



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**CARRERA BIOQUÍMICA Y FARMACIA**

**EVALUACIÓN DEL USO RACIONAL DE  
GASTROPROTECTORES EN EL ÁREA DE CONSULTA  
EXTERNA DEL CENTRO DE SALUD CEBYCAM-CES, PENIPE**

**Trabajo de Integración Curricular**

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar el grado académico de:

**BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA**

**AUTORA: ESTEFANY EDITH CHAVEZ GUERRERO**

**DIRECTORA: BQF. AIDA ADRIANA MIRANDA BARROS MSc.**

Riobamba – Ecuador

2022

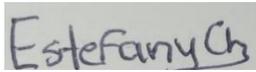
**©2022, Estefany Edith Chavez Guerrero**

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, ESTEFANY EDITH CHAVEZ GUERRERO, declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y los resultados de este 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, 28 de marzo de 2022.

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink that reads "Estefany Ch".

**Estefany Edith Chavez Guerrero**

**060417989-5**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**CERRERA BIOQUÍMICA Y FARMACIA**

El Tribunal de Trabajo de Integración Curricular certifica que: El Trabajo de Integración Curricular, tipo: Proyecto de Investigación, **EVALUACIÓN DEL USO RACIONAL DE GASTROPROTECTORES DEL ÁREA DE CONSULTA EXTERNA DEL CENTRO DE SALUD CEBYCAM-CES, PENIPE**, realizado por la señorita **ESTEFANY EDITH CHAVEZ GUERRERO**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal autoriza su presentación.

	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
Dra. Adriana Isabel Rodríguez Basantes MSc. <b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>		2022-03-28
Bqf. Aida Adriana Miranda Barros MSc. <b>DIRECTORA DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>		2022-03-28
Bqf. Byron Stalin Rojas Oviedo MSc. <b>MIEMBRO DEL TRIBUNAL</b>		2022-03-28

## **DEDICATORIA**

A mi querido Dios por darme fuerzas para terminar uno de mis anhelados sueños de ser profesional, a mis padres y hermanas por ser mi motor constante para que cada día estuviera de pie y a cada persona que estuvo en los momentos de dificultad y alegría siendo mi apoyo incondicional.

*Estefany*

## AGRADECIMIENTO

Me faltarían palabras para expresar toda la gratitud que hoy siento, empezare agradeciendo a Dios por bendecirme y guiarme en todo este proceso que, aunque no ha sido fácil sé que me estuvo cuidando, a mis ángeles que están en el cielo quiero creer que están orgullosos.

A mis padres Rolando y Anita por cada uno de sus sacrificios por enseñarme que siempre hay un nuevo día para volver empezar, por no dejarme a la deriva y por estar pendientes de que no me falte nada, pero sobre todo por ser mi cable a tierra en los momentos más difíciles, gracias hermanitas Dani y Romi por ser mi apoyo y llenarme de alegría en los días de angustia. A toda mi familia y amiga/os porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron que tenga cada día motivación.

Al centro de salud CEBYCAM-CES por abrirme sus puertas para poder realizar mi investigación en especial al Reverendo Padre Jaime Álvarez y al personal médico por su colaboración y enseñanza.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y la Escuela de Bioquímica y Farmacia por brindarme los conocimientos necesarios para forjarme como una profesional de calidad. Mi agradecimiento especial a la BQF. Aida Miranda por ser parte fundamental en mi proyecto de investigación, gracias por su paciencia, dirección y consejos y al BQF. Stalin Rojas por mostrarme total disponibilidad y ayuda en el desarrollo de mi investigación y a cada docente que compartió sus conocimientos conmigo a lo largo de toda la carrera.

*Estefany*

## TABLA DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	3

## CAPÍTULO I

<b>1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....</b>	<b>4</b>
1.1. Antecedentes.....	4
1.2. Medicamento.....	5
1.3. Uso Racional de Medicamentos (URM).....	5
1.4. Prescripción médica.....	6
1.4.1. <i>Prescripción razonada</i> .....	6
1.5. Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).....	6
1.6. Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM).....	7
1.7. Sistema Digestivo.....	7
1.7.1. <i>Patologías Gastrointestinales</i> .....	7
1.7.1.1. <i>Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE)</i> .....	8
1.7.1.2. <i>Gastritis</i> .....	8
1.7.1.3. <i>Úlcera péptica</i> .....	9
1.7.1.4. <i>Síndrome de ZOLLINGER–ELLISON</i> .....	9
1.7.1.5. <i>Gastroenteritis</i> .....	10
1.7.1.6. <i>Parasitosis intestinal</i> .....	10
1.8. Sistema respiratorio.....	10
1.8.1. <i>Amigdalitis aguda</i> .....	11
1.9. Sistema urinario.....	11
1.9.1. <i>Infeción de vías urinarias</i> .....	11
1.10. Terapia gastroprotectora.....	11
1.11. Protectores Gástricos.....	12
1.11.1. <i>Antagonistas de los receptores H<sub>2</sub></i> .....	13

1.11.1.1.	<i>Mecanismo de acción</i> .....	13
1.11.1.2.	<i>Acción farmacológica</i> .....	13
1.11.1.3.	<i>Ranitidina</i> .....	13
1.11.2.	<b><i>Inhibidores de la Bomba de Protones</i></b> .....	13
1.11.2.1.	<i>Mecanismo de acción</i> .....	14
1.11.2.2.	<i>Indicaciones terapéuticas</i> .....	14
1.11.2.3.	<i>Efectos adversos</i> .....	15

## CAPÍTULO II

2.	<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	16
2.1.	<b>Lugar de la Investigación</b> .....	16
2.2.	<b>Tipo y Diseño de investigación</b> .....	16
2.2.1.	<i>Población de estudio</i> .....	17
2.2.2.	<i>Tamaño y selección de la muestra</i> .....	17
2.2.2.1.	<i>Criterio de inclusión</i> .....	17
2.2.2.2.	<i>Criterios de exclusión</i> .....	17
2.2.3.	<i>Métodos de recolección de datos</i> .....	17
2.2.4.	<i>Análisis e interpretación de resultados</i> .....	18
2.2.5.	<i>Capacitación al personal de atención del centro de salud</i> .....	18

## CAPÍTULO III

3.	<b>MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	18
3.1.	<b>Caracterización de las historias clínicas</b> .....	18
3.1.1.	<i>Caracterización de los pacientes según su género, grupo etario y comorbilidad</i> .18	
3.2.	<b>Patologías que fueron diagnosticadas durante el periodo de investigación</b> ....	19
3.3.	<b>Grupos terapéuticos que se prescribieron durante el año 2020</b> .....	21
3.4.	<b>Tipo de terapia con relación al tipo de enfermedad</b> .....	22
3.5.	<b>Gastroprotectores de mayor uso y las patologías en las que se prescribieron</b> . 24	
3.6.	<b>Concentraciones de los protectores gástricos de mayor uso</b> .....	25
3.7.	<b>Tratamientos según GPC y MSP para las diferentes patologías</b> .....	26
3.8.	<b>Uso racional de gastroprotectores</b> .....	31
3.9.	<b>PRM identificados durante la investigación</b> .....	32
3.9.1.	<i>RNM determinados</i> .....	33
3.9.2.	<i>Capacitación a CEBYCAM-CES sobre el uso racional de gastroprotectores</i> ....	35

<b>CONCLUSIONES</b> .....	37
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	38
<b>GLOSARIO</b>	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-1:</b>	Diferencias clínicas entre amigdalitis viral y bacteriana.....	11
<b>Figura 2-1:</b>	Clasificación de Fármacos gastroprotectores.....	12
<b>Figura 3-1:</b>	Fármacos Inhibidores de la Bomba de protones .....	14
<b>Figura 5-1:</b>	Efectos adversos de Inhibidores de la Bomba de protones .....	15
<b>Figura 1-2:</b>	Mapa de ubicación de CEBYCAM-CES .....	16

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-1:</b>	Lista de los PRM según el Tercer Consenso de Granada.....	6
<b>Tabla 2-1:</b>	Clasificación de los RNM según el Tercer Consenso de Granada .....	7
<b>Tabla 3-1:</b>	Clasificación de la Gastritis basada en patológicos, endoscópicos y etiológicos ..	9
<b>Tabla 1-3:</b>	Patologías diagnosticadas relacionadas con su grupo etario .....	20
<b>Tabla 2-3:</b>	Grupos terapéuticos prescritos en el año 2020 .....	21
<b>Tabla 3-3:</b>	Tipo de terapia que se administró en las enfermedades diagnosticadas .....	23
<b>Tabla 4-3:</b>	Patologías en las que se prescribieron protectores gástricos .....	24
<b>Tabla 5-3:</b>	Frecuencia de las concentraciones de los gastroprotectores de mayor uso .....	26
<b>Tabla 6-3:</b>	Cumplimiento del tratamiento según GPC y MSP en base a la patología.....	27
<b>Tabla 7-3:</b>	Razones por las que existió un uso inadecuado de protectores gástricos .....	30
<b>Tabla 8-3:</b>	PRM identificados de acuerdo con los protectores gástricos prescritos .....	32
<b>Tabla 9-3:</b>	Identificación de posibles RNM .....	34
<b>Tabla 10-3:</b>	Comparación de las calificaciones antes y después de la capacitación .....	35

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfica 1-2:</b>	Flujograma para el desarrollo de la investigación .....	18
<b>Gráfico 1-3:</b>	Género de los pacientes, grupo etario y comorbilidad .....	18
<b>Gráfico 2-3:</b>	Comparación de resultados antes y después de la capacitación .....	35

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

- ANEXO A:** OFICIO DE ACEPTACIÓN PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN
- ANEXO B:** FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
- ANEXO C:** HISTORIAS CLÍNICAS
- ANEXO D:** REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS
- ANEXO E:** RECOLECCIÓN DE DATOS
- ANEXO F:** REVISIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS
- ANEXO G:** EVALUACIÓN SOBRE EL USO RACIONAL DE GASTROPROTECTORES
- ANEXO H:** EVALUACIÓN SOBRE EL USO RACIONAL DE GASTROPROTECTORES
- ANEXO I:** CAPACITACIÓN SOBRE EL USO RACIONAL DE GASTROPROTECTORES
- ANEXO J:** CAPACITACIÓN SOBRE EL USO RACIONAL DE GASTROPROTECTORES
- ANEXO K:** HOJA DE EVALUACIÓN SOBRE EL USO RACIONAL DE GASTROPROTECTORES

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

<b>AINE</b>	Antiinflamatorio no esteroideo
<b>IBP</b>	Inhibidor de la Bomba de Protones
<b>INEC</b>	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
<b>GPC</b>	Guía de Práctica Clínica
<b>MSP</b>	Ministerio de Salud Pública
<b>OMS</b>	Organización Mundial de Salud
<b>PRM</b>	Problema Relacionado con Medicamentos
<b>RNM</b>	Resultados negativos de los medicamentos
<b>RAM</b>	Reacciones adversas a los medicamentos
<b>URM</b>	Uso Racional de Medicamentos
<b>BID</b>	Dos veces al día
<b>QD</b>	Una vez al día
<b>VO</b>	Vía oral
<b>IV</b>	Vía intravenosa
<b>AMP</b>	Adenosin monofosfato

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue evaluar el uso racional de gastroprotectores en el área de consulta externa del centro de salud CEBYCAM-CES, Penipe, provincia de Chimborazo, durante el periodo enero-diciembre del año 2020, además se identificaron gastroprotectores de mayor uso y se decretaron algunos PRM (Problemas relacionados con medicamentos). Para la investigación se recolectaron datos mediante una ficha realizada en Excel 2016 basada en los datos del paciente (edad, genero, peso y comorbilidad), diagnóstico y la prescripción médica (tipo de fármaco, dosis, frecuencia y vía de administración), de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo un tamaño de muestra de 159 historias clínicas, las cuales fueron analizadas en el programa estadístico IBM SPSS 23, este se centró en relacionar las variables propuestas, de acuerdo con lo obtenido y mediante la observación se decretaron algunos PRM y algunas posibles consecuencias RNM (Resultados negativos de los medicamentos) gracias a ello se evaluó el uso racional de gastroprotectores, con base en esto se realizaron algunas comparaciones con otros estudios y se capacitó al personal médico. Los resultados fueron 244 patologías diagnosticadas en las que se prescribió gastroprotectores, siendo la de mayor incidencia gastritis aguda (27,9%) y los protectores gástricos de mayor uso fueron ranitidina (22,1%), omeprazol (48,0%) y pantoprazol (29,9%); se observaron 3 PRM: error en la prescripción (54,8%), dosis, pauta y/o duración no adecuada (40,7%) y problema de salud insuficientemente tratado (4,5%); el personal médico fue evaluado sobre el uso racional de gastroprotectores al inicio (36,6%) y al final (100%) de la capacitación. Llegando a la conclusión de que existió un uso irracional de gastroprotectores (72,56%) ya sea por falta de prescripción o por prescribirse sin ninguna necesidad al paciente. Se recomienda que existan al menos dos capacitaciones al año sobre el uso racional de gastroprotectores.

**Palabras claves:** <GASTROPROTECTOR>, <RANITIDINA>, <OMEPRAZOL>, <PANTOPRAZOL>, <HISTORIA CLÍNICA>, <PROBLEMAS RELACIONADOS A LOS MEDICAMENTOS (PRM)>, <GASTRITIS>.

**LEONARDO  
FABIO MEDINA  
NUSTE**

Firmado digitalmente por LEONARDO  
FABIO MEDINA NUSTE  
Nombre de reconocimiento (DN):  
cn=EC, o=BANCO CENTRAL DEL  
ECUADOR, ou=ENTIDAD DE  
CERTIFICACION DE INFORMACION-  
ECIBCE, +QUITO,  
serialNumber=0000621485,  
cn=LEONARDO FABIO MEDINA NUSTE  
Fecha: 2022.04.19 15:02:49 -05'00'



## ABSTRACT

The aim of this research was to evaluate the rational use of gastroprotectants in the outpatient area of the CEBYCAM-CES health center, Penipe, Chimborazo county, during January-December 2020, in addition, gastroprotectants of greater use were identified and some DRPs (Drug-Related Problems) were decreed. For the investigation, data was collected through an Excel 2016 file, it was based on the patient's data (age, gender, weight and comorbidity), diagnosis and medical prescription (type of drug, dose, frequency and route of administration), in accordance with the inclusion and exclusion criteria, a sample size of 159 medical records was obtained, which were analyzed with IBM SPSS 23 statistical software, this focused on relating the proposed variables, in accordance with the data obtained and through observation, some DRPs and some possible NRMs consequences were decreed (Medication negative results), thanks to this, the rational use of gastroprotectants was evaluated, based on this some comparisons were made with other studies and medical personnel were trained. The results were 244 diagnosed pathologies in which gastroprotectants agents were prescribed, the one with the highest incidence was acute gastritis (27.9%) and the most commonly used gastric protectants were ranitidine (22.1%), omeprazole (48.0%) and pantoprazole (29.9%); 3 DRPs were observed: prescription error (54.8%), inappropriate dose, regimen and/or duration (40.7%) and insufficiently treated health problem (4.5%); the medical staff was evaluated on the rational use of gastroprotectants at the beginning (36.6%) and at the end (100%) of the training. It was concluded that there was an irrational use of gastroprotectants (72.56%) either due to lack of prescription or because they were prescribed without any need for the patient. It is recommended to have at least two training sessions a year on the rational use of gastroprotectants.

**Keywords:** <GASTROPROTECTANT>, <RANITIDINE>, <OMEPRAZOL>, < >, <CLINICAL HISTORY>, <DRUG-RELATED PROBLEMS (DRPs)>, <GASTRITIS>.

EDISON  
HERNAN  
SALAZAR  
CALDERO  
N

Firmado  
digitalmente por  
EDISON HERNAN  
SALAZAR  
CALDERON  
Fecha: 2022.05.08  
18:10:58 -05'00'

## INTRODUCCIÓN

El uso irracional de medicamentos es uno de los problemas más frecuentes en los que se ve afectado todo el mundo, ya que existe un fácil acceso y lo hacen sin una receta médica debido a que la mayor parte de fármacos son de venta libre, por consecuencia el porcentaje de automedicación aumenta y uno de los grupos terapéuticos de mayor uso son los gastroprotectores (Cotacachi, 2019, pp. 1-70).

Los gastroprotectores son fármacos que protegen la mucosa gástrica de agentes irritantes (Fernández, Sisó & Rivera, 2014, pp. 528-534), los más utilizados son los inhibidores de bombas de protones (IBP) y antagonistas de histamina H2 (AntiH2), estudios realizados señalan que en la mayoría de situaciones se prescriben sin justificación alguna y a su vez, son los fármacos con los que existe mayor automedicación, aparte de que es un riesgo para la salud del paciente, es un despilfarro de recursos (Fernández, 2016, pp. 1-66).

En 2016, una investigación realizada por varios científicos manifestó que el 60% de la población de los países subdesarrollados padecen de problemas gástricos, mismos que pueden aparecer durante la infancia y su prevalencia puede aumentar de acuerdo al avance de la edad, dando como referencia que el 80% se da en adultos y en un 50% en adolescentes y niños (Castillo Contreras et al., 2016, pp. 49-55).

Los gastroprotectores son los fármacos que se prescriben y dispensan sin receta médica con mayor frecuencia para enfermedades gastrointestinales o como terapia de apoyo en el uso de analgésicos, antibióticos, entre otros. Un estudio realizado en 2019 manifestó que el 80% de los pacientes de un hospital fueron prescritos con estos medicamentos y de ese porcentaje el 60% de los casos no cumplían con los parámetros necesarios para que se prescriba cómo profilaxis o tratamiento (Gamboa Zamora y Rincón Pérez, 2019, pp.14-56).

En Ecuador en 2018 se determinó una incidencia, que entre el 60% y 70% de la población tiene algún problema gástrico, debido a que en la mayoría de casos su tratamiento se basa en protectores gástricos, consecuencia de asociarse con otro tipo de medicamentos, su alta administración, automedicación y mala prescripción, ha llegado a convertirse en un problema relacionado con medicamentos (Romero et al., 2018, pp. 694-704).

Los problemas relacionados con protectores gástricos más comunes son úlceras, osteoporosis, nefritis, neutropenia y en el peor de los casos cáncer de estómago, según datos bibliográficos son consecuencia de la prescripción, ya que el tratamiento en ocasiones es por un tiempo muy prolongado, altas dosis y porque en algunos casos son innecesarios para la salud del individuo (Illesca y Yalli, 2016, pp. 1-49).

De acuerdo con que el uso irracional de fármacos aumenta el apareamiento de problemas relacionados con medicamentos (Romero et al., 2018, pp. 694-704), y por lo que genera una gran complicación en la salud de la población, se vio necesario evaluar en el centro de salud

CEBYCAM-CES que se encuentra en Penipe - Chimborazo, el uso racional de gastroprotectores basándose en las prescripciones que se realizaron en el área de consulta externa en el período enero-diciembre de 2020, mismas que se encontraban en la historia clínica de cada paciente.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

- Evaluar el uso racional de gastroprotectores en el área de consulta externa del centro de salud CEBYCAM-CES, Penipe, durante enero – diciembre del 2020.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar el porcentaje de consumo de medicamentos gastroprotectores durante el tiempo de análisis.
- Decretar problemas relacionados con los medicamentos, mediante la revisión de historias clínicas.
- Capacitar al personal sanitario del centro de salud acerca del uso racional de gastroprotectores.

# CAPÍTULO I

## 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

### 1.1. Antecedentes

La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) en 2014, informó que el consumo de fármacos antiulcerosos en el Estado Español había aumentado en un 310,4 %, pasando de 33,3 a 136,8 dosis/habitante/día en el año, recalando que se debía al uso excesivo de fármacos inhibidores de la bomba de protones y antihistamínicos H<sub>2</sub> (Fernández, Sisó & Rivera Ferro, 2014, pp.528-533).

En el mismo año en Venezuela, se realizaba una investigación en el hospital de la República Bolivariana sobre los protectores gástricos de mayor uso en pacientes no críticos hospitalizados, el omeprazol, pantoprazol y ranitidina eran los de mayor uso. El 64.8% de casos no tenían justificación para su uso y solo el 5.8% habían cumplido con los criterios establecidos para profilaxis (Fernández, 2016, pp. 1-66).

En España, uno de los protectores gástricos de mayor prescripción es el inhibidor de bomba de protones Omeprazol, que desde el año 2000 a 2015 a incremento su uso en un 500%, se usa para enfermedades de secreción gástrica y en algunas situaciones sin justificación alguna o a su vez son prescritos de forma indefinida sin un seguimiento farmacoterapéutico continuo, por lo que el estudio se basó en que exista una prescripción razonada de los mismos (Bañón et al., 2015, pp. 1-8).

En el 2016 en México, se efectuó una investigación en un hospital sobre los pacientes en los que se prescribían gastroprotectores. La muestra fue de 417 y dio como resultado que 9 de ellos tenían úlcera péptica, 26 tomaban algún AINE, 130 se administraban algún AINE con esteroides, 211 pacientes tenían algún riesgo para toxicidad gastrointestinal y 31 personas habían recibido este tratamiento sin ninguna indicación (Velasco Zamora, Gómez Reyes y Uscanga, 2016, pp. 121-125).

Así mismo en Colombia se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal en el que se analizó a pacientes hospitalizados mayores de 18 años en donde se identificó que al menos la mitad de ellos fue prescrito innecesariamente con gastroprotectores, no tenían en cuenta la relación entre el uso y el riesgo asociado que el uso inadecuado podía conllevar (Valle et al., 2017, pp. 36-47).

De manera similar en el mismo año, existe un estudio de varios autores donde evaluaron la relación entre la prescripción de fármacos gastroprotectores y los factores que justifican su prescripción, el 40% de casos consumían gastroprotectores y el 60% fármacos gastrolesivos, para la gastroprotección no estuvo justificada en el 35 % de los pacientes polimedicados (Vallejos et al., 2017, pp. 102-110).

En realidad, existe una variedad de estudios que se enfocan en el uso de gastroprotectores para averiguar si existe justificación para su alta prescripción. En Saratoga, una investigación efectuada indica que entre el 54% y 69% de prescripciones son de manera inadecuada, porque se les considera a estos fármacos como medicamentos que no tienen efectos adversos o secundarios (Berné, 2018, pp. 2-9).

Por otra parte, en la ciudad de Cuenca en el año 2012, se llevó a cabo un estudio sobre el consumo de medicamentos gastroprotectores en pacientes hospitalizados, dando como resultado que en la mayoría de los casos no hubo justificación para su uso, además en el 66,48% de los pacientes no se había cumplido con ninguna de las indicaciones para profilaxis o tratamiento en el que se usó este tipo de fármacos (Cajamarca, Calderón y Campoverde, 2013, pp. 32-45).

En una publicación realizada en 2019, sobre la dispensación de gastroprotectores en farmacias comunitarias de Riobamba-Ecuador, determinó que el 60% de las personas adquirieron gastroprotectores sin receta médica, mientras que el 40% lo hace bajo prescripción, las principales causas para su consumo fueron por problemas gástricos o consumo de fármacos gastrolesivos por una patología diagnosticada (Guacho, 2019, pp. 1-38).

Otra investigación realizada en el mismo año, fue sobre la prescripción de gastroprotectores en pacientes del centro de salud No.3 Chambo-Riobamba, concluyó que el 28,7% de prescripciones fueron realizadas adecuadamente, mientras que el 71,3% no lo fue no se habían evidenciado pacientes con presencia de complicaciones gástricas o con polimedicación (Damián, 2019, pp. 1-42).

## **1.2. Medicamento**

En la Farmacopea Argentina se define como toda preparación o producto farmacéutico empleado para la prevención, diagnóstico y/o tratamiento de una enfermedad, estado patológico, o a su vez sirve para modificar sistemas fisiológicos en beneficio de la persona a quien se le administra (Ministerio de Salud de Argentina, 2013, p.40).

## **1.3. Uso Racional de Medicamentos (URM)**

El URM según la OMS trata de que las personas que asisten a consulta médica reciban una medicación apropiada de acuerdo a sus necesidades clínicas, por ende, las dosis deben ser las correctas, durante un período de tiempo establecido y al menor costo posible para que cumplan con la prescripción médica (OMS, 2017, pp. 1-3).

## 1.4. Prescripción médica

Es la acción de administrar medicamentos de acuerdo con normas, reglas o estrategias, criterios y lineamientos basados en información que ayude a solucionar un problema de salud, precediendo de una adecuada recolección de datos con respecto a la sintomatología e historial médico del individuo, este procedimiento solo lo puede hacer un médico (Hernandez,2017, pp. 129-136).

### 1.4.1. Prescripción razonada

Según Maldonado, se trata de brindar las mejores alternativas farmacológicas, que ayudan a cubrir las necesidades del paciente y para ello se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Evaluación clínica integral
- Determinar el problema del paciente
- Especificar los objetivos terapéuticos
- Verificar la idoneidad del tratamiento
- Diseñar un esquema terapéutico apropiado
- Brindar información, instrucciones y advertencias
- Seguimiento farmacoterapéutico (Maldonado R., 2017, pp. 5-8).

## 1.5. Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM)

Son aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación (RNM) (Ospina, Benjumea G y Amariles M, 2011, pp. 329-340).

**Tabla 1-1:** Lista de los PRM según el Tercer Consenso de Granada

<b>L I S T A D O</b>	1. Administración errónea del medicamento.	9. Incumplimiento
	2. Actitudes negativas personales	10. Interacciones
	3. Conservación inadecuada	11. Otros problemas de salud que afectan al tratamiento.
	4. Contraindicación	12. Probabilidad de efectos adversos
	5. Dosis, pauta y/o duración no adecuada	13. Problema de salud insuficientemente tratado.
	6. Duplicidad	14. Influencias del entorno socio cultural.
	7. Errores en la dispensación	15. Medicamentos ilegales
	8. Errores en la prescripción	16. Problemas económicos

**Fuente:** Ospina, Benjumea G y Amariles M, 2011, pp. 329-340.

## 1.6. Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM)

Son los resultados negativos en la salud del paciente, no adecuados al objetivo de la farmacoterapia, asociados, o que pueden estar asociados a la utilización de medicamentos (Ospina, Benjumea G y Amariles M, 2011, pp. 329-340).

**Tabla 2-1:** Clasificación de los RNM según el Tercer Consenso de Granada

<b>Necesidad</b>	<i>1- Problema de salud no tratado.</i> El paciente sufre un problema de salud consecuencia de no recibir una medicación que necesita. <i>2- Efecto de medicamento innecesario.</i> El paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir un medicamento que no necesita.
<b>Efectividad</b>	<i>3- Inefectividad no cuantitativa.</i> El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inefectividad no cuantitativa de la medicación. <i>4- Inefectividad cuantitativa.</i> El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inefectividad cuantitativa de la medicación.
<b>Seguridad</b>	<i>5- Inseguridad no cuantitativa.</i> El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de un medicamento. <i>6- Inseguridad cuantitativa.</i> El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

**Fuente:** Ospina, Benjumea G y Amariles M, 2011, pp. 329-340.

## 1.7. Sistema Digestivo

Es un conjunto de órganos y glándulas que se relacionan entre sí, que son responsables de recibir, descomponer y absorber alimentos y fluidos corporales. Está formado por el tracto gastrointestinal (boca, esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso y ano), hígado, páncreas y vesícula biliar (Cascales Angosto y Doadrio Villarejo, 2014, p. 12).

### 1.7.1. Patologías Gastrointestinales

Estas se definen como la disfunción o ausencia de alguna de las partes del sistema digestivo que ocasionan un daño al interferir en el correcto desarrollo de glándulas, órganos y células; esto

puede ser causado por el propio sistema digestivo del individuo o factores externos como parásitos, bacterias, virus, alimentos y fármacos (Moctezuma y Aguirre, 2016, pp.75-83).

#### *1.7.1.1. Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE)*

Es una patología dada por la sensibilidad o intolerancia a algún medicamento o alimento la cual produce efectos adversos no teniendo una base inmunológica, en donde influye el estilo de vida del paciente, el cambio en el pH esofágico y la presión del esfínter esofágico inferior, también cabe recalcar que el sobrepeso es otra de las causas que predominan para presentar signos y síntomas de ésta dolencia (Moctezuma y Aguirre, 2016, pp.75-83).

#### *1.7.1.2. Gastritis*

Es una enfermedad inflamatoria aguda o crónica de la mucosa gástrica causada por factores intrínsecos o extrínsecos que producen síntomas dispépticos, para su diagnóstico se sospecha clínicamente, se observa endoscópicamente y se confirma con un examen histológico (Rodríguez Ramos et al., 2019, pp. 424-434).

Por lo tanto, los diversos factores de riesgo para adquirir esta patología son:

- Malos hábitos alimenticios
- Infecciones digestivas por *Helicobacter pylori* y otras
- Parásitosis intestinal
- Medicamentos gastrotóxicos y gastrolesivos (AINES)
- Antecedentes familiares de úlceras y gastritis
- Hábitos tóxicos (alcohol, tabaco, etc.)
- Estrés

Se puede clasificar por criterios etiológicos, endoscópicos y patológicos, cabe señalar que si no hay un tratamiento a tiempo puede llegar a transformarse en una úlcera péptica hasta un cáncer de estómago, como se menciona en la Tabla 3-1.

**Tabla 3-1:** Clasificación de la Gastritis basada en patológicos, endoscópicos y etiológicos

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

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

### 1.7.1.3. Úlcera péptica

Es una lesión que penetra la capa mucosa y en ocasiones la capa muscular del estómago o duodeno, formando una cavidad con inflamación aguda y crónica a su alrededor, siendo esta la principal causa de sangrado digestivo alto. Actualmente se reconocen como las principales causas de la úlcera péptica: la infección por *Helicobacter pylori* y el uso desmedido de AINES.

Para su desaparición hace falta la administración de fármacos gastroprotectores y en el caso de infección por bacterias se requiere de antibióticos de uso concomitante, teniendo en cuenta la resistencia local que tiene el antibiótico que se va utilizar (Camacho, 2014, pp. 129-134).

### 1.7.1.4. Síndrome de ZOLLINGER–ELLISON

Esta condición se caracteriza por la presencia de úlceras pépticas debido a la secreción de gastrina ectópica provocada por la presencia de tumores neuroendocrinos conocidos como especies de gastrina que provocan un aumento de la secreción de ácido clorhídrico en el estómago.

Puede aparecer de forma ocasional y tiene una relación muy estrecha con el síndrome neoplásico neuroendocrino múltiple tipo I, se caracteriza principalmente por su resistencia como mecanismo de defensa frente a la presencia de un tratamiento farmacológico (Mora, 2016, pp.491-496).

#### *1.7.1.5. Gastroenteritis*

Es una de las enfermedades más frecuentes y de alto impacto, regularmente en niños menores de 5 años y adultos mayores, que origina diarrea, acompañada o no de fiebre, vómitos y dolor abdominal debido a que existe una disfunción y/o inflamación intestinal que fue inducida por un microorganismo (bacterias, virus, parásitos, protozoos) o sus toxinas (enterotoxinas, citotoxinas, neurotoxinas) (Lucero, 2014a, pp. 463-472).

Se pueden clasificar en función del tiempo en el que dura la infección y el mecanismo de producción, pueden ser

- Agudas (< 14 días)
- Persistentes (entre 14 y 30 días)
- Crónicas (> 30 días)
- Toxiinfección alimentaria (causadas por enterotoxinas bacterianas)
- Diarreas inflamatorias y no inflamatorias (Lucero, 2014b, pp. 463-472).

#### *1.7.1.6. Parasitosis intestinal*

Estas son enfermedades infecciosas intestinales que pueden ser causadas por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos, o por invasión percutánea de larvas que se encuentran en suelo. Cada uno de ellos tiene su propio ciclo de contagio, es decir, cada parásito tiene su propio recorrido dentro del huésped y se pueden clasificar de acuerdo al tipo de parásito y los efectos que ocasiona sobre los órganos y sistemas luego de ser infestado (Medina Claros et al., 2011, pp. 77-88).

### **1.8. Sistema respiratorio**

Este sistema está integrado por los pulmones y tubos que se encargan de conectar el parénquima pulmonar con el exterior, su función es suministrar oxígeno y eliminar el dióxido de carbono que se encuentra en las células del cuerpo; se subdivide en dos partes, la primera se encarga de transportar el aire desde el exterior del cuerpo hacia la segunda parte respiratoria en donde se lleva a cabo el intercambio gaseoso (Sepúlveda y Soto, 2012, pp. 213-214).

### ***1.8.1. Amigdalitis aguda***

Esta patología es conocida científicamente como faringoamigdalitis aguda que se basa en la inflamación del tejido linfoide faríngeo mismo que está constituido por amígdalas palatinas, adenoides, amígdala lingual, bandas laterales faríngeas y discretas acumulaciones linfoides sobre la pared posterior de la faringe (Cots, 2015, pp. 370-381).

Esta inflamación ocurre con mayor frecuencia en las amígdalas, se caracteriza por fiebre, odinofagia y malestar general. Los hallazgos clínicos son poco específicos y se clasifican en 2 grandes grupos de amigdalitis: virales y bacterianas (Figura 1-1).

Características	Viral	Bacteriana
Edad	< 4 años y > 45 años	5-15 años
Estacional	Variable	Invierno-primavera
Inicio	Gradual	Brusco
Síntomas	Fiebre leve, odinofagia leve	Fiebre elevada, odinofagia importante
Otros síntomas	Tos, conjuntivitis, rinitis, mialgias, diarrea	Cefalea, náuseas, vómitos, exantema
Faringe	Eritematosa. Exudado (65%)	Inflamación importante. Exudado (70%)
Adenopatías	Múltiples y pequeñas o ausentes	Dolorosas. Aumento de tamaño

**Figura 1-1:** Diferencias clínicas entre amigdalitis viral y bacteriana

Fuente: Cots, 2015, p. 373.

## **1.9. Sistema urinario**

Es la unión de órganos especializados en la producción y expulsión de la orina, está conformado por dos riñones, dos uréteres, una vejiga y una uretra. Se encarga de contribuir con la homeostasis pH, volumen y presión, mantiene la osmolaridad de la sangre, excreción de desechos y producción de hormonas (Vallejo et. Al. 2020, pp. 178-300).

### ***1.9.1. Infección de vías urinarias***

Es una infección que se produce en cualquier órgano del sistema urinario, la mayoría de estas se dan en la vejiga y uretra, las mujeres son las que tienen mayor riesgo en contraerla con referencia a los hombres, si se extiende hacia los riñones pueden tener consecuencias graves, por lo general se tratan con antibióticos (Vallejo et. Al. 2020, pp. 178-300).

## **1.10. Terapia gastroprotectora**

Es la utilización de fármacos gastroprotectores que preserva la mucosa gástrica de agentes gastrolesivos o irritantes. En la actualidad ha ido en aumento la administración de estos fármacos

siendo que ya no solo se utiliza como protección, sino también en molestias dispépticas que son generadas por medicamentos.

La prescripción y dispensación de analgésicos, diuréticos, antibióticos, etc. son más prescritos en pacientes ambulatorios y hospitalizados de manera irracional, por ende se asocian efectos indeseados a nivel gastrointestinal, algunas de las complicaciones que generan estas situaciones son úlceras pépticas y hemorragias (Cevallos, 2018, pp. 11-20).

### 1.11. Protectores Gástricos

Son medicamentos que se encargan de proteger la mucosa gástrica de agentes agresivos e irritantes, también son conocidos como antiulcerosos y se clasifican en algunos grupos como se indica en la Figura 2-1.

<b>Antagonistas de receptores H<sub>2</sub> de histamina</b>	CIMETIDINA ROXATIDINA	NIZATIDINA RANITIDINA	FAMOTIDINA
<b>Inhibidores de la bomba de protones</b>	OMEPRAZOL ESOMEPRAZOL	PANTOPRAZOL RABEPRAZOL	LANSOPRAZOL
<b>Antiácidos</b>	1) <i>Absorbibles o sistémicos</i> Citrato sódico	Bicarbonato sódico,	
	2) <i>No absorbibles</i>	Derivados de aluminio y de calcio	
	3) <i>Combinaciones</i> MAGALDRATO	ALMASILATO, ALMAGATO,	
<b>Protectores de la mucosa</b>	Sucralfato, Dosmalfato		
	Derivados de prostaglandinas		
	Sales de bismuto		
<b>Fármacos misceláneos</b>	Carbenoxolona Proglumida Acexamato de zinc		

**Figura 2-1:** Clasificación de Fármacos gastroprotectores

**Fuente:** Alsasua Del Valle, 2012, pp. 180-193.

El estómago produce HCl para digerir los alimentos y extraer todos sus nutrientes, para su protección está formado por una mucosa gástrica, que es una capa de tejido gruesa y resistente que se regenera constantemente. Sin embargo, la misma puede dañarse si existe una excesiva producción de ácido clorhídrico esto puede ser causado por una infección bacteriana, estrés, malos hábitos, ciertos medicamentos o un trauma, lo que hace necesario la utilización de estos fármacos (Valsecia, 2014, p.50).

### ***1.11.1. Antagonistas de los receptores H2***

Estos fármacos no solo reducen la secreción de ácido basal de los estímulos alimentarios en más del 90%, sino que también ayuda en la eclosión de úlceras duodenales, sin embargo, en ocasiones existen recaídas luego de la suspensión de este tipo de fármacos que fueron utilizados como tratamiento. Están disponibles en vía oral, intravenosa e intramuscular, en el Cuadro Nacional se encuentra disponible la Ranitidina y es de mayor comercialización (Defilippi, 2014, pp. 35-38).

#### ***1.11.1.1. Mecanismo de acción***

Se basa en la unión al receptor de histamina en la célula parietal para inhibir la secreción de ácido gástrico; reduce la concentración de hidrogeniones y el volumen gástrico. Los receptores H2 se encuentran principalmente en las células de la mucosa gástrica. Los antagonistas bloquean el efecto de la histamina endógena sobre H2, que previene la formación de AMP cíclico. Es el mensajero intracelular el que inicia la secuencia de bioquímicos que producen la liberación de H<sup>+</sup> y la consecuente formación de HCl (Chaves y Nivia, 2015, pp. 82-92).

#### ***1.11.1.2. Acción farmacológica***

Inhiben la secreción ácida estimulada por histamina y gastrina, reducen la secreción estimulada por acetilcolina, disminuyendo tanto el volumen del jugo gástrico como su concentración en H<sup>+</sup>. Disminuyen la secreción de pepsina y potencian los aumentos postprandiales de gastrina. Su eficacia es mayor cuando se administran por la noche debido a que inhiben de manera predominante la secreción basal de HCl (Alsasua Del Valle, 2012, pp. 180-193).

#### ***1.11.1.3. Ranitidina***

Tiene una vida media de hasta tres horas y sus efectos adversos más importantes son letargo, confusión y somnolencia, que se puede ver especialmente en pacientes con daño renal. Por otra parte, existe riesgo de taquifilaxia con el uso intravenoso de estos medicamentos desde las primeras 42 horas de uso (Chaves y Nivia, 2015, pp. 82-92).

### ***1.11.2. Inhibidores de la Bomba de Protones***

Los inhibidores de la bomba de protones actúan bloqueando la producción de ácido en el estómago. Cuando se habla de inhibidores de la bomba de protones se refiere a fármacos como el omeprazol, pantoprazol, lansoprazol, esomeprazol, y rabeprazol, se les conoce como "prazoles".

Su eficacia se ve afectada cuando se combina con otros agentes antiseoretos como los antagonistas del receptor H<sub>2</sub> de la histamina, son profarmacos que requieren de un ambiente ácido para su activación (Chaves y Nivia, 2015, pp. 82-92).

#### 1.11.2.1. Mecanismo de acción

Inhibe la secreción de ácido al unirse irreversiblemente al residuo de cisteína de la bomba H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> ATPasa en el lado luminal de las células parietales, se protonizan y se convierten en derivados sulfonaminados capaces de formar enlaces covalentes, con residuos cisteína de la subunidad alfa de la enzima H<sup>+</sup>/ATPasa inhibiendo su capacidad de bombear protones (Palacios et al., 2018, pp. 62-68).

#### 1.11.2.2. Indicaciones terapéuticas

FARMACO	ABSORCIÓN oral	Vida media	Union Proteinas	DOSIS ("mantenimiento)	VIA DE ADMINISTRACIÓN
OMEPRAZOL	60(%)	1h	95%	20mg / 24 h/ hasta 12meses 40mg / 24 h 40mg/ 24 h	Oral , sonda nasogástrica Infusión i.v. lenta (20 min)
LANSOPRAZOL	80-90(%)	0.8-4.1h	97(%)	30mg / 24 h / 4 sem	Oral
PANTOPRAZOL	90(%)	1h	98(%)	20mg / 24 h / 4 sem 40mg / 12 h 40mg / 24 h (< 8 sem)	Oral (esofagitis por reflujo) Oral ( <i>H. pylori</i> asoc. a antibióticos) Intravenosa lenta
RABEPRAZOL	52(%)	0.7-1.5h	97(%)	20 mg/24h/4-8 sem (mañana) 10 mg/24h"	Oral
ESOMEPRAZOL	60(%)	1h	95(%)	40 mg/24h/4sem 20 mg/24h ( a demanda) "	Oral

**Figura 3-1:** Fármacos Inhibidores de la Bomba de protones

**Fuente:** Alsasua Del Valle, 2012, pp. 180-193.

1.11.2.3. *Efectos adversos*

Reacciones adversas	Frecuencia
Diarrea, náusea	Poco frecuente
Cinetosis, cefalea	Poco frecuente
Riesgo de fractura de cadera (>50 años, > 1 año de tratamiento Dosis altas )	Muy infrecuente
Alteración microbiota gastrointestinal ( pacientes alcohólicos y fumadores)	Muy infrecuente
Alteraciones cardíacas (arritmias)	Muy infrecuente
Cambios en el pH intestinal	Poco frecuente
Hipomagnesemia	Muy infrecuente
Síndrome de malabsorción	Muy infrecuente

**Figura 5-1:** Efectos adversos de Inhibidores de la Bomba de protones

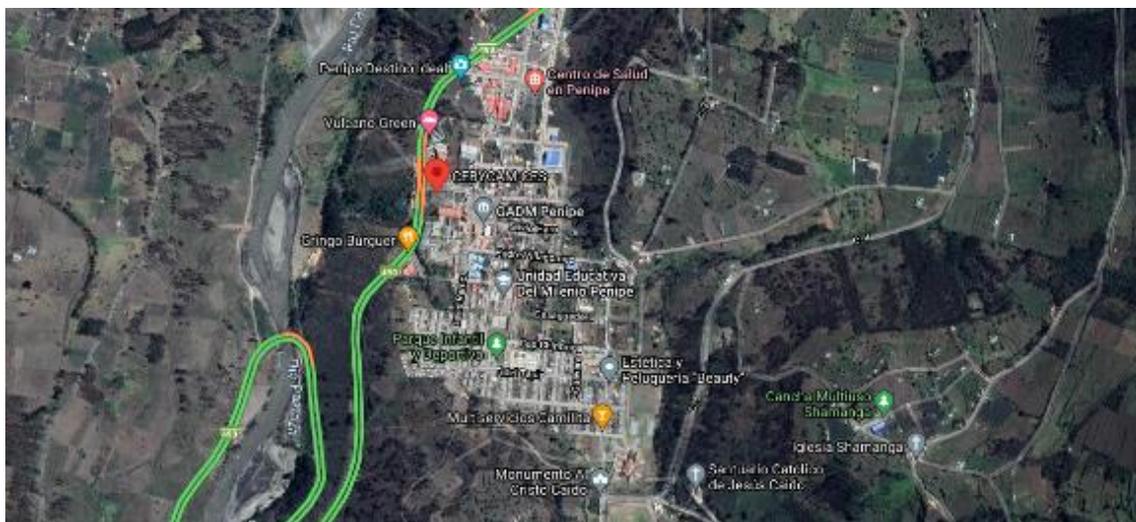
Fuente: Palacios et al., 2018, pp. 62-68.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO METODOLÓGICO

#### 2.1. Lugar de la Investigación

Este proyecto de investigación se llevó a cabo en el centro de salud CEBYCAM-CES que es una entidad privada sin fines de lucro, dedicada a ayudar especialmente a personas de bajo recursos y discapacidad ofreciendo servicios de Medicina General, Fisioterapia, Odontología, Laboratorio Clínico y Farmacia, se encuentra ubicado en el Cantón Penipe, en la provincia de Chimborazo, Ecuador.



**Figura 1-2:** Mapa de ubicación de CEBYCAM-CES

Fuente: GoogleMaps, 2021.

#### 2.2. Tipo y Diseño de investigación

La investigación que se realizó fue de tipo no experimental, retrospectiva, descriptiva y observacional; de esta manera se cumplió el objetivo de evaluar el uso racional de gastroprotectores en el área de consulta externa del centro de salud CEBYCAM-CES, Penipe, durante el periodo enero-diciembre 2020.

No se manipularon variables, se observó y describió la información que se encontró en las historias clínicas de los pacientes, se basó en la frecuencia en la que se prescribieron protectores gástricos como monoterapia o terapia de apoyo y las patologías en las que fueron utilizados.

### ***2.2.1. Población de estudio***

Se revisaron 626 historias clínicas de pacientes que acudieron al servicio de consulta externa en el centro de salud CEBYCAM-CES de enero a diciembre del año 2020.

### ***2.2.2. Tamaño y selección de la muestra***

La selección y el tamaño de la muestra se realizó mediante un muestreo no probabilístico, fue intencional y solo se seleccionó las historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión que fueron determinados en la investigación. El tamaño de la muestra fue de 159 pacientes.

#### ***2.2.2.1. Criterio de inclusión***

Historias clínicas de pacientes, de ambos sexos atendidos en el centro de salud CEBYCAM-CES en el año 2020 de enero a diciembre, que hayan tenido la información completa y además cumplieran con la condición de que se prescribió al menos una vez un gastroprotector.

#### ***2.2.2.2. Criterios de exclusión***

Se excluyeron todas las historias clínicas de los pacientes que no fueron atendidos en el año 2020, no fueron prescritos con protectores gástricos en el tiempo de investigación y que fueron ilegibles con información totalmente incompleta.

### ***2.2.3. Métodos de recolección de datos***

Para el levantamiento de datos se usó el método de observación no participativa, la información necesaria se encontraba establecida en las historias clínicas de cada uno de los pacientes que fueron prescritos con gastroprotectores al menos una vez por el por el médico.

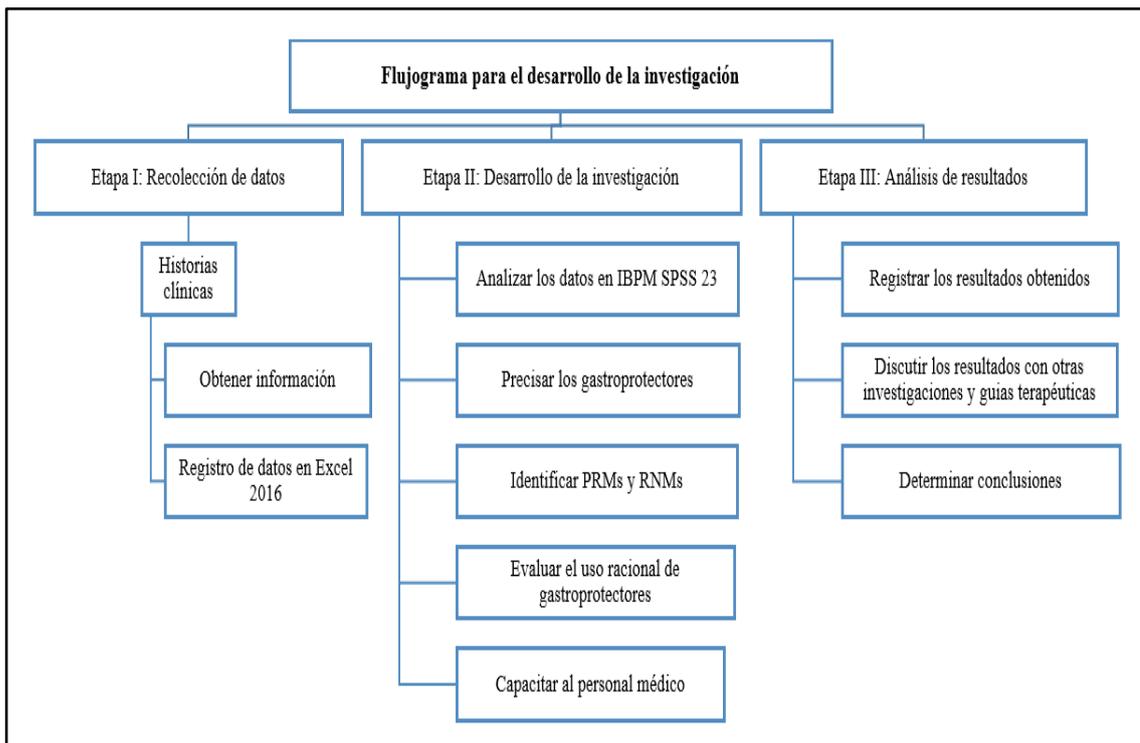
Para la recopilación o levantamiento de los datos se empleó una ficha de registro, que fue diseñada en Excel 2016 (ANEXO B) para anotar toda la información significativa como: edad, sexo, diagnóstico, fecha en la que asistió a consulta externa, medicamentos que se utilizaron en la prescripción, forma farmacéutica, dosis, y datos relevantes de la farmacoterapia, de tal forma que esto ayudó a que se efectuará el propósito de la investigación.

#### 2.2.4. Análisis e interpretación de resultados

Una vez que los datos se encontraron en la ficha diseñada en Excel 2016, se tabularon en el mismo sistema y se analizaron en el programa estadístico IBM SPSS 23 y se compararon con las Guías de práctica clínica del Ecuador y otras investigaciones. Además, se identificaron y categorizaron los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM), de acuerdo con el tercer consenso de Granada.

#### 2.2.5. Capacitación al personal de atención del centro de salud

Se evaluó al personal médico al inicio de la capacitación mediante una prueba de conocimientos acerca del uso racional de gastroprotectores, luego se expuso la presentación con los datos obtenidos en resultados luego de la recolección de datos, al final de la charla se evaluó nuevamente, y se hizo un análisis de acuerdo con las calificaciones que obtuvieron al inicio y al final de la capacitación. Toda la metodología se puede resumir en la Gráfica 1-2.



**Gráfica 1 -2:** Flujograma para el desarrollo de la investigación

Realizado por: Chavez Guerrero, Estefany, 2021.

## CAPÍTULO III

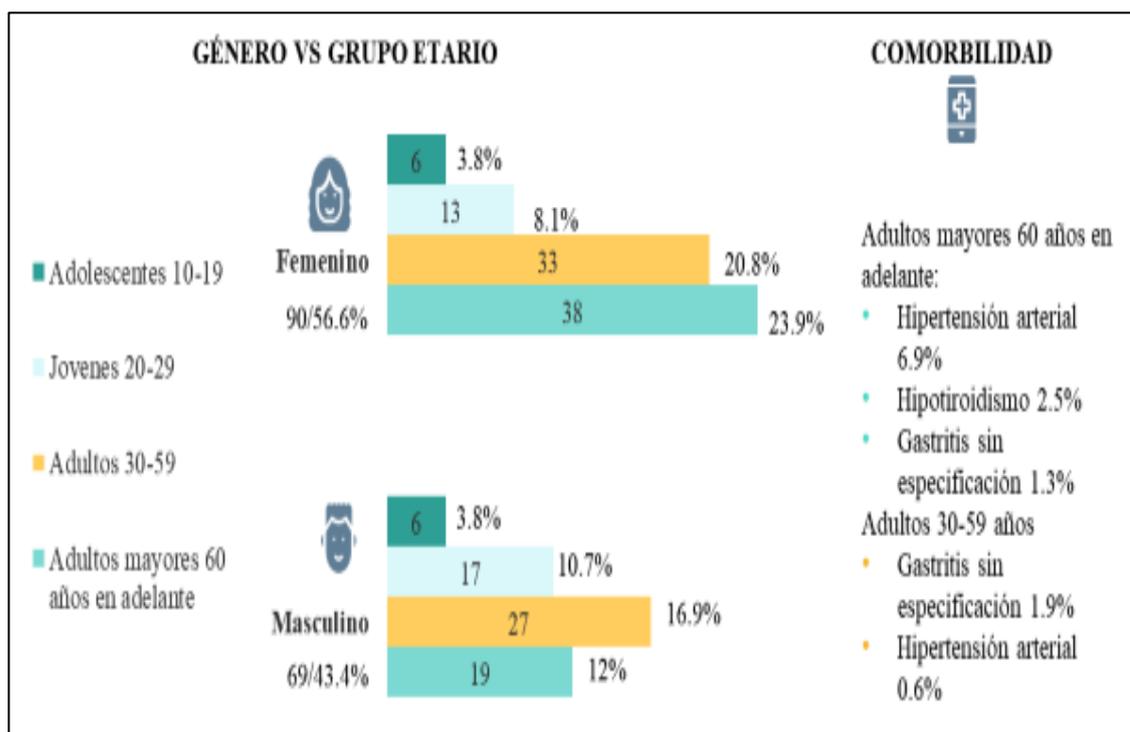
### 3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 3.1. Caracterización de las historias clínicas

Se revisaron 626 historias clínicas que correspondían al año 2020, en los tres primeros meses del año no existió concurrencia de pacientes en CEBYCAM-CES, en los meses restantes hubo mayor demanda de atención médica.

De los expedientes médicos revisados 159 cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión que fueron específicamente determinados, por lo tanto, se analizaron cada uno de ellos, cabe mencionar que cada paciente asistió al menos 2 veces al año y fue diagnosticado con diferentes patologías.

##### 3.1.1. Caracterización de los pacientes según su género, grupo etario y comorbilidad



**Gráfico 1-3:** Género de los pacientes, grupo etario y comorbilidad

**Realizado por:** Chavez Guerrero, Estefany, 2021

La caracterización de los pacientes según el género que se observa en el Gráfico 1-3, resultado de la información recolectada de 159 historias clínicas, donde se indica que el 56.6% correspondía al género femenino (90 mujeres) y el 43.4% al género masculino (69 hombres), mismos que

asistieron a consulta externa en el año 2020 al centro de salud CEBYCAM-CES con diferentes síntomas que daban lugar a que se identificó más de una patología.

Los resultados conseguidos están relacionados con las cifras que obtuvo el Gad Municipal de Penipe en el año 2015 que fueron concluyentes de una encuesta poblacional que se hizo para tener en cuenta las necesidades que tenían los habitantes de cada parroquia, en las que se aprecia un 57.1% de población femenina y 42.9% masculina en el cantón, razón por la cual, la probabilidad de que asistan más mujeres que hombres al centro de salud es mayor (Gad Municipal de Penipe, 2016, pp. 1-3).

Por otra parte, se entiende que la mayoría de la población está conformado por adultos entre 30 y 59 años (37.7%) y adultos mayores (35.8%) que se encuentran en la edad de 60 años en adelante, estos porcentajes se encontraron relacionados con los del censo realizado en 2010 por el INEC en el que se indicó que la sociedad de Penipe en su mayoría estaba conformada por adultos y adultos mayores entre 33.7% y 21.2% respectivamente (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010, pp. 1-2). Las comorbilidades más frecuentes en el año 2020 en adultos mayores de 60 años en adelante fue la hipertensión arterial en un porcentaje de 6.5%, seguido de hipotiroidismo con un 2.5% y gastritis sin especificación con un 1.3%, en otro de los grupos donde se identificaron morbilidades asociadas a otras patologías como hipertensión arterial en 1.6% y gastritis sin especificación en 0.6% fue en adultos que se encontraban entre 30 y 59 años.

En una investigación realizada en la ciudad de Quito en el año 2018 en el Hospital General "Dr. Enrique Garcés", se presentaron datos similares en los que las comorbilidades como hipertensión arterial, hipotiroidismo y gastritis se encontraban en los 10 primeros lugares de patologías que se asocian a otras, correspondiendo a porcentajes de 56%, 18% y 6% respectivamente (Idrovo, 2019, pp. 54-59).

Por otra parte, para el Plan Nacional de vacunación realizadas en el 2021 se tomó en cuenta las comorbilidades de mayor prevalencia que existieron en el año 2020 con sus respectivos grupos etarios, las mismas que fueron enfermedades hipertensivas, tiroideas y digestivas, entre otras; dando lugar a priorizar a adultos mayores y adultos entre 30 y 59 años, coincidiendo de tal manera con los resultados que se obtuvieron durante la investigación (Fernández, 2021).

### **3.2. Patologías que fueron diagnosticadas durante el periodo de investigación**

En la Tabla 1-3, se observa que para un mejor entendimiento se relacionó el grupo etario con la patología que fue diagnosticado cada paciente que asistió durante todo el año 2020 a CEBYCAM-CES, solo 159 historias clínicas cumplieron con los criterios establecidos, durante el estudio se encontraron 244 diagnósticos diferentes en donde se prescribieron al menos una vez un protector gástrico, cabe mencionar que los individuos asistían más de una vez al año al centro de salud.

**Tabla 1-3:** Patologías diagnosticadas relacionadas con su grupo etario

Patologías	GRUPOS ETARIOS				Total, general	%
	Adultos mayores 60 años <	Adultos 30-59 años	Jóvenes 20-29 años	Adolescentes 10-19 años		
Gastritis aguda	27	25	10	6	68	27,9
Gastritis crónica	22	10	5	0	37	15,2
Gastritis por <i>H. pylori</i>	2	20	11	5	38	15,6
Amigdalitis Bacteriana Aguda	3	10	7	3	23	9,4
Dolor abdominal		11	5	3	19	7,8
IVU	9	3	3		15	6,1
Hipertrigliceridemia	4		1		5	2,0
Neuralgia	4	1			5	2,0
Faringitis aguda	1	3			4	1,6
Cefalea	1	2			3	1,2
Trauma tórax	3				3	1,2
HTA	3				3	1,2
Parasitosis intestinal	1	1	1		3	1,2
Reflujo gástrico	3				3	1,2
Trauma de cadera	2				2	0,8
Otitis media		1		1	2	0,8
Náuseas y vomito	1				1	0,4
Úlcera varicosa	1				1	0,4
Ántrax	1	1			2	0,8
Cirrosis	1				1	0,4
Urticaria		1			1	0,4
Cialtalgia		1			1	0,4
Herpes zoster	1				1	0,4
Hemorragia digestiva baja no especificada	1				1	0,4
Poliartrosis		1			1	0,4
Migraña	1				1	0,4
<b>Total, general</b>	<b>92</b>	<b>91</b>	<b>43</b>	<b>18</b>	<b>244</b>	<b>100</b>

Realizado por: Chavez Guerrero, Estefany, 2021.

La Tabla 1-3, indica que los adultos mayores que tienen 60 años en adelante (92) y los adultos que se encuentran entre 30 y 59 años (91), son los que asisten con mayor frecuencia al centro de salud y los que fueron diagnosticados con diferentes enfermedades, las cuales en su mayoría fueron gastritis aguda (27,9%), gastritis por *H. pylori* (15,2%) y gastritis crónica (15,6%).

Algo similar resultó en 2019, en una investigación donde el 76.7% de individuos que se analizaron en el Hospital de Ambato fueron diagnosticados con algún tipo de gastritis y su grupo etario fueron adultos mayores de 50 a 89 años, si se compara con lo conseguido durante este estudio se

manifiesta que los adultos mayores que se encuentran de 60 años en adelante padeció de algún tipo de gastritis, ya sea aguda, crónica o por *H. pylori* (Rodríguez, J. et al., 2019, pp. 424-434).

Según en una investigación realizada por Soto en el año 2018, en donde analizó a un grupo de pacientes en la edad de 20 a 50 años indicando específicamente que el grupo donde se encontraron mayormente gastritis fue en la edad de 30 a 50 años, comparando con el estudio realizado se hallaría en el grupo etario de 30 a 59 años que corresponde adultos, de tal manera coincidiendo con el resultado aquí presentado (Soto, 2018, pp. 30-36).

De la misma forma, de acuerdo con un estudio en el Hospital General Pablo Arturo Suárez a través de un seguimiento farmacoterapéutico identificaron que, los pacientes que son tratados con gastroprotectores frecuentemente se encuentran ente las edades de 15 a 64 años con un porcentaje de 97,3%, lo cual corrobora con el resultado obtenido en esta investigación, se recalca que los grupos etarios de este estudio se encontraron en similitud (Cevallos, 2018, pp. 11-20).

### 3.3. Grupos terapéuticos que se prescribieron durante el año 2020

Las 159 historias clínicas que se analizaron tenían varios grupos terapéuticos como prescripción (Tabla 2-3), el 28,8% correspondió a gastroprotectores, pero es consecuencia de los criterios de inclusión y exclusión que se tomaron en cuenta para el tamaño de la muestra, entonces los grupos terapéuticos de mayor prescripción luego del ya mencionado son los analgésicos con 25,4% y antibióticos con 14,7%.

Los tratamientos que se les daba a los pacientes para su padecimiento eran en su gran mayoría terapias combinadas, es decir, los gastroprotectores iban en combinación con algún analgésico, antibióticos o los dos a la vez, existía de alguna u otra manera polimedicación. Al analizar otros estudios se encontró una situación similar donde hubo un 33,8% de incidencia donde se combinaba algún tipo de analgésico y terapia gastroprotectora (Azpiazu & Muñoz, 2017, pp. 70-77).

**Tabla 2-3:** Grupos terapéuticos prescritos en el año 2020

Grupos terapéuticos	Frecuencia	Porcentaje	Cantidad Dispensada
Gastroprotectores	244	28,8	2555
Analgésicos	215	25,4	1206
Antibióticos	124	14,7	1839
Antiácido y Antiflatulento	40	4,7	170
Antiparasitarios	35	4,1	65
Vitaminas	29	3,4	252
Antiespasmódico y Analgésico	25	3,0	63
Soluciones electrolíticas	24	2,8	24
Antiemético	23	2,7	117

Corticoides	23	2,7	25
Probióticos	13	1,5	66
Antilipidémico	13	1,5	301
Antiepilépticos	10	1,2	53
Antifúngicos	7	0,8	29
Antisépticos	6	0,7	6
Antihistamínicos	5	0,6	25
Antigripales	3	0,4	3
Medicamentos para la gota	3	0,4	67
Antihipertensivos	2	0,2	40
Antivirales	2	0,2	22
Total	846	100	6928

**Realizado por:** Chavez Guerrero, Estefany, 2021.

En la Tabla 2-3, se encuentra la cantidad de los grupos terapéuticos que fueron dispensados durante el tiempo de investigación, de los cuales luego de los protectores gástricos, antibióticos y analgésicos fueron los antilipidémicos y vitaminas, esto fue consecuencia de que los pacientes tenían sobrepeso y las vitaminas fueron administradas para que los individuos fortalezcan su sistema inmunológico.

La administración de vitaminas en el año 2020 fue una de las principales razones por lo que asistían a centros de salud, luego también está que uno de los problemas que padecían los pacientes con mayor frecuencia era gastritis consecuencia del estrés al que se sometieron por varios meses de permanecer en cuarentena y una mala alimentación, los pacientes de COVID -19 también necesitaron de terapias combinadas (Mora, 2020, pp.91-96).

### **3.4. Tipo de terapia con relación al tipo de enfermedad**

En los expedientes médicos revisados en CEBYCAM -CES, se encontraron 244 diagnósticos que fueron clasificados por tipos de enfermedad según el sistema que se vio afectado, en todo ellos se utilizó protectores gástricos como tratamiento, en un solo caso se administró como monoterapia y en 243 situaciones fue terapia combinada.

**Tabla 3-3:** Tipo de terapia que se administró en las enfermedades diagnosticadas

Tipo de Terapia	Grupo terapéutico	Tipos de enfermedad						
		Digestivas	Respiratorias	Urológicas	Osteomusculares	Neurológicas	Varias	
<b>Monoterapia</b>	Gastroprotector	1	0	0	0	0	0	
<b>Terapia combinada</b>	Gastroprotector + antibióticos	143	0	0	0	0	2	
	Gastroprotector + antiparasitario	4	0	0	0	0	0	
	Gastroprotector + analgésico	0	0	0	4	3	3	
	Gastroprotector + analgésico + antibiótico	0	20	10	0	0	0	
	Gastroprotector + analgésico y antiespasmódica	8	0	0	0	0	0	
	Gastroprotector + antivirales	0	2	0	0	0	0	
	Gastroprotector + antiepilépticos	0	0	0	0	4	2	
	Gastroprotector + antiácido y antiflatulento	3	0	0	0	0	0	
	Gastroprotector+ soluciones electrolíticas + antiespasmódicos y analgésico	5	0	0	0	0	0	
	Gastroprotector + antilipídémico + antihipertensivos	0	0	0	0	0	3	
	Gastroprotector + antibiótico + antihistamínico + vitaminas	0	5	0	0	0	1	
	Gastroprotector + analgésico + corticoide	0	0	0	3	2	1	
	Gastroprotector + antiemético	5	0	0	0	0	0	
	Gastroprotector + medicamento para la gota	0	0	0	0	0	3	
	Gastroprotector + analgésico + antifúngico	0	0	5	0	0	0	
	Gastroprotector + probióticos + antieméticos	2	0	0	0	0	0	
	<b>Total</b>	<b>244</b>	<b>171</b>	<b>27</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>15</b>

Realizado por: Chavez Guerrero, Estefany, 2021.

Los datos (Tabla 3-3) confirman que para erradicar específicamente la gastritis se necesitan de terapias combinadas, ya sean triples o cuádruples en el peor de las situaciones, se basan en administrarse al menos dos antibióticos junto un IBP como tratamiento de primera línea y en el

caso de existir una resistencia elevada de erradicación se recomienda el de segunda línea que es la dispensación de dos antibióticos, un antiácido y un gastroprotector (Cervantes, 2016, pp. 179-189). Las enfermedades digestivas se hallaron en mayor porcentaje, esto se debe a que la investigación se basó en recolectar datos de los expedientes médicos en los que se prescribió al menos una vez gastroprotectores, por consecuencia, se obtuvo que fueron 171 situaciones en las que se prescribió, por ejemplo, en pacientes que padecían gastritis por poner como referencia a una las patologías digestivas encontradas durante el estudio.

En Colombia se hizo un estudio en que se describió en que patologías se deben prescribir gastroprotectores, se menciona que es recomendable en patologías gastrointestinales y como terapia de apoyo en enfermedades en las que se prescriben gastrolesivos como es en el caso de las enfermedades donde se utilizan más de dos analgésicos y antibióticos de amplio espectro y tengan algún registro de patologías gastrointestinales (Vallejos et al., 2017, pp. 102-110).

### 3.5. Gastroprotectores de mayor uso y las patologías en las que se prescribieron

**Tabla 4-3:** Patologías en las que se prescribieron protectores gástricos

PATOLOGÍAS	GASTROPROTECTORES DE MAYOR PRESCRIPCIÓN		
	Ranitidina	Omeprazol	Pantoprazol
Gastritis aguda	7,4%	12,7%	7,7%
Gastritis por <i>H. pylori</i>	4,5%	0,8%	10,2%
Gastritis Crónica	2,5%	9,8%	2,9%
Amigdalitis Bacteriana Aguda	2,0%	5,7%	1,6%
Dolor abdominal	2,0%	2,9%	2,9%
IVU	1,2%	4,5%	0,4%
Cefalea	0,4%	0,8%	
Hipertrigliceridemia	0,4%	0,8%	0,4%
Faringitis aguda	0,4%	0,4%	0,8%
HTA	0,4%	0,4%	0,4%
Ulcera varicosa	0,4%		
Reflujo gástrico	0,4%	0,4%	0,4%
Neuralgia		2,0%	
Trauma tórax		1,2%	
Otitis media		0,8%	
Trauma de cadera		0,8%	
Parasitosis intestinal		1,2%	0,4%
Urticaria		0,4%	

Poliartritis		0,4%	
Migraña		0,4%	
Ciatalgia		0,4%	
Ántrax		0,8%	
Náuseas			0,4%
Herpes zoster			0,4%
Cirrosis			0,4%
Hemorragia digestiva baja no especificada			0,4%
<b>Total</b>	22,1%	48,0%	29,9%

**Realizado por:** Chavez Guerrero, Estefany, 2021.

Las enfermedades digestivas fueron en las que hubo una mayor prescripción de protectores gástricos entre ellas se tuvo tres tipos de gastritis y luego esta amigdalitis bacteriana aguda, la Tabla 4-3 indica el porcentaje de utilización de fármacos como ranitidina, omeprazol y pantoprazol fue de 22,1%, 48% y 29,9% respectivamente.

El fármaco de mayor prescripción y de primera línea para cualquier tipo de gastritis son los IBP como el omeprazol y pantoprazol específicamente (Valdivia, 2011, pp.38-48), lo mismo se recomendó en 2020 donde la combinación para erradicar este tipo de patologías debía ser de tipo de fármacos en combinación según sea el caso con antibióticos y en el peor de los casos que se necesite de un analgésico (Galicia & Díaz, 2020, pp. 26-43).

La ranitidina se prescribió en un porcentaje de 14,4% para gastritis; Vásquez et al., mencionan que éste no debe ser utilizado para corregir dispepsias, gastritis, ni otro tipo de molestias, ya que se debe excluir la posibilidad de que, al aliviar la sintomatología, se puede enmascarar la evolución del cuadro, lo comprueban porque durante su investigación hubo un uso inadecuado del 59,9% (Vasquez et al., 2015, pp. 33-42).

En algunos casos los protectores gástricos no eran necesarios prescribirse ya que para dichas enfermedades como cefaleas, migraña o náuseas existen otros grupos farmacéuticos que pudieron ayudar a mejorar el estado de salud del paciente, por ejemplo, analgésicos.

### **3.6. Concentraciones de los protectores gástricos de mayor uso**

Las concentraciones de los fármacos varían de acuerdo con la gravedad de la enfermedad y el tipo que ésta sea, las de mayor repetibilidad como se observa en la Tabla 5-3 son ranitidina de 150 mg, omeprazol de 20 mg y pantoprazol de 20 mg, por mencionar las de mayor frecuencia.

**Tabla 5-3:** Frecuencia de las concentraciones de los gastroprotectores de mayor uso

FÁRMACO	CONCENTRACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ranitidina	150 mg	90	36,9
Omeprazol	20 mg	47	19,3
Pantoprazol	20 mg	40	16,4
Omeprazol	40mg/10ml	22	9,0
Ranitidina	300 mg	15	6,1
Pantoprazol	40 mg	13	5,3
Ranitidina	50mg/2ml	10	4,1
Omeprazol	40 mg	7	2,9

**Realizado por:** Chavez Guerrero, Estefany, 2021.

Estos resultados coincidieron con una tesis del 2019, el omeprazol de 20 mg fue uno de los fármacos de mayor uso en 34 de los 108 casos que se analizaron, en este estudio fue en 47 de 244 situaciones, la ranitidina de 300 mg también fue una las principales concentraciones dispensadas pero en este caso fue de 150 mg, la diferencia de los resultados pueden ser que la mayoría de sus individuos se administraba una vez al día y en éste lo hacían 2 veces al día (Guacho, 2019, pp. 1-38). Otra investigación hecha en mismo año demostró que el omeprazol de 20 mg fue el más utilizado en pacientes que asistían al centro de salud al área de medicina general, seguida estuvo la ranitidina de 150 mg, se mencionan otras concentraciones pero las ya mencionadas han sido las de mayor constancia, el pantoprazol no ha sido prescrito para ninguna patología puede deberse a que le consideran al omeprazol como uno de los mejores IBP (Damián, 2019, pp. 1-42).

### **3.7. Tratamientos según GPC y MSP para las diferentes patologías**

En la Tabla 6-3, se describió los tratamientos que se deben prescribir de acuerdo con las guías de práctica clínica (GPC) y el Ministerio de salud público (MSP), en el que según el tipo de enfermedad se indicó si fue adecuado o inadecuado, en los 244 diagnósticos que se presentaron en el año 2020, solo 67 casos fueron prescritos de adecuadamente.

En síntesis, existe 177 casos en los que no se cumplió con las guías de práctica clínica en los que deberían basarse los médicos, en CEBYCAM – CES existen tres médicos de medicina general que se encontraron atendiendo a los pacientes en el año en el que se realizó la investigación, cabe mencionar que las enfermedades que se presentan fueron en las que se prescribió protectores gástricos.

**Tabla 6-3:** Cumplimiento del tratamiento según GPC y MSP en base a la patología

DIAGNÓSTICO	TRATAMIENTOS SEGÚN GPC Y MSP	TRATAMIENTO	
		Adecuado	No adecuado
Gastritis aguda	<p><b>Medicamento de primera elección</b>  <i>Terapia triple estándar</i>                      Principio activo: Omeprazol (20mg), Amoxicilina (1gr), Claritromicina (500mg)                      Posología: Omeprazol (BID), Amoxicilina (BID), Claritromicina (BID)                      Duración del tratamiento: 14 días                      Otros medicamentos  <i>Terapia triple estándar</i>                      Principio activo: IBP (20mg), Levofloxacino (500mg), Amoxicilina (1gr).                      Posología: IBP (BID), Levofloxacino (QD), Amoxicilina (BID)                      Duración del tratamiento: 10 a 14 días.  <b>Fuente:</b> (GPC México, 2012)</p>	32	36
Gastritis Crónica	<p><b>Medicamento de primera elección</b>  <i>Terapia triple estándar</i>                      Principio activo: Omeprazol (20mg), Amoxicilina (1gr), Claritromicina (500mg) o Metronidazol (500 mg)                      Posología: Omeprazol (BID), Amoxicilina (BID), Claritromicina (BID) o Metronidazol (BID)                      Duración del tratamiento: 7, 10 o 14 días                      Otros medicamentos  <i>Terapia triple estándar</i>                      Principio activo: IBP (20mg), Levofloxacino (500mg), Amoxicilina (1gr).                      Posología: IBP (BID), Levofloxacino (QD), Amoxicilina (BID)                      Duración del tratamiento: 10 a 14 días.  <b>Fuente:</b> (GPC, México)</p>	12	25
Gastritis por <i>H. pylori</i>	<p><b>Medicamento de primera elección</b>  <i>Terapia triple estándar</i>                      Principio activo: Omeprazol (20mg), Amoxicilina (1gr), Claritromicina (500mg)                      Posología: Omeprazol (BID), Amoxicilina (BID), Claritromicina (BID)                      Duración del tratamiento: 14 días  <b>Otros medicamentos</b>  <i>Terapia triple estándar</i>                      Principio activo: IBP (20mg), Levofloxacino (500mg), Amoxicilina (1gr).                      Posología: IBP (BID), Levofloxacino (QD), Amoxicilina (BID)                      Duración del tratamiento: 10 a 14 días.  <b>Fuente:</b> (GPC México, 2012)</p>	20	18
Reflujo gástrico	<p><b>Medicamento de primera elección</b>                      Principio activo: Omeprazol (20mg), Magaldrato + Simeticona (Suspensión oral 800 mg/10ml y 60 mg/10ml)                      Posología: Adultos y niños mayores de 12 años: Omeprazol (BID), Magaldrato + Simeticona 5 a 10 ml (c/8h).                      Duración del tratamiento: 4 a 12 semanas.  <b>Fuente:</b> (GPC, Chile)</p>	2	1

Hemorragia digestiva baja no especificada	<p><b>Medicamentos de primera elección</b> Principio activo: Inhibidor de la bomba de protones (VI) Antibióticos tópicos, anestésicos y corticoides de forma aislada o combinada con apoyo a veces de su uso sistémico, será el tratamiento de elección.</p>	1	
Dolor abdominal	<p><b>Medicamento de primera elección</b> Principio activo: Magaldrato + Simeticona (Suspensión oral 800 mg/10ml y 60 mg/10ml) Posología: Adultos y niños mayores de 6 años: 5 a 10 ml (c/8h). Duración del tratamiento: 3 días <b>Fuente:</b> (GPC, Chile)</p>		19
Parasitosis intestinal	<p><b>Medicamentos de primera elección</b> <i>Entamoeba histolytica</i> Metronidazol 500 – 750mg cada 8 horas por 10 días Ornidazol tableta 500 mg 2 veces al día por 5-10 días. <i>Colitis amebiana</i> Metronidazol tableta 500 mg cada 8 horas por 10 días. Tinidazol 500 mg, 4 tabletas día por 2 días. Secnidazol tabletas 500 mg, 4 tabletas día (dosis única) <i>Giardia lamblia</i> Metronidazol: 250 – 500mg / 8 h / 7 días Tratamiento alternativo: Tinidazol 2g (una sola vez) <i>Ascaris lumbricoides</i> Mebendazol: 100mg /12 horas / 3 días ó 500mg / 1 día o Albendazol 400mg / 1 día. <i>Taenia saginata – Taenia solium</i> Praziquantel: 10mg/Kg una sola dosis. Tratamiento alternativo: Niclosamida 2g dosis única 50 mg/kg. Control: búsqueda de huevos y proglótides 1 y 3 meses post-terapia. <b>Fuente:</b> (GPC, Colombia)</p>		3
Faringitis aguda	<p><b>Medicamento de primera elección</b> Principio activo: Penicilina benzatínica (Ampolla de 600.000 y 2'400.000 UI) Posología: Adultos y niños mayores de 6 años: 1'200.000 UI. IM. Niños (menores de 6 años): 600.000 UI. IM. Duración del tratamiento: Un día Otros medicamentos Principio activo: Azitromicina (500 mg y polvo para suspensión 200mg/5ml) Posología: Niños depende del peso, adultos 1 tableta VO, (QD) Duración del tratamiento: Niños 3 a 5 días y Adultos 3 días. <b>Fuente:</b> (MSP, 2012)</p>		4
Amigdalitis Bacteriana Aguda	<p><b>Medicamento de primera elección</b> Principio activo: Penicilina benzatínica (Ampolla de 600.000 y 2'400.000 UI) Posología: Adultos y niños mayores de 6 años: 1'200.000 UI. IM. Niños (menores de 6 años): 600.000 UI. IM. Duración del tratamiento: Un día Otros medicamentos Principio activo: Azitromicina (500 mg y polvo para suspensión 200mg/5ml) Posología: Niños depende del peso, adultos 1 tableta VO, (QD) Duración del tratamiento: Niños 3 a 5 días y Adultos 3 días. <b>Fuente:</b> (MSP, 2012)</p>		23

Infección a las vías urinarias	<b>Medicamento de primera elección</b> Principio activo: Nitrofurantoína liberación retardada 100 mg cada 12 horas o Nitrofurantoína 50 – 100 mg cada 6 horas. Duración del tratamiento: 7 días Otros medicamentos Principio activo: Fosfomicina (3gr) VO dosis única. Fosfomicina 500 mg. VO (c/8h) Principio activo: Cefalosporinas de segunda generación 250-500 mg VO (c/6h) Duración del tratamiento: 7 días Principio activo: Ciprofloxacino (500mg) Posología: Cada 12 horas. Duración del tratamiento: 7 a 10 días. <b>Fuente:</b> (MSP, 2012)		15
Trauma de cadera	En la mayoría de estas patologías se utilizan analgésicos, hipertensivos, estatinas y otros grupos farmacológicos.		2
Trauma tórax			3
Poliartritis			1
Ciatalgia			1
Neuralgia			5
Cefalea			3
Migraña			1
Ulcera varicosa			1
Otitis media			2
HTA			3
Urticaria			1
Ántrax			2
Herpes zoster			1
Hipertrigliceridemia			5
Cirrosis			1
Náuseas y vomito			1
Total		244	67

**Realizado por:** Chavez Guerrero, Estefany, 2021.

Las razones por las que se determinó en que hubo un uso inadecuado de gastroprotectores se encuentran detallados en la Tabla 7-3, donde se comparó lo que se prescribía en CEBYCAM-CES y lo que indican las guías de práctica clínica, se encuentran por el número de casos, el de mayor cantidad es el fármaco que en este caso es el protector gástrico donde fue tratamiento para patologías en las que no eran necesarios.

**Tabla 7-3:** Razones por las que existió un uso inadecuado de protectores gástricos

PATOLOGÍAS	FÁRMACO	DOSIS	DURACIÓN	FRECUENCIA	TOTAL	PORCENTAJE (%)
Gastritis aguda		5	25	6	36	20,3
Gastritis Crónica		8	15	2	25	14,1
Gastritis por <i>H. pylori</i>		8	10		18	10,2
Reflujo gástrico		1			1	0,6
Hemorragia digestiva baja no espec.	0				0	0
Dolor abdominal	19				19	10,7
Parasitosis intestinal	3				3	1,7
Faringitis aguda	4				4	2,2
Amigdalitis Bacteriana Aguda	23				23	12,9
Infección a las vías urinarias	15				15	8,5
Trauma de cadera	2				2	1,1
Trauma tórax	3				3	1,7
Poliartritis	1				1	0,6
Ciatalgia	1				1	0,6
Neuralgia	5				5	2,8
Cefalea	3				3	1,7
Migraña	1				1	0,6
Úlcera varicosa	1				1	0,6
Otitis media	2				2	1,1
HTA	3				3	1,7
Urticaria	1				1	0,6
Ántrax	2				2	1,1
Herpes zoster	1				1	0,6
Hipertrigliceridemia	5				5	2,8
Cirrosis	1				1	0,6
Náuseas y vomito	1				1	0,6
<b>Total</b>	97	22	50	8	177	100

Realizado por: Chavez Guerrero, Estefany, 2021.

Los diagnósticos que se encontraron en las historias clínicas no eran afines al tratamiento que se les prescribía, el 20,3% de pacientes presento gastritis aguda; de enero a diciembre del año 2020 se les enviaba medicamentos para tres días, pero estos no eran los adecuados, los fármacos no ayudaban a erradicar este tipo de patología.

González menciona que el tratamiento adecuado debe durar de acuerdo con la gravedad del caso como mínimo 7-14 días el protector gástrico como los IBP para mayor efectividad de erradicación y los antagonistas H2 como medicamento de prevención (González, 2021).

Una situación similar sucedió en el año 2018 mediante una investigación donde se indicó que al menos de 5 a 6 veces al mes se diagnosticaba con algún tipo de gastritis a los pacientes que asistían a consulta médica al hospital, indicando que existía hasta una incidencia del 60% en Ecuador y en países subdesarrollado (Romero et al., 2018, pp. 694-704).

Otra de las enfermedades de mayor acontecimiento fueron las respiratorias específicamente amigdalitis bacteriana aguda (12,9%), en su tratamiento se incluyó un gastroprotector, de acuerdo con las guías terapéuticas no era necesario al menos que tenga antecedentes de alguna gastropatía o haya sido evaluado por un gastroenterólogo, situación que no se observó porque los individuos solo eran valorados por médicos generales (Blanco & Espinoza, 2014, pp.75-84).

Por otra parte, en investigaciones revisadas a la amigdalitis bacteriana se trata con antibióticos, analgésicos y un protector gástrico durante 5 a 7 días, esto iba en relación a la duración del antibiótico, en otras patologías no era necesario prescribirse esto dependía si preexistían antecedentes de alguna patología digestiva como gastritis o reflujo gástrico (Fine, 2020, pp. 1-5).

### 3.8. Uso racional de gastroprotectores

$$X\%_{\text{uso racional}} = \frac{67 \times 100}{244} = 27.46\%$$

67= Diagnósticos con tratamiento adecuado.  
100= 100% uso racional  
244= Diagnósticos que se dieron en la investigación.

En la investigación que se realizó hubo un uso racional de gastroprotectores del 27.46% según con lo que se observó (Tabla 6-3), se basó en las GPC y MSP, este porcentaje es notorio porque algunos de los protectores gástricos prescritos fueron para enfermedades digestivas. En efecto existe un uso irracional 72.54%, por motivos de que no se justificó el uso de los gastroprotectores, esencialmente para patologías respiratorias, neurológicas u osteológicas, entre otras.

Algo similar ocurrió en 2016, donde el 47% de adultos mayores eran prescritos con gastroprotectores debido a que eran polimedicados o porque tenían un riesgo gastrointestinal, estos fueron evaluados en un hospital y en un 35% hubo un uso injustificable de estos medicamentos y no eran atendidos por un gastroenterólogo (Vallejos et al., 2017, pp. 102-110).

### 3.9. PRM identificados durante la investigación

Las 244 patologías que fueron determinadas por el personal médico de consulta externa del centro de salud CEBYCAM-CES de las 149 historias clínicas revisadas, solo en 67 enfermedades (27.46%) hubo un uso racional de gastroprotectores y en las 177 (72.54%) patologías que fueron hubo un uso inadecuado de gastroprotectores mismas donde se identificaron posibles problemas relacionados con los medicamentos.

Este estudio tiene similitud con uno realizado en 2018 donde se indica que en el 80.18% de casos hubo un uso inadecuado, se usaban en patologías en las que no eran necesarios y los más utilizados fueron omeprazol, ranitidina y pantoprazol, en el presente trabajo se puede verificar que esto puede ser consecuencia de que la prescripción médica se lo hace de forma rápida o de la poca atención que le dan a este tipo de fármacos (Cevallos, 2018, pp. 81-102).

**Tabla 8-3:** PRM identificados de acuerdo con los protectores gástricos prescritos

PRM	Ranitidina	%	Omeprazol	%	Pantoprazol	%	%PRM
Errores en la prescripción.	22	12,4	50	28,2	25	14,2	54,8
Dosis, pauta y/o duración no adecuada.	20	11,3	50	28,2	2	1,2	40,7
Problema de salud insuficientemente tratado.	2	1,2	5	2,8	1	0,5	4,5
<b>Total</b>	177						100

**Realizado por:** Chavez Guerrero, Estefany, 2021.

De los 16 PRM que se establecieron en el Tercer Consenso de Granada se determinaron 3 específicamente en los 177 casos como se observa en la Tabla 8-3; el 4,5% presentaba problema de salud insuficientemente tratado, el 54,8% tuvo errores en la prescripción y el 40,7% tuvo dosis, pauta y/o duración no adecuada, los mismos que podrían dar como consecuencia resultados negativos asociados a la medicación (RNM).

Los problemas relacionados con los medicamentos que se basan en el error en la prescripción en mayor cantidad se presentaron en el omeprazol en un porcentaje de 28,2%, por otra parte, sucedió lo mismo en un estudio realizado en el que el 75% de la población de estudio consumían sin una indicación justificada (Azpiazu & Muñoz, 2017, pp. 70-77).

Por otra parte, autores manifiestan en una investigación realizada que la prescripción de protectores gástricos con analgésicos debe estar justificada y ya sea si se ve en riesgo la salud

gastrointestinal del paciente, lo que en este estudio no estuvo o no se observó (Bañón et al., 2015, pp. 1-8).

El PRM que se basa en la dosis, pauta y/o duración no adecuada en mayor porcentaje se encontró en el omeprazol con un 28,2%; en el que se observó en que las dosis no eran las adecuadas para la mayoría de patología diagnosticadas y el tiempo de duración de tratamiento no era el primordial para erradicar la enfermedad.

En ocasiones la frecuencia de los protectores gástricos no eran los correctos como tampoco de los otros medicamentos, algo similar sucedió en Caracas en donde en un hospital se prescribió a 86,4% de pacientes omeprazol endovenosa, pero 64,8% no estuvo justificado su vía de administración, frecuencia y concentración coincidiendo de tal manera con el resultado (Fernández, 2016, pp. 1-66).

Otro PRM que se encontró fue problema de salud insuficientemente tratado en donde el omeprazol también fue el protagonista con 2,8%, es decir falta medicación o a su vez el tratamiento no estuvo completo para terminar o controlar la patología, el protector gástrico que se ha mencionado en ocasiones para una gastritis solo se le enviaba por 3 días.

La duración mínima del tratamiento debe ser de 7 a 14 días, al comparar con el estudio realizado por Carrillo se indica que el 28,2% de pacientes fue prescrito con un exceso de protectores gástricos y por otro lado un déficit, por lo que se parece con lo que se obtuvo indicando que las patologías gastrolesivas deben tener terapia triple (2 antibióticos + gastroprotector) (Carrillo, 2018, pp. 559-564).

Los otros protectores gástricos como el pantoprazol y la ranitidina, coinciden con los mismos problemas que tiene el omeprazol, y más aún la ranitidina que fue utilizada en su mayoría para erradicar gastritis por *H. pylori*, al analizar con otros estudios se entendió que la ranitidina era utilizada como prevención de problemas gastrointestinales y el más indicado para los pacientes diagnosticados con problemas digestivos eran los inhibidores de la bomba de protones en especial el omeprazol (Vallejos et al., 2017, pp. 102-110).

Los PRM identificados durante esta indagación también fueron hallados en otros estudios mismos que fueron que los pacientes no recibieron los medicamentos que necesitaban, por la inseguridad de medicamentos al no prescribir lo que en realidad necesitan para terminar con la patología que el paciente presenta (Cevallos, 2018, pp. 81-102).

### **3.9.1. RNM determinados**

Si bien es cierto un RNM es consecuencia de un PRM, durante la investigación se identificaron posibles RNM de necesidad y seguridad que serían consecuencia de los PRM en este estudio determinados, no se puede corroborar por razones de que a los pacientes no se les observó en las condiciones que llegaron a consulta externa.

**Tabla 9-3:** Identificación de posibles RNM

PRM	RNM	TIPO	%
Problema de salud insuficientemente tratado.	Necesidad	<i>Problema de salud no tratado (RNM 1)</i>	4,5
Errores en la prescripción.		<i>Efecto de medicamento innecesario (RNM 2)</i>	54,8
Dosis, pauta y/o duración no adecuada	Seguridad	<i>Inseguridad cuantitativa (RNM 6)</i>	40,7

**Realizado por:** Chavez Guerrero, Estefany, 2021.

En primera instancia se obtuvo RNM 1 en un porcentaje del 4,5%, se puede decir que uno de los grandes problemas que se analizaron fue que se diagnosticaba varias patologías en un solo paciente y los médicos se basaban en una de las dos enfermedades descuidando a otra, es decir los protectores gástricos se utilizaban solo el primer día de tratamiento y los demás días se administraban otros fármacos.

El mismo fue identificado en otro estudio teniendo un porcentaje de incidencia de un 16% en donde indican que el uso de gastroprotectores no fue el tratamiento de primera línea para enfermedades como gastritis o reflujo gástrico hasta después de la presentación de exámenes clínicos.

Si se relaciona con lo anteriormente mencionado se puede decir que existe una similitud, también cabe recalcar que la gastritis en este centro de salud la mayor parte de casos no fueron prescritos con medicamentos que erradiquen a la misma, es decir, en ocasiones solo se recetaba un protector gástrico por 1 a 3 días, pero ningún antibiótico que ayude a mejor el padecimiento (Cevallos, 2018, pp. 81-102).

El RNM 2 que es el efecto del medicamento innecesario estuvo presente en un 54,8% debido a que existían patologías en las que no era necesario prescribirse como en cefaleas, migrañas, otitis, hipertensión, hipertrigliceridemia, entre otras.

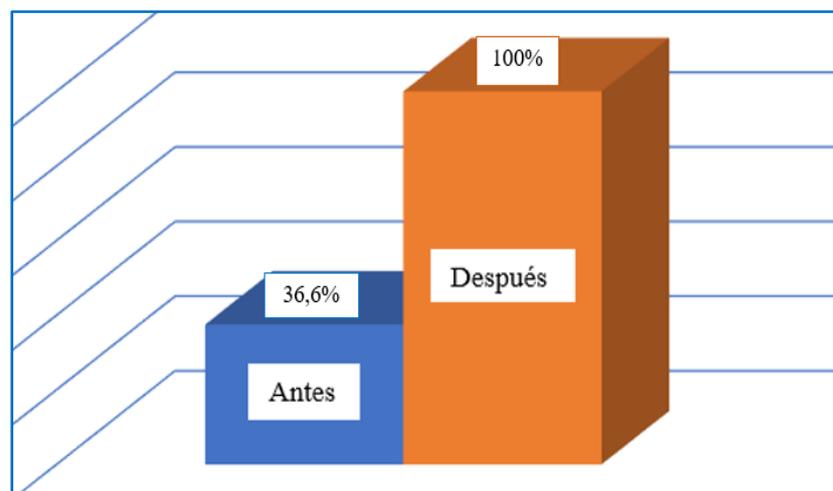
Lo mismo sucedió en 2017, en un estudio realizado sobre la evaluación del uso racional de omeprazol y ranitidina, en este caso fue uno de los más presentes con un 93%, el omeprazol en donde su prescripción no fue justificada, el uso innecesario de estos fármacos puede ocasionar algunos problemas osteomusculares o hematológicos (Valle et al., 2017, pp. 36-47).

El RNM 6 es de seguridad en el que se basa la inseguridad cuantitativa al administrarse un medicamento que no necesita, en dosis inadecuadas puede poner en juego la salud del paciente de tal manera que puede llegar a presentar una intoxicación en el paciente.

Un investigador manifiesta que los protectores gástricos deben administrarse por un mínimo de 5 días como terapia de apoyo y como un mínimo de 7-14 días si es de primera línea, al analizar los datos se pudo observar que el tratamiento para una gastritis o cualquier otra gastropatía se

prescribía solo por 1 a 3 días y por ende las patologías no eran tratadas adecuadamente, con el tiempo podrían convertirse en una enfermedad crónica (Cevallos, 2018, pp. 81-102).

### 3.9.2. Capacitación a CEBYCAM-CES sobre el uso racional de gastroprotectores



**Gráfico 2-3:** Comparación de resultados antes y después de la capacitación

Realizado por: Chavez Guerrero, Estefany, 2021.

Se evaluó sobre el uso racional de gastroprotectores a los médicos generales que se encuentran en el área de consulta externa del centro de salud CEBYCAM-CES al inicio de la capacitación, el resultado cuantitativo fue de 36,6%, la evaluación tenía 10 preguntas de verdadero o falso que englobaban lo más importante de la investigación que fue sobre el uso racional de los protectores gástricos (ANEXO K), se capacitó durante un tiempo y al finalizar nuevamente se tomó la evaluación, el resultado final fue de 100%.

**Tabla 10-3:** Comparación de las calificaciones antes y después de la capacitación

Preguntas	Promedio Antes %	Promedio Después %
Los gastroprotectores se pueden administrar con otro tipo de medicamentos a la vez.	0	10
La ranitidina se utiliza como uno de los medicamentos que se prescriben para el tratamiento farmacológico en una gastritis crónica.	3,3	10
Los fármacos con mayor efectividad para cualquier tipo de gastritis son los inhibidores de la bomba de protones	6,7	10
Los analgésicos y antibióticos deben ir acompañados siempre de un gastroprotector.	3,3	10

Si existe una polimedicación es recomendable que se incluya un protector gástrico.	6,7	10
Los protectores gástricos se prescriben durante 5 días mínimo.	3,3	10
Los gastroprotectores se deben administrar 10 minutos antes de cada comida.	0	10
Prescribir protectores gástricos con demasiada frecuencia pueden causar enfermedades osteomusculares.	3,3	10
Los fármacos antagonistas H2 se pueden administrar hasta 4 veces por día.	3,3	10
Los inhibidores de la bomba de protones en altas dosis pueden causar fracturas de cadera.	0	10
TOTAL	36,6	100

**Realizado por:** Chavez Guerrero, Estefany, 2021.

Durante la capacitación se puso a disposición los resultados (Tabla 10-3), llegando a determinar que los datos son coherentes porque una de las problemáticas que se presentaban era que prescribían de acuerdo con los medicamentos que existían en farmacia y el tiempo de tratamiento iba en base a los diagnósticos que presentaban los pacientes y en ocasiones eran de 2 a 3 por consulta y sobre los medicamentos que existían en stock en la farmacia del plantel.

Una de las preguntas en las que se equivocaron fue en que prescribir protectores gástricos con demasiada frecuencia pueden causar enfermedades osteomusculares, la respuesta era verdadero y esto se solventó con bibliografía en donde concientiza a que el uso inadecuado a altas dosis IBP pueden causar este tipo de problemas como el déficit de vitamina B12, calcio y magnesio, entre otros minerales (Gómez & Casado, 2020, pp. 380-390).

Los bioquímicos farmacéuticos, químicos farmacéuticos o farmacéuticos son de vital importancia para que se realice un trabajo cooperativo con otras entidades que se encargan del área de la salud con el fin de encontrar la mejor opción para el paciente, por ello los médicos deben recibir una capacitación constante por parte de estos, de tal forma que ayudan a que los tratamientos que son prescritos sean beneficiosos y mas no que se vea afectado el paciente (Borja, 2017, pp. 65-70).

El uso racional de medicamentos es responsabilidad de todos los que forman parte del sistema de salud, es decir médicos, enfermeras, farmacéuticos, etc., por lo que el paciente no tenga ningún problema al recibir la medicación apropiada de acuerdo a sus necesidades, por ello los farmacéuticos deben estar altamente capacitados sobre los medicamento que se pueden encontrar en el mercado y de la misma forma compartir esos conocimientos con los médicos que tengan por compañeros (Vera, 2020, pp. 78-93).

## CONCLUSIONES

- En consecuencia, a la investigación realizada durante el periodo de enero a diciembre del año 2020 en CEBYCAM-CES en el área de consulta externa, se evaluó que hubo un uso racional de gastroprotectores de un 27,46%, indicando así que en el centro de salud predominó el uso irracional.
- Se identificó que el uso de gastroprotectores fue de 28,8%, de este porcentaje se deriva que los fármacos de mayor uso fueron omeprazol (48%), pantoprazol (29,9%) y ranitidina (22,1%), además que el género que mayormente asistió al centro de salud fue el femenino (56,6%) y los grupos etarios de mayor prevalencia fueron adultos y adultos mayores.
- De este modo al revisar las historias clínicas y al hacer su respectivo estudio, se decretó algunos problemas relacionados con los medicamentos como error en la prescripción (54,8%), problema de salud insuficientemente tratado (4,5%) y dosis, pauta y/o duración no adecuada (40,7%) y como posibles consecuencias frente a este tipo de problemas se identificó RNM1 (4,5%), RNM2(54,8%) y RNM6 (40,7%).
- Finalmente, luego del estudio se capacitó a todo el personal médico del centro de salud CEBYCAM-CES acerca del uso racional de gastroprotectores viendo esto necesario luego de observar los resultados de la investigación, el personal médico antes de la capacitación obtuvo una puntuación del 36,6%, existió un mejoramiento por parte de estos, luego de la capacitación obteniendo una calificación del 100%.

## **RECOMENDACIONES**

- El uso racional de medicamentos debe tenerse en cuenta en todas las organizaciones de salud y especialmente en CEBYCAM-CES que es una organización sin fines de lucro que ve por el bienestar de los más vulnerables del cantón Penipe.
- Es necesario que haya una relación directa entre el personal médico y el bioquímico farmacéutico de la institución para que se den tratamientos farmacoterapéuticos adecuados.
- Capacitar al personal sanitario de salud sobre farmacoterapia al menos dos veces al año, para evitar que se den problemas relacionados con los medicamentos o evaluar constantemente a los médicos sobre una prescripción adecuada.

## **GLOSARIO**

**AINES:** Son medicamentos antiinflamatorios no esteroides, que ayudan a reducir la fiebre y la inflamación y que alivian el dolor (Cigna, 2021).

**Dispepsias:** Es un término para describir a los signos y síntomas recurrentes de indigestión que no tienen una causa obvia (Guillén, 2018).

**Gastrolesivo:** Son aquellos medicamentos que causan lesión a nivel gástrico (Oscanoa, 2015).

**Gastroprotector:** Aquellos medicamentos que brindan un efecto protector a la cavidad gástrica (Valcesia, 2014).

**Hipertrigliceridemia:** Son trastornos en los lípidos en sangre caracterizados por un incremento de las concentraciones de triglicéridos en sangre (Soca, 2009).

**Polimedicacion:** Es el tratamiento en conjunto de varios fármacos que se administra durante un periodo de tiempo, frente a una o varias enfermedades (Cotacachi, 2019).

**Taquifilaxia:** Es la disminución acelerada de la respuesta de un fármaco debido a una administración repetida del mismo (Fernández, 2016, pp. 1-66).

**Úlcera:** Es una llaga que se produce en el revestimiento del estómago, esófago o intestino delgado (Rodríguez, 2020).

## BIBLIOGRAFÍA

**ALSASUA DEL VALLE, A.** Fármacos Antiulcerosos. *Actualidad en Farmacología y Terapéutica* [en línea]. Septiembre 2012. pp. 180-193. [Consulta: 15 septiembre 2021]. Disponible en: [http://www.ifth.es/AFT/Pdf/AFTV10N3-13\\_comision\\_farmacologia.pdf](http://www.ifth.es/AFT/Pdf/AFTV10N3-13_comision_farmacologia.pdf).

**AZPIAZU GARRIDO, M. & MUÑOZ HERNÁNDEZ, I.** Adecuación y seguridad en el consumo crónico de inhibidores de la bomba de protones. *Revista Clínica de Medicina de Familia*. 2017.10(2), pp. 70-77. ISSN 1699-695X.

**BAÑÓN, N. et al.** Prescripción razonada de IBP. *Bolcan/Boletín canario de uso racional del medicamento del SCS*. 2015, 7(1), pp. 1–8. ISSN 1889-0938.

**BERNÉ, P.** «Pensar que el omeprazol protege al estómago es un error y un riesgo para la salud de la población». *Heraldo* [en línea], 2018. pp. 2-9. [Consulta: 15 septiembre 2021]. Disponible en: <https://www.heraldo.es/noticias/salud/2018/01/11/omeprazol-no-protege-estomago-automedicarse-riesgo-para-salud-1218226-2261131.html>.

**BLANCO, E. & ESPINOZA, M.** Guía de Buena Práctica Clínica en Dolor y su tratamiento [en línea]. Madrid: International Marketing & Communications. 2014. pp. 75-84 [Consulta: 15 septiembre 2021]. ISBN 84-688-4525-6. Disponible en: <http://www.cgcom.es>

**BORJA, J.** La atención en salud y el uso racional de medicamentos. *Hojas de El Bosque* [en línea]. 2019, 3(6). [Consulta: 26 diciembre 2021]. ISSN 2422-4235. Disponible en: [doi:10.18270/heb.v3i6.2621](https://doi.org/10.18270/heb.v3i6.2621).

**CAJAMARCA, J., CALDERÓN, M. y CAMPOVERDE, M.** *Características de la prescripción de omeprazol y ranitidina, en hospitales públicos de Cuenca, en el año 2012* [en línea].(Tesis doctoral) Universidad de Cuenca. 2013. pp.32-45. [Consulta: 13 diciembre 2021]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/4081>.

**CAMACHO, E.** Úlcera Péptica. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica* [en línea], 2014, 71(609), pp. 129-134. [Consulta: 13 diciembre 2021]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-01082004000100011](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082004000100011).

**CARDONA J., MEDINA D.A., RODRÍGUEZ-MORALES, A. y MACHADO-ALBA, J.** Efectos adversos a largo plazo de los inhibidores de la bomba de protones. Perspectiva desde la medicina basada en la evidencia. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 2014, 31(4), p. 403.

ISSN 0120-9957. DOI 10.22516/25007440.115.

**CARRILLO, P et al.** Adecuación de la prescripción de antiinflamatorios no esteroideos y gastroprotección en atención primaria. *Atención Primaria* [en línea]. 2018, 40(11), 559–564. [Consulta: 13 diciembre 2021]. ISSN 0212-6567. Disponible en: doi:10.1157/13128569

**CASCALES ANGOSTO, M. y DOADRIO VILLAREJO, A.L.** Fisiología del aparato digestivo. *Fisiología del cuerpo Humano* [en línea], 2014. UNED. Madrid: s.n., pp. 12-27. [Consulta: 13 diciembre 2021]. ISBN 978 84 615 8137 5. Disponible en: <http://www.analesranf.com/index.php/mono/article/viewFile/1492/1555>.

**CASTILLO CONTRERAS, O., MAGUIÑA QUISPE, J., BENITES GOÑI, H., CHACALTANA MENDOZA, A., GUZMÁN CALDERÓN, E., DÁVALOS MOSCOL, M. y FRISANCHO VELARDE, O.** Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes sintomáticos de consulta externa de la Red Rebagliati (EsSalud), Lima, Perú, en el período 2010 - 2013. *Revista de gastroenterología del Peru : organo oficial de la Sociedad de Gastroenterología del Peru*, 2016, 36(1), pp. 49-55. ISSN 1609722X.

**CERVANTES, E.** Diagnóstico y tratamiento de infecciones causadas por *Helicobacter pylori*. *Revista Latinoamericana de Patologías Clínicas* [en línea]. 2016, 63(4), pp. 179–189 [Consulta: 25 septiembre 2021]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/patologiaclinica>

**CEVALLOS, V.** SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS NO CRÓNICOS CON GASTROPROTECCIÓN EN EL HOSPITAL PABLO ARTURO SUÁREZ. (Tesis de posgrado) UNIANDES. Ambato, abril 2018. pp. 11-20. ISSN 03003604.

**CHAVES, M. y NIVIA, D.** Uso de inhibidores de la bomba de protones y antagonistas de los receptores H<sub>2</sub> de histamina como profilaxis en úlceras por estrés. *Revista Colombiana de Enfermería* [en línea], 2015, pp. 82-92. [Consulta: 19 octubre 2021]. Disponible en: <http://revistas.unbosque.edu.co/index.php/RCE/article/view/742/336>.

**CIGNA.** Medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) | Cigna. Cigna Official Site | Global Health Service Company [en línea]. 2021 [Consulta: 19 octubre 2021]. Disponible en: <https://www.cigna.com/es-us/individuals-families/health-wellness/hw/medicamentos-antiinflamatorios-no-esteroideos-sid7998#>:

**COTACACHI, L.** Errores de prescripción en la consulta externa en los Centros de Salud tipo B del Distrito 17D04 (La Tola, La Vicentina y La Libertad B) durante el período 2017 y propuesta de validación de recetas médicas. [en línea]. (Tesis de titulación). Universidad Central del Ecuador. 2019. pp.1-70. [Consulta: 29 octubre 2021]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/18812/1/T-UCE-0008-CQU-137.pdf>.

**COTS, J.** et al. Recomendaciones para el manejo de la faringoamigdalitis aguda del adulto. SEMERGEN - Medicina de Familia [en línea], 2015, 41(7), pp.370–381. [Consulta: 19 octubre 2021]. ISSN 1138-3593. Disponible en: doi:10.1016/j.semerg.2014.12.013

**DAMIÁN CABADIANA, C.A.** “ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE LA PRESCRIPCIÓN DE GASTROPROTECTORES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA GENERAL DEL CENTRO DE SALUD N°3 CHAMBO- RIOBAMBA” [en línea]. (Trabajo de titulación). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. 2019. pp.1-42. [Consulta: 29 agosto 2021]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/10970>.

**DEFILIPPI, C.** Antagonistas de receptores H2. *Acta Gastroenterologica Latinoamericana*. Buenos Aires, 2014. pp. 35-38. ISSN 03009033.

**FERNÁNDEZ, H.** Farmacoepidemiología: evaluación del uso de fármacos anti-ulcerosos en pacientes no críticos, hospitalizados en tercer nivel de atención. estudio multicéntrico de prescripción- indicación. (Tesis doctoral) Comisión de Postgrado del Hospital Periférico Dr. Ricardo Barquero González, 2016. pp.1-66.

**FERNÁNDEZ, J.** Priorización de comorbilidades en el Plan Nacional de Vacunación contra el Covid-19. Ministerio de Salud y Protección Social [en línea]. 20 de junio de 2021 [consultado el 15 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co>

**FERNÁNDEZ, R., SISO, A. y RIVERA, J.** Condiciones clínicas y terapéuticas que requieren gastroprotección. *Formación Médica Continuada en Atención Primaria.*, 2014, 21(9), pp. 528-533.

**FINE, D.** Amigdalitis aguda - Clinical guidelines. *Medecins* [en línea]. Noviembre de 2020. pp.1-5. [Consulta: 29 octubre 2021]. Disponible en: <https://medicalguidelines.msf.org/viewport/CG/latest/amigdalitis-aguda-23441357.html>

**GAD. MUNICIPAL PENIPE.** Información General del Cantón. [en línea], 2016, pp. 1-3.

[Consulta: 29 octubre 2021]. Disponible en: <https://penipe.gob.ec/index.php/canton/informacion-general>

**GALICIA, A. & DÍAZ M.** Gastritis crónica y cáncer gástrico. *Alianzas y Tendencias*. 2020, 5(18), 26–43.

**GAMBOA ZAMORA, A. y RINCÓN PÉREZ, W.** *Evaluación del uso de los inhibidores de la bomba de protones en pacientes entre 20 y 60 años hospitalizados por más de 48 horas en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS los Ceibos , periodo 2017-2018*. [en línea].(Trabajo de titulación). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. 2019. pp.14-56. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/13498/4/T-UCSG-PRE-MED-859.PDF>.

**GÓMEZ, B. & CASADO F.** INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES (IBP): HACIA LA PRESCRIPCIÓN RACIONAL. *RAPD ONLINE* [en línea]. 2020, 43(6), pp.380–390 [Consulta: 29 octubre 2021]. Disponible en: <https://www.sapd.es/revista/2020/43/6/01/pdf>

**GONZÁLES, J.** Gastritis - Diagnóstico y tratamiento. *Mayo Clinic* [en línea]. 29 de julio de 2021 [Consulta: 29 octubre 2021]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/gastritis/diagnosis-treatment/drc-20355813>

**GUACHO PACA, D.F.** “ANÁLISIS DE LA DISPENSACIÓN DE GASTROPROTECTORES EN TRES FARMACIAS COMUNITARIAS DE RIOBAMBA - ECUADOR” [en línea]. (Trabajo de titulación). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. 2019. pp.1-38. [Consulta: 29 agosto 2021]. Disponible en: <http://dspace.espech.edu.ec/handle/123456789/10807>.

**GUILLÉN, V.** Dispepsia | CuidatePlus. CuidatePlus [en línea]. 2018 [Consulta: 24 agosto 2021]. Disponible en: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/digestivas/dispepsia.html>

**HERNANDEZ, A.** Prescripción. En: J. LEÓN (ed.), *Farmacología general una guía de estudio*. México: Mc Graw Hell, 2017, pp. 129-136. ISBN 9786071510525.

**IDROVO ROJAS, T.** MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN LOS ADULTOS MAYORES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL GENERAL DR. ENRIQUE GARCÉS DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERÍODO DE ENERO A JUNIO DEL 2018. En: Repositorio PUCE [en línea]. (Tesis de posgrado). Pontificia

Universidad Católica del Ecuador. 2019. pp.54-59. [Consulta: 24 agosto 2021] Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16014>

**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS.** Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador. Datos Cantonales, Penipe. [en línea], 2010, pp. 1-2. [Consulta: 29 octubre 2021]. Disponible en: [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec)

**ILLESCA, V. y YALLI, Y.** Evaluación Del Abuso Del Consumo De Omeprazol En Pacientes Ambulatorios Del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, 2016. (Trabajo de titulación). Universidad privada de Huancayo Franklin Roosevelt. pp. 1-49.

**LUCERO, Y.** ETIOLOGÍA Y MANEJO DE LA GASTROENTERITIS AGUDA INFECCIOSA EN NIÑOS Y ADULTOS. *Revista Médica Clínica Las Condes* [en línea], 2014, 25(3), pp. 463-472. [Consulta: 17 octubre 2021] ISSN 0716-8640. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70063-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70063-X).

**MALDONADO R., J.** Prescripción de medicamentos y problemas en el proceso terapéutico. *Revista Médica Vozandes* [en línea], 2017, 28(1), pp. 5-8. [Consulta: 19 octubre 2021] Disponible en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/03/980963/01\\_2017\\_editorial.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/03/980963/01_2017_editorial.pdf).

**MEDINA CLAROS, A., MELLADO PEÑA, M., GARCÍA LOPEZ, M., PIÑEIRO PÉREZ, R. y MARTÍN FONTELOS, P.** Parasitosis Intestinales. *Protocolos de Infectología. Parasitosis intestinal* [en línea], 2019. Madrid: AEP, pp. 77-88. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis\\_0.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis_0.pdf).

**MINISTERIO DE SALUD DE ARGENTINA.** Farmacopea Argentina. Journal of Pharmacy Practice. Séptima Ed. Argentina, 2013. pp. 1-385. ISSN 15311937.

**MOCTEZUMA, C. y AGUIRRE, J.** Enfermedades gastrointestinales y hepáticas. *Gaceta Médica de Mexico* [en línea]. 2016, 152(1), pp. 74-83. [Consulta: 29 octubre 2021] ISSN 00163813. Disponible en: [https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM\\_152\\_2016\\_S1\\_074-083.pdf](https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_074-083.pdf).

**MORA, E.U.** Síndromé de Zollinger-Ellison ( Zes ). *Revista Médica de Costa rica y Centroamérica LXXIII*, 2016, 73, (620), pp. 491-496.

**OMS.** Uso racional de medicamentos. *Organización Mundial de la Salud* [en línea]. 6 julio 2017. pp. 1-3. [Consulta: 29 octubre 2021]. Disponible en: <https://salud.gob.ar/dels/printpdf/132>.

**OSPINA, A., BENJUMEA G, D. y AMARILES M, P.** Problemas de proceso y resultado relacionados con los medicamentos: evolución histórica de sus definiciones. Problemas de proceso y resultado relacionados con los medicamentos: evolución histórica de sus definiciones. 2011, 29 (3), pp. 329-340. ISSN 0120-386X.

**PALACIOS, M., GARCIA, J., OCAÑA, H. y GALLARDO, R.** Inhibidores de la Bomba de protones. Aspectos farmacológicos basados en la fisiología digestiva. *Revista de Medicina e Investigación. Méxic.* 23 octubre 2018. pp. 62-68.

**RODRÍGUEZ, L.** Úlcera Péptica. *MedlinePlus - Health Information from the National Library of Medicine* [en línea]. 2020 [Consulta: 29 octubre 2021]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000206.htm>

**RODRÍGUEZ, J. et al.** Factores de riesgo asociados a la gastritis aguda o crónica en adultos de un hospital ecuatoriano. *MEDISAN* [en línea]. 2019, 23(3), 424–434. [Consulta 12 diciembre 2021]. ISSN 1029-3019. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v23n3/1029-3019-san-23-03-424.pdf>

**ROMERO, C., VITERI, L., CAMPOS, J. y LARREA, J.** Factores epidemiológicos asociados a la gastritis aguda por *Helicobacter pylori* en pacientes atendidos en un servicio de gastroenterología. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 2018, 2 (3), pp. 694-704. DOI 10.26820/recimundo/2.(3).julio.2018.694-704.

**SEPÚLVEDA J., SOTO A.** *Sistema Respiratorio*. Texto Atlas de Histología. Biología celular y tisular. McGraw Hill; Perú, 2012, 1(1), pp. 213-214. ISBN 9786071506337.

**SOCA, P.** Dislipidemias. *ACIMED* [en línea]. 2009, 20 (6), pp.265-273. [Consulta: 29 septiembre 2021]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352009001200012&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001200012&lng=es&nrm=iso). ISSN 1024-9435.

**SOTO CASTILLO J.** “*Gastritis aguda, causas y complicaciones en edades de 20 a 50 años*”. En: Repositorio Nacional de Ciencia y Tecnología [en línea]. (Trabajo de grado). Universidad de Guayaquil, 2018. [Consulta: 10 diciembre 2021]. Disponible

en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31288/1/CD%202647-%20SOTO%20CASTILLO%20JAVIER%20ALBERTO.pdf>

**OSCANOA, T.** Antiinflamatorios no esteroides: seguridad gastrointestinal, cardiovascular y renal. *Rev. gastroenterol. Perú* [en línea]. 2015, 35(1), pp.63-71. [Consulta: 29 octubre 2021]. ISSN 1022-5129. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292015000100007&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292015000100007&lng=es&nrm=iso).

**VALDIVIA, M.** Gastritis y Gastropatías. *Revista de Gastroenterología del Perú* [en línea]. 2011, 31(1), 38–48. [Consulta: 29 septiembre 2021]. ISSN 1022-5129. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v31n1/a08v31n1.pdf>

**VALLE, B. et al.** Evaluación de la prescripción profiláctica de omeprazol y ranitidina mediante la identificación de factores de riesgo de sangrado gastrointestinal. *Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas* [en línea]. 2017, 46(1), 49–60. ISSN 1909-6356 [consultado el 29 de octubre de 2021]. Disponible en: doi:10.15446/rcciquifa.v46n1.67289

**VALLEJOS, A et al.** Descripción del uso de medicamentos gastroprotectores en pacientes con polifarmacia en una población colombiana, a partir de bases de datos transaccionales. *Revista Colombiana de Gastroenterología* [en línea]. 2017, 31(2), p. 102. [Consulta: 12 diciembre 2021]. ISSN 2500-7440. Disponible en: doi:10.22516/25007440.79

**VALLEJO VALDIVIESO, P. et al.** *Sistema Genito - Urinario y Endocrino* [en línea]. 2a ed. Santa Ana de Coro: Fundación Koinonía (980-7792), 2020. [Consulta: 11 octubre 2021]. ISBN 9789807792349. Disponible en: doi:10.35381/978-980-7792-30-2

**VALSECIA, M.** Drogas usadas en la modulación de la función gastrointestinal. *Farmacia Clínica* [en línea], 2014. Argentina: s.n., pp. 47-76. [Consulta: 28 septiembre 2021]. Disponible en: [https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/0000cap3\\_digest.pdf](https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/0000cap3_digest.pdf).

**VÁSQUEZ, R. et al.** Uso inadecuado del bloqueador H2 histamina ranitidina en pacientes hospitalizados en el servicio de emergencia de adultos de un hospital general de EsSalud. *Anales de la Facultad de Medicina* [en línea]. 2015, 76(1), 33. [Consulta: 28 septiembre 2021]. ISSN 1609-9419. Disponible en: doi:10.15381/anales.v76i1.11073

**VELASCO ZAMORA, J.A., GÓMEZ REYES, E. y USCANGA, L.** ¿Qué tanto se siguen las recomendaciones de las guías clínicas sobre gastroprotección? Una revisión en enfermos que consumen antiinflamatorios no esteroideos. *Revista de Gastroenterología de Mexico* [en línea], 2016, 81(3), pp. 121-125. [Consulta: 26 noviembre 2021] ISSN 03750906. DOI 10.1016/j.rgmx.2016.04.001. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rgmx.2016.04.001>.

**VERA CARRASCO, O.** USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS Y NORMAS PARA LAS BUENAS PRÁCTICAS DE PRESCRIPCIÓN. *Rev. Méd. La Paz* [en línea]. 2020, 26(2), pp.78-93. [Consulta: 26 diciembre 2021] ISSN 1726-8958. Disponible en: <[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582020000200011&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582020000200011&lng=es&nrm=iso)>.

## ANEXOS

### ANEXO A: OFICIO DE ACEPTACIÓN PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN



**CEBYCAM – CES**  
**CENTRO DE DESARROLLO HUMANO**  
**EN CULTURA Y ECONOMIA SOLIDARIA**

Avda. Atahualpa 09-21 y vía a Baños  
Teléfono 32 –907178  
e-mail: cebycam1983@gmail.com  
Penipe – Chimborazo - Ecuador

Oficio No. 0122-CEBYCAM-2021  
Penipe, 03 de junio de 2021

Doctora

Janneth Gallegos Núñez

**DIRECTORA DE LA CARRERA DE BIOQUIMICA Y FARMACIA**

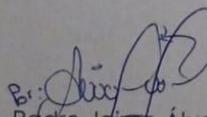
Presente

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo, a la vez en referencia al oficio N° 165.CBQF-FC.2021, con fecha del 2 junio del 2021, presentado por la señorita **Estefany Edith Chavez Guerrero** con CI: **060417889-5**, estudiante de la carrera de Bioquímica y Farmacia, ha sido **ACEPTADA** para realizar su trabajo de titulación "**EVALUACION DEL USO RACIONAL DE GASTROPROTECTORES EN EL AREA DE CONSULTA EXTERNA DEL CENTRO DE SALAUD CEBYCAM- CES, Penipe**", en nuestra institución.

Particular que comunico para fines pertinentes.

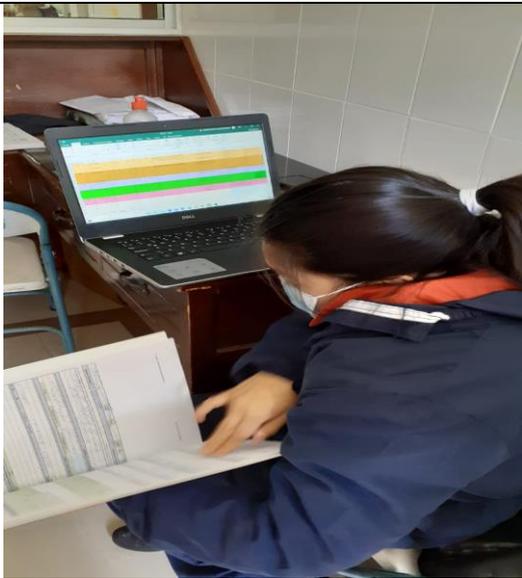
Atentamente.

B:   
Padre Jaime Álvarez B.  
**DIRECTOR EJECUTIVO**





<p><b>ANEXO C: HISTORIAS CLÍNICAS</b></p>	<p><b>ANEXO D: REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS</b></p>
	
<p><b>Realizado por:</b> Estefany Chavez Guerrero Cebycam-Ces</p>	<p><b>Realizado por:</b> Estefany Chavez Guerrero Cebycam-Ces</p>

<p><b>ANEXO E: RECOLECCIÓN DE DATOS</b></p>	<p><b>ANEXO F: REVISIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS</b></p>
	
<p><b>Realizado por:</b> Estefany Chavez Guerrero Cebycam-Ces</p>	<p><b>Realizado por:</b> Estefany Chavez Guerrero Cebycam-Ces</p>

<p><b>ANEXO G: EVALUACIÓN SOBRE EL USO RACIONAL DE GASTROPROTECTORES</b></p>	<p><b>ANEXO H: EVALUACIÓN SOBRE EL USO RACIONAL DE GASTROPROTECTORES</b></p>
	
<p><b>Realizado por:</b> Estefany Chavez Guerrero Cebycam-Ces</p>	<p><b>Realizado por:</b> Estefany Chavez Guerrero Cebycam-Ces</p>

<p><b>ANEXO I: CAPACITACIÓN SOBRE EL USO RACIONAL DE GASTROPROTECTORES</b></p>	<p><b>ANEXO J: CAPACITACIÓN SOBRE EL USO RACIONAL DE GASTROPROTECTORES</b></p>
	
<p><b>Realizado por:</b> Estefany Chavez Guerrero Cebycam-Ces</p>	<p><b>Realizado por:</b> Estefany Chavez Guerrero Cebycam-Ces</p>

**ANEXO K: HOJA DE EVALUACIÓN SOBRE EL USO RACIONAL DE GASTROPROTECTORES**



# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

## **CAPACITACIÓN SOBRE EL USO RACIONAL DE GASTROPROTECTORES**

### **CUESTIONARIO**

**Por favor responda las siguientes preguntas según su criterio y con mucha sinceridad.**

**Responda verdadero o falso, según crea conveniente:**

1. Los gastroprotectores se pueden administrar con otro tipo de medicamentos a la vez.
2. La ranitidina se utiliza como uno de los medicamentos que se prescriben para el tratamiento farmacológico en una gastritis crónica.
3. Los fármacos con mayor efectividad para cualquier tipo de gastritis son los inhibidores de la bomba de protones.
4. Los analgésicos y antibióticos deben ir acompañados siempre de un gastroprotector.
5. Si existe una polimedicación es recomendable que se incluya un protector gástrico.
6. Los protectores gástricos se prescriben durante 5 días mínimo.
7. Los gastroprotectores se deben administrar 10 minutos antes de cada comida.
8. Prescribir protectores gástricos con demasiada frecuencia pueden causar enfermedades osteomusculares.
9. Los fármacos antagonistas H2 se pueden administrar hasta 4 veces por día.
10. Los inhibidores de la bomba de protones en altas dosis pueden causar fracturas de cadera.



epoch

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: 19/04/2022

<b>INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)</b>
<b>Nombres – Apellidos:</b> <i>Estefany Edith Chávez Guerrero</i>
<b>INFORMACIÓN INSTITUCIONAL</b>
<b>Facultad:</b> <i>Ciencias</i>
<b>Carrera:</b> <i>Bioquímica y Farmacia</i>
<b>Título a optar:</b> <i>Bioquímica Farmacéutica</i>
<b>f. Analista de Biblioteca responsable:</b> <i>Ing. Leonardo Medina Ñuste MSc.</i>

**LEONARDO  
FABIO MEDINA  
NUSTE**

Formado digitalmente por LEONARDO  
FABIO MEDINA ÑUSTE  
Número de reconocimiento (CR) en EC,  
BANCO CENTRAL DEL ECUADOR,  
UNIDAD DE CERTIFICACION DE  
INFORMACION ECBCI, QUITO,  
código de identificación: 0000401-001,  
por LEONARDO FABIO MEDINA ÑUSTE  
Fecha: 2022.04.14 15:09:04 -05'00'



0728-DBRA-UTP-2022