.1.4	<i>Efectos adversos</i>	19
3.4.1.5	<i>Interacciones</i>	19
3.4.2	<i>Ranitidina</i>.....	19
3.4.2.1	<i>Mecanismo de acción</i>	19
3.4.2.2	<i>Indicaciones terapéuticas</i>	20
3.4.2.3	<i>Precauciones</i>	20
3.4.2.4	<i>Efectos adversos</i>	20
3.4.2.5	<i>Interacciones con otros medicamentos</i>	20
3.4.3	<i>Magaldrato con Simeticona</i>.....	20
3.4.3.1	<i>Indicaciones</i>	20
3.4.3.2	<i>Precauciones</i>	20
3.4.3.3	<i>Efectos adversos</i>	21
3.4.3.4	<i>Interacciones</i>	21

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROTOCOLO CLÍNICO

Tabla 1-1. Descripción general del protocolo

Título del Protocolo	Protocolo para el manejo y uso racional de fármacos para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos, en pacientes del Servicio de Medicina General del Centro de Salud Santa Rosa-Riobamba.
Autor	Tesista: Mónica Karina Guaraca Rivera
Clasificación Internacional de la enfermedad CIE 10	K 29.7 Gastritis K 30 Dispepsia K21 Enfermedad por reflujo gastroesofágico. R 10.4 Dolor abdominal K 52.2 Gastroenteritis B 82 Parasitosis Intestinal K 50.1 colitis
Categoría del Protocolo	Primer Nivel de Atención: Tratamiento de enfermedades gastrointestinales, prevención de prescripción-indicación incorrectas, uso racional de fármacos antiácidos.
Profesionales a quienes va dirigido	Está dirigido a todos los profesionales de salud del Centro de Salud tipo B Santa Rosa- Riobamba que brindan atención de salud primaria y están involucrados en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades gastrointestinales.
Población blanco	Adolescentes (12 a 18 años), Adulto joven (19 a 39 años), Adulto (40 a 64 años), Adulto mayor o Anciano (\geq 65 años).
Intervenciones y acciones consideradas	Tratamiento, prescripción-indicación correctas, uso y manejo racional de fármacos antiácidos.
Metodología	El protocolo fue elaborado a través de una revisión sistemática de la literatura científica de protocolos del MSP Y GPC nacionales e internacionales.
Actualización	Se puede actualizar el protocolo según la necesidad y de acuerdo a los avances científicos en el tema.

Fuente: (Mónica Guaraca, 2021).

Realizado por: Guaraca Rivera Mónica, 2021.

2. PRESENTACIÓN

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo a través de la Escuela de Bioquímica y Farmacia avanza en su transformación sectorial para el beneficio de la población, mediante la elaboración de proyectos de investigación en el área de farmacia, que permitan mejorar la atención y sobre todo el uso y manejo adecuado de los medicamentos, para de esta manera contribuir con las casas de salud para que brinden terapias farmacológicas de calidad, seguras y eficaces. (1)

Al hablar de calidad, podemos expresar de forma más sencilla mediante el concepto de “hacer bien las cosas” o según el concepto establecido por la OMS, que indica que hay calidad de la atención en salud cuando hay un uso adecuado de los recursos, elevado grado de excelencia profesional, alto grado de satisfacción de la población y resultados con impacto positivo en la salud. (1)

Este protocolo ha sido diseñado con el propósito de mejorar el manejo de los fármacos antiácidos y racionalizar su prescripción-indicación en pacientes del servicio general del centro de salud Santa Rosa-Riobamba para de esta manera contribuir con el personal sanitario a fortalecer sus conocimientos mediante el uso de los parámetros terapéuticos contenidos en el presente documento, aportando así a brindar un servicio de calidad.

Existen diferentes fuentes en las que podemos encontrar indicaciones terapéuticas bien definidas y basadas en la evidencia, sin embargo, en muchos casos son ignorados en la práctica clínica, esto implica la sobreutilización de estos medicamentos lo que genera repercusión sanitaria, económica y sobre todo atrae ineficiencia de los tratamientos terapéuticos. (1)

El profesional farmacéutico 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 rol del farmacéutico, ha sufrido grandes cambios en lo relacionado a la atención farmacéutica sobre todo a nivel hospitalario, mediante el cual se ha logrado identificar la prevalencia e incidencia de problemas relacionados a los medicamentos antiácidos. (2)

El objetivo fundamental no es más que satisfacer las necesidades del paciente, actuando 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 e indicación de fármacos antiácidos, por lo que consideramos necesario el diseño de un protocolo en el Centro de Salud Santa Rosa-Riobamba, ya que la información que contiene nos permitirá determinar los problemas relacionados con medicamentos, disminuir los gastos económicos, mejorar el manejo de dichos fármacos y determinar el tratamiento adecuado para las diferentes enfermedades gástricas. (3)

3. INTRODUCCIÓN

El uso de los fármacos antiácidos ha ido en aumento a nivel mundial, sobre todo el omeprazol que es el más prescrito debido a que está indicado para la mayoría de enfermedades gástricas. A pesar de los efectos adversos que presentan estos fármacos su terapia ha mostrado resultados eficaces, esto ha hecho que los médicos los receten con mayor frecuencia o de manera abusiva inclusive lo usan en sintomatologías como acidez estomacal. (3)

Los niveles de prescripción de los Inhibidores de la Bomba de Protones son muy altos inclusive en centros de atención primaria, de modo que en algunos pacientes no se justifica su uso, por ello la prescripción de antiácidos puede considerarse inadecuadas en una cuarta parte de los pacientes. La situación planteada nos lleva a reflexionar acerca de la adecuada prescripción estos medicamentos. Es por ello que consideramos pertinente y necesario la elaboración del presente protocolo con la finalidad de disminuir la variabilidad de prescripción e indicación inclusive en la práctica clínica de este grupo de fármacos antiácidos mejorando la calidad de prescripción, racionalizando recursos y costes innecesarios, disminuyendo efectos no deseados por la sobreutilización de estos fármacos y asegurando una atención de calidad a la población. (3)

Dentro de este proceso los Bioquímicos Farmacéuticos son considerados recursos idóneos para la resolución de este tipo de problemas orientados a la práctica farmacéutica como generalmente en las áreas de atención farmacéutica y farmacovigilancia.

En el estudio realizado en el Centro de Salud tipo B Santa Rosa, se evidenció la inadecuada prescripción de fármacos antiácidos con un porcentaje de 66.83%, confirmando así los problemas relacionados con los medicamentos y, por ende, el innecesario gasto público.

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. (4)

El desarrollo de este protocolo contribuirá a cumplir con los criterios terapéuticos establecidos, donde el equipo sanitario se enfoque en velar por el tratamiento farmacológico adecuado e idóneo que promueva el uso racional de medicamentos y sobre todo contribuya a mejorar la calidad de vida de la población. (4)

4. GLOSARIO

INEC:	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
ERGE:	Enfermedad por reflujo gastroesofágico
AINes:	Antiinflamatorios no esteroideos
IBP:	Inhibidores de la bomba de protones
H2:	Antihistamínicos de la mucosa gástrica
CU:	Colitis ulcerosa
EC:	Enfermedad de Crohn
OMS:	Organización Mundial de la Salud
MSP:	Ministerio de Salud Publico
GPC:	Guía de Práctica Clínica
PG:	Prostaglandinas
O2:	Oxígeno
CO2:	Dióxido de carbono
N2:	Nitrógeno
COX1:	Ciclooxigenasa 1
COX2:	Ciclooxigenasa 2
CNMB:	Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos
TBE:	Terapéutica Basada en la Evidencia

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

-Proporcionar a los profesionales de salud del centro de salud Santa Rosa- Riobamba recomendaciones clínicas basadas en evidencias científicas disponibles, para promover el manejo y uso racional de fármacos para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos.

5.2 Objetivos Específicos

-Difundir la importancia de aplicar procesos estandarizados en la terapia farmacológica, para brindar a la población una atención de calidad.

-Establecer criterios farmacológicos mediante el uso de Guías de Práctica Clínica nacionales e internacionales para que los tratamientos sean seguros y eficaces.

-Fortalecer los conocimientos de los médicos sobre la prescripción-indicación de antiácidos para brindar un servicio mejorado.

SECCION I

1. TERAPEUTICA Y EVIDENCIA

1.1 Prescripción racional de medicamentos

Racionalizar significa hacer que algo sea conforme a la razón, poner orden, normalizar, optimizar tiempos, costos o esfuerzos en base a una planificación. Se debe tener en cuenta que los mejores hospitales del mundo que brindan servicios de calidad en salud se caracterizan por tener sus conductas terapéuticas completamente estandarizadas. (1)

La educación e información calificada, el compromiso en la prescripción e indicación, el diseño de guías y protocolos terapéuticos estandarizados, el sentido común, la sencillez en los procedimientos y los conocimientos de los profesionales sanitarios aplicados de manera adecuada, constituyen la mejor técnica para prescripción de medicamentos antiácidos y por ende son los métodos más efectivos para mejorar la calidad de la terapia farmacológica. (1)

1.2 Terapéutica basa en la evidencia

La TBE, es la aplicación de pruebas para el uso de los mejores fármacos y tratamientos en los pacientes, este proceso se optimiza con el empleo de protocolos o guías terapéuticas cuya elaboración se basa en la mejor evidencia disponible, la manera más efectiva de pasar de la teoría a la practica en terapéutica basada en la evidencia, es el diseño y la aplicación de protocolos o guías. (1)

En la práctica de la terapéutica no existen verdades absolutas, debido a que, las ciencias médicas no son exactas, es por ello que las evidencias científicas deben ser confrontadas con la realidad, el costo y la disponibilidad de fármacos, empleando protocolos clínicos y el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos. (1)

La terapéutica basada en evidencias requiere de procedimientos consecutivos, por lo que en la práctica médica es recomendable convertir los problemas terapéuticos en preguntas para seleccionar como respuesta la mejor evidencia, el mejor medicamento y el mejor tratamiento. (1)

1.3 Protocolo Terapéutica

Un protocolo terapéutico es un algoritmo racional, una secuencia de pasos ordenados, es el planteamiento y la solución a un problema, y en términos de la mejor evidencia se escoge el medicamento o tratamiento de elección, junto con la aplicación de los procedimientos para que el paciente cumpla exitosamente su tratamiento. (1)

Los protocolos constituyen el mejor instrumento para mejorar la calidad de atención en salud porque armonizan los diferentes conceptos de los médicos, disminuyen los gastos, estimulan la investigación y la información calificada, promueven el uso de prácticas seguras para los pacientes y constituye el mejor método que se emplea para dar un Uso Racional de Medicamentos. (1)

1.3.2 Características de un protocolo terapéutico

Proceso secuencial
Fácil de aplicar
Orientados a la solución de problemas
Relacionados con los problemas de salud de la población
De acuerdo a la patología prevalente, importante o urgente
Fáciles de adaptar a las condiciones operativas
Con las recomendaciones de los servicios de salud
Comprensibles
Disminuyen los gastos en medicamentos
Aplicables con medios electrónicos
Sujetos de evaluación
De acuerdo con el Cuadro Nacional de Medicamentos

Figura 1 1. Características de un protocolo terapéuticos

Fuente: (MSP, 2019)

SECCION II

2. BUENAS PRÁCTICAS DE PRESCRIPCIÓN

2.1 Prescripción

La prescripción se define como 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 mediante el cual el prescriptor (medico), concluye con la orientación diagnóstica y toma una decisión terapéutica. (2)

La prescripción será racional cuando el profesional sanitario usando su mejor criterio y su conocimiento, elija el mejor plan de tratamiento basado en la correcta interpretación de los signos y síntomas de la enfermedad y ejecute una selección correcta, prescribiendo el medicamento adecuado a las necesidades clínicas del paciente, con una sinopsis de dosificación correcto de acuerdo a lo establecido en la lista de medicamentos vigente. (2)

Aplicar las Buenas Prácticas de Prescripción implica entender la prescripción, como un proceso en el cual deben incluirse los siguientes aspectos: terapia razonada, selección de los medicamentos, información al paciente y seguimiento de tratamiento. (2)

2.2 Beneficios de una correcta prescripción.

- Optimiza la efectividad en el uso de medicamentos.
- Disminuye los riesgos que desencadena el paciente después del uso de medicamentos.
- Contribuye a racionalizar los costos que genera la atención en salud. (2)

2.3 Del prescriptor

Los medicamentos pueden ser prescritos por médicos y odontólogos, debidamente inscritos, estudiantes egresados de medicina y odontología realizando el internado rotatorio y en servicio

social, sin embargo, para prescribir los medicamentos deben seguir los criterios establecidos en normativas institucionales de cada establecimiento.

Los demás profesionales de la salud como enfermeras, farmacéuticos y promotores de salud del primer nivel de atención están autorizados a dispensar y 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)

2.4 De la prescripción

Todos los medicamentos disponibles en la red pública del MSP, deben prescribirse utilizando el nombre genérico establecido, de acuerdo a su nivel de uso y regulación de prescripción.

Las recetas médicas deben 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. (2)

Las recetas deben ser escritas con tinta de color azul o negro, con letra clara y legible, sin borrones, tachones, abreviaturas y enmendaduras.

La prescripción médica debe ser anotada en el expediente clínico de la consulta. Al paciente ambulatorio únicamente se le debe prescribir un medicamento por receta, con un máximo de tres por consulta. Existen casos excepcionales en los que se podrán prescribir más de tres medicamentos siempre que el médico tratante justifique su uso. (2)

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

Es estrictamente prohibido:

- Sustituir la firma del prescriptor.
- Firmar recetas en blanco
- Colocar el nombre y número del expediente de otra persona diferente a la que hace uso del medicamento.
- Escribir posologías escuetas que propicien confusión.
- Prescribir medicamentos si no existe previo una consulta.
- La auto prescripción.
- La dispensación de medicamentos prescritos por médicos, estudiantes de medicina, odontólogos e internos ajenos al establecimiento. (2)

Los establecimientos de salud de 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, esto con el objeto de evitar el uso irracional. (2)

2.5 Seguimiento de la prescripción

El prescriptor debe realizar una monitorización activa, mediante controles frecuentes establecidos, en relación a la patología y a las condiciones particulares del paciente.

Si no existe evidencia de mejoría en el paciente deben evaluarse: el diagnóstico, finalidad terapéutica, la prescripción realizada, cumplimiento del tratamiento o posible falla terapéutica del medicamento. (2)

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 existiera 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. (2)

Mediante la hoja amarilla de notificaciones de sospecha de reacción adversa de medicamento, el prescriptor deberá reportar, utilizando el proceso del sistema de farmacovigilancia establecido por el Ministerio de Salud Pública.

2.6 De la dispensación

Las recetas médicas tienen máximo 3 días de vigencia para que puedan ser dispensadas esto para pacientes ambulatorios y de 24 horas para los pacientes hospitalizados y debe mantenerse legible, sin alteraciones al momento de dispensarla.

Cuando el médico prescriptor quiera sustituir un medicamento agotado, por otro del mismo grupo farmacológico, expedirá una nueva receta y anulará la anterior. (2)

El personal de farmacia debe contar obligadamente con un registro actualizado con los nombres, firmas y sello de cada prescriptor del establecimiento.

El personal de farmacia que dispensa los medicamentos debe explicar al paciente, como usarlos y conservarlos adecuadamente. (2)

2.7 Errores durante el proceso de medicación.

Las visitas por problemas asociados a la terapéutica farmacológica en los establecimientos de salud son frecuentes, esto se debe a la complicación del proceso de medicación que comprende: la adquisición, la prescripción, el monitoreo, la dispensación y la administración. Los daños originados son contemplados como causa relevante de incremento de morbi-mortalidad y de aumento de gastos en los sistemas de salud pública, ya sea por hospitalización o por atención ambulatoria de los pacientes. (3)

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 incremento en la incidencia de eventos adversos, especialmente la población pediátrica y los adultos mayores son más vulnerables a los errores de medicación y por ende a las reacciones adversas de medicamentos, esto debido a sus características (variabilidad de peso, heterogeneidad, dificultad en la predicción de parámetros farmacodinámicos y farmacocinéticos.), sin embargo, la población pediátrica tiene mayor vulnerabilidad debido a la falta de experiencia en el uso de determinados fármacos considerándose el grupo de mayor riesgo.(3)

2.8 Errores de medicación.

Constituye todo evento previsible y evitable que pueda generar el uso inapropiado de la medicación o causar daños al paciente, bajo el control del mismo paciente o de un profesional sanitario. Mencionados eventos pueden estar relacionados con los procedimientos, productos, la práctica profesional y sistemas usados, incluyendo la prescripción, el uso irracional, las órdenes comunicadas oralmente, la distribución, el etiquetado, el embalaje y la nomenclatura. (3)

2.9 Factores que influyen en el uso de la medicación

Información del paciente: algunos estudios muestran que un porcentaje significativo de las reacciones adversas evitables a medicamentos son provocados por la falta de información adecuada de los pacientes antes de la prescripción, dispensación y administración, por este motivo es importante contar con información antropométrica e información clínica confiable (edad, peso, diagnóstico, alergias, resultado de pruebas de laboratorios, signos vitales). (2)

Uso de abreviaturas: se debe evitar el uso de abreviaturas especialmente de las que pueden provocar confusión, por ejemplo, las abreviaturas AZT que puede referirse a diferentes fármacos como Azitromicina, Zidovudina o Azatioprina. (2)

Información sobre medicamentos: generar mayor accesibilidad a fuentes de información científica para todos los miembros del equipo de salud, entre estas fuentes pueden estar guías y protocolos de práctica, libros oficiales y actualizados, revistas reconocidas por brindar información confiable, boletines o bases de datos. (2)

Comunicación: La falta de comunicación entre todo el personal sanitario de los establecimientos como médicos, farmacéuticos y enfermeros es una de las causas significativas más frecuentes de error. (2)

Educación continua del personal sanitario: Es una estrategia importante en la prevención de errores, haciendo énfasis en los medicamentos que forman parte del Listado Oficial vigente en salud pública, emitir alertas sobre medicamentos altamente potenciales para provocar daño a través del monitoreo de reacciones adversas, protocolos y procedimientos relacionados al uso de medicamentos y dispositivos para la administración de los mismos. (2)

Educación al paciente: Es la última y más importante etapa del proceso de medicación, por lo tanto, deben poseer información sobre de los nombres genéricos, indicaciones, dosis usuales, posibles efectos adversos e interacciones con otros medicamentos o alimentos. (2)

Para eliminar o reducir los errores de medicación es necesario implantar un equipo multidisciplinario y dedicarle tiempo y medios adecuados para poder lograr la seguridad en el proceso del uso de medicamentos y efectuar a nivel del sistema los cambios que hagan difícil o imposible, para el personal de salud, que el error llegue al paciente. Un equipo básico debe estar estructurado por médicos, farmacéuticos y personal de enfermería con conocimiento confiable del proceso de uso de medicamentos, estar coordinados por profesionales expertos en el manejo de riesgos y calidad para tratar los problemas que surgen diariamente y permitan la toma de decisiones ayudando a insertar iniciativas seguras dentro del sistema. (2)

SECCION III

3.1 Aparato Digestivo

El aparato digestivo comprende un conjunto bien estructurado, sus principales funciones son ingestión, absorción y degradación de sustancias entre ellas alimentos y medicamentos para posteriormente ser convertidas en moléculas pequeñas. Estas funciones pueden verse alteradas por diferentes factores como efecto de fármacos, agentes patógenos o toxinas para de esta manera provocar disfunción en la absorción, motilidad y otros procesos secretorios normales, además, pueden influenciar en la actividad gastrointestinal alterando funciones y provocando enfermedades gástricas. (5)

3.2 Enfermedades Gástricas

Se trata de patologías que afectan al sistema digestivo y causan mal funcionamiento de sus órganos y glándulas, son provocadas por bacterias, virus, parásitos, alimentos y algunos medicamentos, por ello es importante la atención médica inmediata y un tratamiento correcto a los pacientes con este tipo de padecimientos. Entre las enfermedades más prevalecientes tenemos: (6)

3.2.1 *Dispepsia*

Caracterizada por la presencia de dolor y molestias en el epigastrio acompañados de hinchazón abdominal, náuseas, acidez, indigestión y vómitos, la dispepsia está presente en un 20 a 30% de la población, puede deberse a diversas causas entre las que destacan: alimentos condimentados, consumo de café, tabaco y alcohol, fármacos AINEs, el estrés, *Helicobacter pylori*. (6)

3.2.1.1 Tratamiento

Tabla 1-3: Tratamiento para dispepsia

FUENTE	TRATAMIENTOS					
	Dispepsia por <i>H. pylori</i>			Dispepsia por otros factores		
GPC (España)	fármacos	dosis	Indicación	fármacos	dosis	Indicación
	Omeprazol +	20mg	Cada 12 horas por 10-14 días	Omeprazol +	20mg	c/24 horas x 2-4 semanas
	Claritromicina +	500mg		Magaldrato con Simeticona	5 a 10 ml	c/8 horas
	Amoxicilina	1g		Ranitidina +	150mg	c/12 horas x 4-8 semanas
				Magaldrato con Simeticona	5 a 10 ml	c/8 horas

Fuente: (Gisbert, et al., 2012, pp. 728-733)

Realizado por: Guaraca Rivera Monica, 2021

3.2.2 Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE)

Se define como la presencia de síntomas y lesiones esofágicas que se derivan del reflujo del contenido gástrico hacia el esófago, los síntomas más comunes son pirosis, náuseas, disfagia, tos crónica y dolor torácico, si esta gastropatía no es tratada a tiempo puede provocar la aparición de adenocarcinoma esofágico y agravar el cuadro clínico de los pacientes. Además, los médicos recomiendan con frecuencia tomar en cuenta las medidas higieno-dietéticas y el cambio en el estilo de vida como estrategia inicial para prevenir la ERGE, así como evitar los fármacos que desencadenan reflujo. (7)

3.2.2.1 Tratamiento

Tabla 2-3: Tratamiento para Enfermedad por reflujo gastroesofágico

FUENTE	TRATAMIENTO		
GPC (Colombia)	Enfermedad por reflujo gastroesofágico		
	Fármacos	Dosis	Indicación
	Omeprazol +	20mg	Cada 12 horas por 4-12 semanas
	Magaldrato con Simeticona	5 a 10 ml	Cada 8 horas

Fuente: (Hani, et al., 2015, pp. 1-8).

Realizado por: Guaraca Rivera Monica, 2021.

3.2.3 Gastritis

La gastritis es un proceso inflamatorio de la mucosa gástrica puede ser de tipo agudo o crónico, en ella se evidencia erosiones de las células epiteliales, hemorragia de la pared y formaciones

nodulares de dicha mucosa esta patología es muy frecuente en los seres humanos, el diagnóstico se obtiene mediante una exploración endoscópica. Los factores etiológicos son múltiples entre los que se hallan factores endógenos o exógenos, sin embargo, la causa más común es la presencia de *Helicobacter pylori*. (8)

3.2.3.1 Tratamiento

Tabla 3-3: Tratamiento para gastritis

FUENTE	TRATAMIENTOS					
GPC (México)	Gastritis por <i>H. pylori</i>			Gastritis por otros factores		
	Fármacos	Dosis	Indicación	Fármacos	Dosis	Indicación
	Omeprazol + Claritromicina + Amoxicilina	20mg	Cada 12 horas por 14 días	Omeprazol	20mg	c/24 horas 42 dosis
		500mg 1g		Ranitidina	150mg	c/12 horas x 4-8 semanas

Fuente: (Torres, et al., 2011, pp. 18-32)

Realizado por: Guaraca Rivera Monica, 2021

3.2.4 Colitis

La colitis es una inflamación de la mucosa del colon que conlleva a una alteración de la función intestinal, los síntomas aparecen de forma gradual y repentina generalmente se evidencia diarrea, cólicos, dolor rectal, pérdida de peso y dolor abdominal, en la actualidad la colitis se ha vuelto una enfermedad muy común debido a los cambios en el estilo de vida de la población, la colitis incluye de dos tipos ulcerosa y la enfermedad de Crohn. (9)

3.2.4.1 Tratamiento

Tabla 4-3: Tratamiento para colitis

FUENTE	TRATAMIENTO		
GPC (Chile)	Colitis		
	Fármacos	Dosis	Indicación
	Omeprazol + Magaldrato con Simeticona	20mg	Cada 12 horas por 4-12semanas
		5 a 10 ml	Cada 8 horas
	Ranitidina + Magaldrato con Simeticona	150 mg	Cada 12 horas por 10 días
		5 a 10 ml	Cada 8 horas

Fuente: (Hernández, et al., 2017, pp. 104-105).

Realizado por: Guaraca Rivera Mónica, 2021.

3.2.5 Obesidad

Es una enfermedad que se caracteriza por una acumulación excesiva de grasa, cuando la ingesta es mayor al gasto energético se desencadena un desequilibrio que se refleja en el aumento

excesivo de peso corporal, motivo por el que se da la necesidad de estudiar las causas y establecer instrumentos adecuados de detección y valoración de esta patología. (10)

3.2.5.1 Tratamiento

No existe evidencias positivas sobre la eficacia y seguridad de los fármacos en el tratamiento de la obesidad motivo por el que han sido discontinuados en la mayoría de países por sus efectos adversos, sin embargo, el Magaldrato con Simeticona se puede prescribir debido a que muchas de las ocasiones las pacientes obesos acuden al médico por dolencias abdominales acompañadas de acidez estomacal por lo que este medicamento contribuye al control de la acidez gástrica, pero se recomienda como una de las alternativas más viables el tratamiento no farmacológico que consiste en: mantener el balance energético, dieta baja en calorías, carbohidratos y azúcares, actividad física regular, alimentación equilibrada que incluya frutas y vegetales. (11)

3.2.6 Gastroenteritis

La gastroenteritis representa una de las causas principales de morbilidad a nivel mundial y de mortalidad en los países subdesarrollados, se trata de una inflamación intestinal que se caracteriza por la presencia de diarrea aguda y heces sanguinolentas con moco a causa de algún tipo de bacteria, virus, parásito o protozoo, quienes penetran en la mucosa intestinal y provocan hemorragia o secreción de agua y electrolitos. (12)

3.2.6.1 Tratamiento

Tabla 5-3: Tratamiento para gastroenteritis

FUENTE	TRATAMIENTO		
Protocolo Terapéutico (MSP, Ecuador)	Gastroenteritis		
	Fármacos	Dosis	Indicación
	Magaldrato con Simeticona + Amoxicilina + Ciprofloxacina	a 10 ml 500 mg 500 mg	Cada 8 horas Cada 12 horas Cada 12 horas

Fuente: (Ministerio de Salud Pública, 2012, pp. 106-108)

Realizado por: Guaraca Rivera Mónica, 2021

3.2.7 Parasitosis intestinal

Se trata de una infección intestinal de gran importancia a nivel mundial, que se producen por la ingesta de quistes, huevos o larvas de protozoos o helmintos, cada uno de ellos va a efectuar un recorrido específico en el huésped y posteriormente afectara a uno o varios órganos y sistemas. (13)

3.2.7.1 Tratamiento

Tabla 6-3: Tratamiento para parasitosis intestinal

FUENTE	TRATAMIENTO		
GPC (Cuba)	Parasitosis Intestinal		
	Fármacos	Dosis	Indicación
	Albendazol +	400 mg	Cada 24 horas
	Magaldrato con Simeticona	5-10 ml	Cada 8 horas
	Metronidazol +	500 mg	Cada 24 horas
	Magaldrato con Simeticona	5-10 ml	Cada 8 horas
	Tinidazol +	500 mg	Cada 24 horas
	Magaldrato con Simeticona	5-10 ml	Cada 8 horas

Fuente: (Centro para el desarrollo de la Farmacoepidemiología, 2004, pp. 2-16).

Realizado por: Guaraca Rivera Mónica, 2021

3.3 Factores de riesgo asociados a Enfermedades Gástricas

Dentro de los factores de riesgo asociados a gastropatías, predominan hábitos higiénicos, dietéticos, alimenticios, consumo de alcohol, tabaco, café, mismo que han demostrado reducir el porcentaje de eficacia de los tratamientos. Sin embargo, los factores de riesgo predominantes son el uso irracional de fármacos generalmente los AINES, la presencia activa de *Helicobacter pylori* y la edad avanzada.

3.4 Fármacos protectores de la mucosa gástrica

3.4.1 Omeprazol

Fármaco que forma parte de los llamados IBP inhibidores de la bomba de protones, asumen un papel importante en el tratamiento de trastornos ácido pépticos, por lo que actualmente figuran dentro de los fármacos más ampliamente prescritos a nivel global, esto debido a su notable eficacia y seguridad, sobrepasando el uso de los antagonistas H₂. (14)

3.4.1.1 Mecanismo de acción

Reduce la secreción de ácido gástrico mediante un mecanismo altamente selectivo, actúa inhibiendo la bomba de protones en la célula parietal, su acción es rápida y controla la inhibición reversible de la secreción acida del estómago con solo una dosis diaria. El omeprazol es una base débil que se activa y pasa al medio extremadamente ácido de la célula parietal generando una inhibición eficaz de la enzima ATPasa H⁺ /K⁺ o bomba de protones. (14)

3.4.1.2 Indicaciones terapéuticas

El omeprazol está indicado para el tratamiento de úlcera duodenal y gástrica, gastritis, ERGE en adultos y niños, úlcera gástrica relacionada con estrés y con AINES, profilaxis de aspiración ácida en anestesia general y durante el proceso de parto, síndrome de hipersecreción gástrica de Zollinger-Ellison, coadyuvante en el tratamiento contra H. pylori y prevención de sangrado gastrointestinal superior en pacientes críticos. (15)

3.4.1.3 Precauciones

Interviene en el metabolismo de los medicamentos cuyo metabolismo incluye CYP2C19, hipomagnesemia por uso prolongado (no más de 8 semana), precaución en el paciente con edad avanzada disminuye la excreción y aumenta los niveles plasmáticos, infecciones entéricas e infecciones respiratorias, precaución en pacientes con enfermedades hepáticas crónicas, puede darse la presencia de cáncer gástrico, hipergastrinemia y elevación de transaminasas. (15)

3.4.1.4 Efectos adversos

Entre los efectos adversos más frecuentes tenemos dolor abdominal, cefalea, flatulencias, mareo, vómitos y náuseas. Algunos pacientes también pueden presentar dolor muscular, sueño, regurgitación, eritema, prurito. (15)

3.4.1.5 Interacciones

Las interacciones más importantes se dan por inducción o inhibición del citocromo P450. Así el omeprazol incrementa considerablemente el pH gástrico reduciendo la absorción de medicamentos que necesitan de un medio ácido para ser absorbidos: itraconazol, ketoconazol, hierro, calcio y vitamina B12. Al contrario, aumentan la absorción de fármacos como digoxina, furosemida, nifedipina y AAS. (14)

3.4.2 Ranitidina

Es un fármaco antagonista de los receptores H₂, entre sus funciones están reducir la secreción ácida basal provocada por los alimentos y favorecer en la cicatrización de úlceras duodenales. Los fármacos antagonistas de receptores H₂ eran usados ampliamente para la inhibición de la secreción gástrica, debido a la aparición de los IBP su consumo se vio disminuido. (14)

3.4.2.1 Mecanismo de acción

Los fármacos antagonistas del receptor histamínicos H₂ actúan inhibiendo competitivamente la acción de la histamina sobre todos los receptores H₂, pero su papel principal de utilidad clínica es como inhibidores de la secreción ácida gástrica, inhibiendo la secreción ácida estimulada por la gastrina, la acetilcolina y la histamina; cuando disminuye el volumen de jugo gástrico, también disminuye la secreción de pepsina. (2)

3.4.2.2 Indicaciones terapéuticas

La ranitidina se usa para el tratamiento de dispepsia aguda, gastritis, úlcera péptica, ERGE, síndrome de Zollinger-Ellison, neoplasia endócrina múltiple, úlcera gástrica asociada a AINES, después de los fármacos inhibidores de bombas de protones se usó para prevenir el sangrado gastrointestinal. (15)

3.4.2.3 Precauciones:

- Inadecuada respuesta al tratamiento de ERGE.
- Incremento de riesgo de enterocolitis necrotizante.
- Riesgo de provocar cáncer gástrico.
- Ajustar las dosis en pacientes con insuficiencia renal.

- En pacientes con úlcera gástrica se debe excluir la presencia de un proceso maligno puesto que la ranitidina podría enmascarar los síntomas del carcinoma gástrico. (15)

3.4.2.4 Efectos adversos

Los efectos adversos más frecuentes son la diarrea, estreñimiento, cefalea, vómitos y dolor abdominal, en algunos pacientes también se puede presentar alteraciones hematológicas, bradicardia, pancreatitis aguda, hepatotoxicidad y alopecia en tratamiento cuya duración es prolongada. (14)

3.4.2.5 Interacciones con otros medicamentos

La ranitidina disminuye la eficacia de fármacos como cefuroxima, sales de hierro y ketoconazol provocando una baja absorción oral debido a que aumenta el pH gástrico, por otro lado, eleva los efectos adversos de la metformina y warfarina ya que el metabolismo hepático y la excreción renal disminuyen de manera que los niveles plasmáticos en la sangre aumentan causando toxicidad en el organismo. (16)

3.4.3 Magaldrato con Simeticona

Se trata de un complejo de aluminato de magnesio hidratado que reacciona químicamente para taponar o neutralizar el ácido clorhídrico del estómago seguido rápidamente de un efecto antiácido sostenido, se da un aumento del pH gástrico lo cual proporciona un alivio de los síntomas de hiperacidez. (14)

3.4.3.1 Indicaciones

Utilizado para el tratamiento de dispepsia, coadyuvante en el tratamiento de la enfermedad ácido péptica, enfermedad por reflujo gastroesofágico, úlcera duodenal y gástrica, síndrome de Zollinger Ellison, hiperfosfatemia. (16)

3.4.3.2 Precauciones

- Hipofosfatemia
- Obstrucción gastrointestinal
- Motilidad intestinal disminuida
- Sangrado de úlcera péptica
- Hipovolemia
- No administrar en niños menores de 15 años. (15)

3.4.3.3 Efectos adversos

Con frecuencia se presenta toxicidad por aluminio y magnesio, diarrea, estreñimiento; los síntomas poco frecuentes intoxicación por aluminio, retorcijones y en algunos pacientes se presenta neurotoxicidad y convulsiones. (16)

3.4.3.4 Interacciones

El Magaldrato con Simeticona disminuye la eficacia de ácido ascórbico, fármacos IECAS, azitromicina, ceflorox, cloroquina, gabapentina y salicilatos. Por otra parte, aumenta los efectos

adversos de anfetaminas, pseudoefedrinas, carbidopa+levodopa, poliestireno sulfonato cálcico.
(16)

BIBLIOGRAFÍA:

- (1) **Ministerio de Salud Publica**, 2012. *MSP*. [En línea] Available at: <https://eliochoa.files.wordpress.com/2014/05/guias-msp-protocolo-manejo.pdf> [Último acceso: 27 ENERO 2021].
- (2) **Damián, C.**, 2019. *Dspace epoch*. [En línea] Available at: <http://dspace.epoch.edu.ec/bitstream/123456789/10970/1/56T00877.PDF> [Último acceso: 01 marzo 2021].
- (3) **Gómez, A.**, 2011. Centro de Salud de Albaterra. Alicate. [En línea]. Available at: https://www.cgcom.es/sites/default/files/GBPC_Enfermedades_digestivas.pdf
- (4) **Ministerio de Salud Pública**, 2019, *MSP*. [En línea]. Available at: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_hta192019.pdf
- (5) **Stanley, J. & Francone, C.**, 1973. *Anatomía y Fisiología Humana*. 2a. ed ed. Mexico: Mexico Interamericana.
- (6) **Vilaplana, M.**, 2006. Enfermedades y trastornos gastrointestinales. *ELSEVIER*, marzo, 25(3), pp. 70-77.
- (7) **Hani, A., Galindo, A., Leguizamo, A. & Maldonado, C.**, 2015. Guía de práctica clínica para la enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 30(1), pp. 1-8.
- (8) **Torres, G., Chi Lem, M. & Gurza, A.**, 2011. Profilaxis, Diagnóstico y Tratamiento de la Gastritis Aguda (Erosiva) en los Tres. *CENETEC*.
- (9) **Hernández, C., Ibañez, P. & Molina, M.**, 2017. Diagnóstico y manejo de colitis ulcerosa. *Scielo.org*.
- (10) **Cano, S., Soriano, J. & Merino, J.**, 2017. Causas y tratamiento de la obesidad. *nutricion.org*, 34(7).
- (11) **Ministerio de Salud Publica**, 2012. *PROTOCOLOS TERAPEUTICOS*. [En línea] Available at: <https://eliochoa.files.wordpress.com/2014/05/guias-msp-protocolo-manejo.pdf> [Último acceso: 26 febrero 2021].
- (12) **Ministerio de Salud Publica**, 2012. *MSP*. [En línea] Available at: <https://eliochoa.files.wordpress.com/2014/05/guias-msp-protocolo-manejo.pdf> [Último acceso: 27 ENERO 2021].
- (13) **Centro para el desarrollo de la Farmacoepidemiología**, 2004. *GUIA PARA LA PRÁCTICA CLINICA: PARASITISMO INTESTINAL*. [En línea] Available at: <http://www.pdcorynthia.sld.cu/Documentos/Guias%20praticas/Gu%EDa%20para%20la%20pr%20E1ctica%20cl%EDnica%20parasitismo%20intestinal.pdf> [Último acceso: 22 febrero 2021].
- (14) **Ávila, R.**, 2016. *dspace.uniandes.edu.ec*. [En línea] Available at: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5357/1/PIUAMFCH005-2016.pdf> [Último acceso: 2 marzo 2020].

(15) **Romero, R., Conde, A. & Kusanovic, J.**, 2014. *Salud.gob.ec*. [En línea] Available at: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/10/Registro-Terapeutico-del-CNMB-9na-revision.pdf> [Último acceso: 04 septiembre 2021].

(16) **Ministerio de Salud Publica**, 2014. *MSP Ecuador*. [En línea] Available at: <https://www.salud.gob.ec/centro-de-salud-santa-rosa/> [Último acceso: 20 noviembre 2020].

ANEXO G: CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

*DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS DEL APRENDIZAJE
UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y DOCUMENTAL*

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 04 / 02 / 2022

INFORMACIÓN DEL AUTORA (S)
Nombres – Apellidos: <i>Monica Karina Guaraca Rivera</i>
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: <i>Ciencias</i>
Carrera: <i>Bioquímica y Farmacia</i>
Título a optar: <i>Bioquímica Farmacéutica</i>
f. Analista de Biblioteca responsable: <i>Ing. Leonardo Medina Ñuste MSc.</i>

**LEONARDO
FABIO MEDINA
NUSTE**

Firmado digitalmente
por LEONARDO FABIO
MEDINA NUSTE
Fecha: 2022.02.04
14:41:37 -05'00'



0208-DBRA-UTP-2022