

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**“FRECUENCIA DE LA PRESCRIPCIÓN INADECUADA  
DE INHIBIDORES DE BOMBA DE PROTONES EN  
PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS EN EL  
SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL  
REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, AGOSTO-  
NOVIEMBRE DEL 2023”**

**PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**AUTOR:**

YOJANY DIAZ OCAS

ORCID: 0009-0001-6535-3515

**ASESOR:**

MC. Mtra. ANA MARÍA RIMARACHÍN CHÁVEZ

ORCID: 0000-0002-0914-2211

Cajamarca, Perú

2025

## CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: Yojany Diaz Ocas  
DNI: 74041273  
Escuela Profesional: Medicina Humana
2. Asesor: MC. Mtra. Ana María Rimarachín Chávez  
Facultad/ Unidad UNC: Facultad de Medicina
3. Grado Académico o título Profesional: Título de Médico Cirujano
4. Tipo de Investigación: Tesis
5. Título de Trabajo de Investigación: "FRECUENCIA DE LA PRESCRIPCIÓN INADECUADA DE INHIBIDORES DE BOMBA DE PROTONES EN PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, AGOSTO - NOVIEMBRE DEL 2023"
6. Fecha de Evaluación: 04/03/2025
7. Software Antiplagio: TURNITIN
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 16%
9. Código Documento: oid: 3117: 436319317
10. Resultado de la Evaluación de Similitud: **APROBADO**

Cajamarca, 05 de marzo del 2025



## **DEDICATORIA**

A Dios por la vida y por poner en mi camino a las personas indicadas para ser lo que hoy soy.

Con mucho cariño a mis padres y abuelos quienes con su sabiduría han sabido guiarme y han puesto su confianza en mí, brindándome además un hogar cálido en el que se formó el inicio de este sueño que finalmente da un mejor sentido a mi vida.

A mis hermanos, quienes me han dado uno de los regalos más preciados, el tiempo y su compañía, por lo que les estaré eternamente agradecida, sepan que también quiero ser parte de sus logros.

A mis amigos, con los que he compartido preocupaciones y alegrías y han permanecido a mi lado a pesar de las dificultades que la misma vida nos puso, me enseñaron a ver la vida de diferentes perspectivas, pero finalmente hoy juntos sabemos que los sueños se hacen realidad.

## **AGRADECIMIENTOS**

Me gustaría agradecer a la Dra. Ana María Rimarachin Chávez, quien, con su guía, sabiduría, compromiso y paciencia, han trazado el camino para esta investigación y una mejor formación médica.

Agradecer al Hospital Regional Docente De Cajamarca, Institución que abrió sus puertas por brindarme acceso a tan valiosa información y a las personas que ayudaron y colaboraron en este proceso.

También agradezco a la Universidad Nacional de Cajamarca quien me brindo un espacio académico y estimulante para el aprendizaje de conocimientos y habilidades.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN .....	1
ABSTRACT .....	2
INTRODUCCIÓN .....	3
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	4
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	4
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	7
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	7
1.4. OBJETIVOS .....	7
1.4.1. OBJETIVO GENERAL .....	7
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	8
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	9
2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA .....	9
2.2. BASES TEÓRICAS .....	12
2.2.1. DEFINICIÓN DE PRESCRIPCIÓN INADECUADA .....	12
2.2.2. PAUTAS SEGÚN LA AGA (AMERICAN GASTROENTEROLOGICAL ASSOCIATION) PARA LA PRESCRIPCIÓN DE INHIBIDORES DE BOMBA DE PROTONES .....	13
2.2.3. DEFINICIÓN DE INHIBIDORES DE BOMBA DE PROTONES .....	15
2.2.4. ADMINISTRACIÓN, DISTRIBUCIÓN, METABOLISMO, ELIMINACIÓN (ADME) .....	16
2.2.5. INDICACIONES .....	17
2.2.6. INTERACCIONES .....	26
2.2.7. EFECTOS ADVERSOS .....	27
2.2.8. DESPRESCRIPCIÓN .....	28
2.2.9. CÓMO RETIRAR LOS IBP .....	28
2.3. TÉRMINOS BÁSICOS .....	29
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y OPERALIZACIÓN DE VARIABLES .....	30
3.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS NULA .....	30
3.2. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES .....	30
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	32
4.1. MATERIALES Y MÉTODOS .....	32
4.1.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	32
4.1.2. POBLACION, MUESTRA Y MUESTREO .....	32
4.1.3. FUENTES E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	32
4.1.4. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS .....	33

4.1.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	33
CAPÍTULO V: RESULTADOS .....	35
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN.....	49
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES .....	53
CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES.....	54
CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	55
CAPÍTULO X: ANEXOS .....	64

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Frecuencias y porcentajes sobre la frecuencia de la prescripción inadecuada de IBP en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC en agosto-noviembre del 2023.....	35
<b>Tabla 2:</b> Frecuencias y porcentajes del rango etario de los pacientes con prescripción inadecuada de los IBP en agosto-noviembre del 2023 .....	36
<b>Tabla 3:</b> Frecuencias y porcentajes del sexo de los pacientes con prescripción inadecuada de IBP en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC en agosto-noviembre del 2023.....	37
<b>Tabla 4:</b> Frecuencias y porcentajes del lugar de procedencia de los pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP en agosto-noviembre del 2023.....	38
<b>Tabla 5:</b> Frecuencias y porcentajes del grado de instrucción de pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC con prescripción inadecuada de IBP, en agosto-noviembre del 2023,.....	39
<b>Tabla 6:</b> Frecuencias y porcentajes del tipo de IBP usado en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP en agosto-noviembre del 2023,.....	40
<b>Tabla 7:</b> Frecuencias y porcentajes de la dosis de administración de los IBP, en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC con prescripción inadecuada de IBP agosto-noviembre del 2023,.....	41
<b>Tabla 8:</b> Frecuencias y porcentajes de la vía de administración de IBP en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP, agosto-noviembre del 2023.....	42
<b>Tabla 9:</b> Frecuencia y porcentaje de la duración de tratamiento en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP, agosto-noviembre del 2023.....	43
<b>Tabla 10:</b> Frecuencias y porcentajes de la interacción farmacológica de los IBP en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP, agosto-noviembre del 2023.....	44
<b>Tabla 11:</b> Frecuencias y porcentajes de los efectos secundarios de los pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP, agosto-noviembre del 2023.....	45

<b>Tabla 12:</b> Frecuencias y porcentajes del tipo de patologías en los pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de los IBP, agosto-noviembre del 2023.....	46
<b>Tabla 13:</b> Frecuencias y porcentajes de las enfermedades o condiciones de pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, que no tienen prescripción inadecuada de los IBP, agosto-noviembre del 2023. ....	47
<b>Tabla 14:</b> Indicaciones del uso de Inhibidores de bomba de protones.....	74
<b>Tabla 15:</b> Dosis equipotenciales entre diferentes IBP.....	75
<b>Tabla 16</b> Recomendaciones de dosis de IBP en el tratamiento activo de úlceras gastroduodenales no complicadas.....	75
<b>Tabla 17:</b> Medicamentos comúnmente utilizados para la profilaxis de sangrado relacionada con el estrés .....	76
<b>Tabla 18:</b> Posología y duración de las terapias recomendada.....	77
<b>Tabla 19:</b> Duración y dosificación del tratamiento .....	79



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Prescripción inadecuada de Inhibidores de Bomba de Protones en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC en agosto-noviembre del 2023...	34
Gráfico 2 : Rango etario de los pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC con prescripción inadecuada de los IBP en agosto-noviembre del 2023 .....	35
Gráfico 3 : Sexo de los pacientes con prescripción inadecuada de IBP en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC en agosto-noviembre del 2023...	37
Gráfico 4 : Lugar de procedencia de los pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP en agosto-noviembre del 2023. ....	387
Gráfico 5 : Grado de instrucción de pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC con prescripción inadecuada de IBP, en agosto-noviembre del 2023, ...	39
Gráfico 6 : Tipo de IBP usado en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP en agosto-noviembre del 2023, ...	40
Gráfico 7 : Dosis de administración de los IBP, en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC con prescripción inadecuada de IBP agosto-noviembre del 2023. ....	41
Gráfico 8 : Vía de administración de IBP en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP, agosto-noviembre del 2023.....	421
Gráfico 9 : Duración de tratamiento en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP, agosto-noviembre del 2023..	432
Gráfico 10 : Interacción farmacológica de los IBP en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP, agosto-noviembre del 2023.....	443
Gráfico 11 : Efectos secundarios de los pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP, agosto-noviembre del 2023.	454
Gráfico 12 : Tipo de patologías en los pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de los IBP, agosto-noviembre del 2023. .	465
Gráfico 13 : Enfermedades o condiciones de pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, que no tienen prescripción inadecuada de los IBP, agosto-noviembre del 2023.....	487

## RESUMEN

**Objetivo principal:** Determinar la frecuencia de prescripción inadecuada de Inhibidores de Bomba de protones en pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Docente de Cajamarca en agosto-noviembre del año 2023.

**Método:** Diseño descriptivo transversal. Se consideraron historias clínicas de pacientes adultos del área de Medicina Interna del Hospital Regional de Cajamarca agosto-noviembre de 2023, se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia eligiéndose 30 historias clínicas en total, de las cuales se recolectó información a partir de una ficha validada, ésta basada en guías clínicas y recomendaciones del FDA, AGA y ACG. La información se procesó en SPSS.

**Resultados:** Se encontró una frecuencia de prescripción inadecuada de IBP de 50%, de los cuales el rango de edad de 41-50 fue de 63,3%, el sexo femenino se encontró un porcentaje de 46,67% y masculino de 53,33%, la provincia de origen de mayor porcentaje con 53,33% es Cajamarca además con 46,67% con grado de instrucción secundaria. El IBP (Inhibidor de bomba de protones) más usado con 96,67% es omeprazol. La dosis de mayor frecuencia fue 40 mg/24 h con 70%, administrada en un 96,67% vía endovenosa, además que 90% no se encontró interacción farmacológica, 6,67% con Warfarina. Efectos secundarios como dolor abdominal en 26,67% por el contrario 63,33% sin ningún efecto secundario. La patología más frecuente bajo la que se prescribió de forma inadecuada el IBP fue de tipo gastrointestinal con 33,33% asimismo el diagnóstico más frecuente entre los pacientes con prescripción no inadecuada fue la úlcera gástrica (25%) y úlcera duodenal (12,50%).

**Conclusiones:** La frecuencia de la prescripción inadecuada del Inhibidor de bomba de protones fue de 50%, de los cuales la media de edad fue 40 años, 53,33% de sexo masculino, en su mayoría de grado de instrucción secundaria y procedentes de Cajamarca. La mitad de pacientes con prescripción a corto plazo de forma inadecuada. La patología más frecuente de prescripción inadecuada fue de tipo gastrointestinal y la enfermedad por la que se prescribió en mayor frecuencia un IBP de manera no inadecuada fue la úlcera gastroduodenal.

**Palabras Clave:** frecuencia, prescripción, inadecuado, hospitalizados, gastrointestinal.

## ABSTRACT

**Main objective:** To determine the frequency of inappropriate prescription of Proton Pump Inhibitors in patients hospitalized in the Internal Medicine service of the Cajamarca Regional Teaching Hospital in August-November 2023.

**Method:** Descriptive cross-sectional design. Medical records of adult patients in the Internal Medicine area of the Cajamarca Regional Hospital from August to November 2023 were considered. A non-probabilistic convenience sampling was applied, choosing 30 medical records in total, from which information was collected from a validated form, based on clinical guidelines and recommendations from the FDA, AGA and ACG. The information was processed in SPSS.

**Results:** An inappropriate prescription frequency of PPI of 50% was found, of which the age range of 41-50 was 63.3%, the female sex was found a percentage of 46.67% and male of 53.33%, the province of origin of the highest percentage with 53.33% is Cajamarca, also with 46.67% with secondary education level. The most used PPI (Proton pump inhibitor) with 96.67% is omeprazole. The most frequent dose was 40 mg / 24 h with 70%, administered in 96.67% intravenously, in addition to that 90% no pharmacological interaction was found, 6.67% with Warfarin. Side effects such as abdominal pain in 26.67% on the contrary 63.33% without any side effects. The most frequent pathology for which PPI was inappropriately prescribed was gastrointestinal with 33.33%. Likewise, the most frequent diagnosis among patients with inappropriate prescription was gastric ulcer (25%) and duodenal ulcer (12.50%).

**Conclusions:** The frequency of inappropriate prescription of PPI was 50%, of which the mean age was 40 years, 53.33% were male, mostly with a secondary education level and from Cajamarca. Half of the patients were prescribed short-term inappropriately. The most frequent pathology for inappropriate prescription was gastrointestinal and the disease for which a PPI was most frequently prescribed inappropriately was gastroduodenal ulcer.

**Keywords:** frequency, prescription, inappropriate, hospitalized, gastrointestinal.

## INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo trata acerca de la prescripción inadecuada de los IBP, los cuales son un tipo de fármacos que se encargan de disminuir la secreción ácida a través de la conocida bomba de AT-asa de Hidrógeno-Potasio, los IBP son considerados como uno de los subgrupos farmacológicos más prescrito del sistema nacional de salud y dentro de ellos resalta, debido a su eficacia y buen costo, el omeprazol, sin embargo es de suma importancia que antes de una indicación de algún IBP, se deba valorar la adecuada prescripción y un buen balance costo-beneficio así como la continuidad de esta prescripción (1,4).

Diversos estudios en diferentes partes del mundo han logrado evaluar la frecuencia de la prescripción inadecuada de IBP, encontrándose porcentajes altos como de 54 % al 69 %. Al realizar un escrutinio de indicaciones para los IBP se encontró algunas enfermedades como son: úlcera gástrica y duodenal, síndrome de Zollinger Ellison, profilaxis de gastropatía por AINES, profilaxis de úlcera por estrés bajo ciertos factores de riesgo, erradicación de *Helicobacter pylori*, hemorragia digestiva alta no variceal, enfermedad por reflujo gastroesofágico y esofagitis erosiva bajo los cuales se ha basado el presente trabajo (5, 6).

Los IBP debido a su metabolismo por medio de las enzimas del citocromo P450 hepático, pueden producir interacción farmacológica con el clopidogrel, el cual puede disminuir su activación al unirse con el omeprazol. Además, su uso puede ocasionar efectos adversos tanto a largo como en un corto período de administración como los la diarrea, dolor abdominal, cefalea, náuseas y/o vómitos; existen estudios que al administrarse por largos períodos pueden ocasionar aumento de riesgo de fracturas, inhibición de la absorción del hierro o hipomagnesemia, entre otras (7).

Considerando la alta frecuencia de prescripción y dentro de este un elevado porcentaje que es inadecuada, puede ocasionar costos innecesarios en el sistema de salud, además de efectos secundarios indeseados en los pacientes, por lo que es importante investigar sobre el tema para ayudar a la mejor atención en beneficio de la comunidad (8).

## **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

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

Los inhibidores de bomba de protones (IBP) son un grupo de fármacos considerados los supresores más potentes de la secreción de ácido gástrico, ejerciendo su acción a través de su unión irreversible y bloqueo de la bomba  $H^+$ ,  $K^+$  -ATPasa, la cual se encuentra en la parte luminal de la membrana de células parietales del estómago (1).

Son seis IBP que se usan en el ambiente clínico los cuales son: omeprazol, esomeprazol, lansoprazol, dexlansoprazol, rabeprazol y pantoprazol (2).

Los IBP están dentro de los medicamentos más usados en hospitalización, se usan para tratar enfermedades relacionadas con la secreción ácida del estómago, estos han demostrado ser más efectivos que otros medicamentos contra las úlceras, como los antagonistas de los receptores  $H_2$  de la histamina (anti- $H_2$ ). También son útiles en la prevención de úlceras en el estómago y duodeno causadas por medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) en pacientes con riesgo. A pesar de su seguridad para tratamientos a corto plazo (4-8 semanas), su uso puede conllevar riesgos (3).

Son ampliamente recetados a nivel mundial, en España los IBP también se hallan entre los medicamentos más recetados, siendo el esomeprazol el que experimentó un aumento de casi el doble del consumo en un tiempo de 6 años desde el 2012. y en el año 2018 se calculó que el consumo de omeprazol ocasionó un impacto financiero de 202.044,59 euros (4).

De manera similar en los años de 2009 a 2014 en Comarca Araba de Osakidetza hubo un aumento de prescripción de IBP de 23,75% , porcentaje que indica un uso mucho mayor comparado con otros países europeos (5).

Si se realiza una comparación de España con 85 de cada 1.000 personas que usan diariamente un IBP, con Noruega en donde cifra es de solo 30 de cada 1.000, y en Italia, de 27 de cada 1.000 (6).

En Ecuador se averiguó que, en un centro hospitalario de la ciudad de Cuenca en 2016, el 60,71% de las personas examinadas mostraron un empleo incorrecto de IBP (7).

En Colombia existe la automedicación o prescripción alta de los IBP. En este mismo lugar se realizó un estudio el que relaciona la prescripción crónica con atrofia en la mucosa gástrica corporal se observó un ligero incremento en el riesgo de desarrollar atrofia cuando tenían una infección simultánea por *Helicobacter pylori* (8).

En Colombia se realizó un estudio en un centro de salud de primer nivel y entre sus hallazgos se observó una prescripción inadecuada del 46.3% del IBP, siendo el área de urgencias el que mayor porcentaje tuvo (9).

Gómez en su trabajo encontró una asociación importante entre el uso continuado de IBP durante 24 meses o más y la presencia de problemas cognitivos (10).

Por diferentes estudios se ha señalado a nivel mundial existen estudios que corroboran que entre el 25 y el 70% de las veces se recetan inadecuadamente en términos de la indicación, dosis o duración del tratamiento. Entre 2005 y 2015, estudios referentes a la prescripción inapropiada en el ámbito hospitalario son preocupantes. Estudios realizados por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí concluyen que, en pacientes mayores de 18 años, los porcentajes de prescripción inadecuada de IBP oscilan entre el 40% y el 75.4%. Se detectó un exceso de dosificación en adultos mayores en hasta un 85% de los casos, así como un uso intravenoso no adecuado entre el 57% y el 65%. Este problema no se limita únicamente a determinar cuándo administrar los IBP, sino también a establecer la dosis y la vía de administración apropiadas. En Norteamérica representan casi \$80 mil millones en gastos en 5 años (11).

En Perú la administración de omeprazol intravenoso es de incidencia 45-145 por cada 100.000 habitantes. Y se considera como el segundo principio activo más recetado en el Perú después del paracetamol, superando al ibuprofeno, que al igual que en ámbito global gran porcentaje se deben a una prescripción inadecuada (12, 27).

En Lima se estudiaron las prescripciones en 2 hospitales docentes en los que se halló que 227 pacientes (54,57%) con prescripción de IBP no tenían respaldo en Guías de Práctica Clínica, de los cuales el 83,6% fueron los que se atendieron en el servicio

de cirugía general, comparado con 16.4% del servicio de Medicina interna, lo que puede indicar una posible falta de conocimiento sobre la forma adecuada de recetar los IBP (13).

Este problema ha ido en aumento , esto se debe a que con frecuencia se consideran medicamentos de bajo riesgo y con pocos efectos adversos a corto plazo, como diarrea, erupciones cutáneas, cefalea, estreñimiento, entre otros, que a menudo no son adecuadamente valorados por el personal médico. Pero también existen efectos adversos por su uso crónico en los que se incluye: aumento en la probabilidad de desarrollar hipomagnesemia, infecciones respiratorias como neumonía, infecciones gastrointestinales , fracturas patológicas como fractura de cadera y fracturas vertebrales (9,14).

En 2010 la Food and Drug Administration (FDA) informó a médicos y pacientes sobre una revisión de los prospectos de todos los medicamentos que contienen IBP , debido a un aumento potencial en el riesgo de fracturas en la cadera, muñeca y columna (15).

En Perú Oscanoa habla de la seguridad de los IBP , mencionando que los efectos secundarios : Aumento de los niveles de gastrina, exceso de secreción ácida después de suspender el tratamiento, dificultades en la absorción de nutrientes, osteoporosis, susceptibilidad a infecciones y potencial interacción con clopidogrel (16).

Es así que se considera a la prescripción inadecuada de IBP como un problema extendido en la salud pública que puede deberse a la falta de conocimiento de las indicaciones adecuadas sobre el uso de estos fármacos o percepción errónea sobre los beneficios al recetarlos (17).

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la frecuencia de la prescripción inadecuada de Inhibidores de Bomba de protones en pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Docente de Cajamarca en agosto-noviembre del 2023?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Los inhibidores de bomba de protones son uno de los medicamentos más usados dentro de la categoría de medicamentos antiulcerosos en el Sistema Nacional de Salud, sin embargo muchos estudios realizados a diferentes niveles de atención, han llegado a la conclusión que la prescripción de estos son en un gran porcentaje inapropiados, lo que puede llevar a su uso excesivo, incorrecto o prolongado, trayendo consigo efectos adversos para la salud de los pacientes y gastos innecesarios en costos de los servicios de salud.

Por lo que una investigación sobre las características ya sea en cuanto a vía de administración, dosis, duración, interacción farmacológica y complicaciones de la administración ayudaría a realizar una corrección médica y de esta manera garantizar la seguridad del paciente, mejorar la calidad de la atención médica, y también reducir los gastos innecesarios. También proporcionará información valiosa para mejorar las políticas de salud y promover un uso más racional y seguro de este medicamento.

Los resultados del estudio podrán ser la base para plantearse nuevas preguntas, buscar causas, crear mejores soluciones para el problema, como saber en qué área se encuentra la mayor gravedad del problema y realizar las intervenciones más adecuadas.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la prescripción inadecuada de Inhibidores de Bomba de protones en pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Docente de Cajamarca en agosto-noviembre del año 2023.



#### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes adultos hospitalizados con prescripción inadecuada de Inhibidores de Bomba de protones en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Docente de Cajamarca en agosto-noviembre del 2023.
- Identificar la vía de administración, dosis, duración, interacción farmacológica y efectos secundarios de la prescripción inadecuada de Inhibidores de Bomba de protones en pacientes adultos hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Docente de Cajamarca en agosto-noviembre del 2023.
- Identificar las patologías para las que se realizó una prescripción inadecuada de Inhibidores de Bomba de protones en pacientes adultos hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Docente de Cajamarca en agosto-noviembre del 2023.

#### **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Tomando en cuenta que el diseño es de pruebas diagnósticas retrospectivo, solo se tendrán acceso a los datos que caracterizan a las variables por medio de la revisión de los expedientes clínicos es por ello que cabe la posibilidad de incurrir en el sesgo de información en caso de un mal registro de los datos ya sea por falta de llenado, llenado incorrecto o falta de legibilidad en la escritura. Además, para la obtención del número de historias clínicas no existía un registro correcto en el sistema “Galeno” con el cual trabaja el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

#### **Internacionales**

Martínez M. et al. (20) realizaron un trabajo descriptivo transversal el que tuvo como propósito conocer la frecuencia de prescripciones que podrían ser inapropiadas en pacientes de la tercera edad en el departamento de medicina interna de un hospital de referencia en México, para conseguir la información se revisaron historias clínicas en pacientes mayores de 65 años que estaban hospitalizados de enero de 2016 a agosto de 2017 y para reconocer la prescripción potencialmente inadecuada (PPI) se aplicaron los criterios STOPP y START, Dentro de los resultados se evidenció la prevalencia PPI que fue de 73.3 %. Las comorbilidades más frecuentes fueron tanto la hipertensión arterial como diabetes mellitus tipo 2 y la hospitalización de 6,3 días.

Martínez L. (17) en su trabajo de investigación de tipo transversal, observacional, descriptivo; tuvo como objetivo calcular la incidencia de la prescripción incorrecta de inhibidores de la bomba de protones por vía intravenosa en un hospital de Potosí en el año 2021. Para lograr el objetivo se tomó como referencia las guías para prevención sangrado de úlceras por estrés/sangrado de tubo digestivo y condiciones patológicas concomitantes. En los resultados obtenidos de un grupo de 395 pacientes, se observó que se prescribió IBP en 360 pacientes, lo que representa un 91.1% del total. Se encontró que 42.9% mujeres estaban en el grupo de prescripción inadecuada. Respecto a la vía intravenosa, se empleó en 156 casos (71.88%) en prescripciones consideradas inadecuadas frente a 126 casos (88.11%) en prescripciones consideradas adecuadas.

Maribel S. et al. (21) realizaron un trabajo descriptivo observacional que tuvo como objetivo: detectar la prescripción no adecuada de los IBP en los pacientes que se autoadministran estos medicamentos en las consultas de gastroenterología de un hospital ubicado en Santo Domingo en el año 2021. En el estudio se concluyó que las características sociodemográficas de las personas que tuvieron un inadecuado uso de IBP fue que eran del sexo femenino, ama de casa, de 49 a 58 años, estado civil soltero y con escolaridad media; las comorbilidades que con más frecuencia presentaban quienes tenían el uso inadecuado fue en primer lugar Hipertensión

arterial seguido en segundo lugar por diabetes mellitus, además el más usado fue el omeprazol.

Manga M. (22) de la universidad de Zaragoza realizó una revisión durante los años 2020 a 2021 que tuvo como propósito examinar los conocimientos científicos acerca de la posible prescripción inapropiada y sus impactos en individuos mayores de 65 años. Se examinaron 21 artículos. De ellos se extrajo: las referencias, datos sobre la población, el diseño del estudio, las herramientas utilizadas para medir la prescripción inadecuada, así como los resultados y conclusiones obtenidos. Estos artículos se publicaron después del 2015 y tuvieron su enfoque en una población mayor de 65 años. Se concluyó que la tasa de prescripción inadecuada oscila entre el 17% y el 81%, siendo más prevalente en mujeres. Los grupos terapéuticos con mayor incidencia de prescripción inapropiada son los inhibidores de la bomba de protones (IBP), ansiolíticos y antiinflamatorios no esteroideos (AINE).

Neuta L. et al. (23) en un artículo de revisión bibliográfica que tuvo por objetivo determinar la prevalencia global de la prescripción no justificada de inhibidores de la bomba de protones en entornos ambulatorios. Se emplearon tres bases de datos, en las que se incluyeron a poblaciones mayores de 18 años, enfocados en la prescripción no justificada de IBP. En los resultados se reveló que un 62,9% y el 80,12% tuvieron una prescripción inadecuada, siendo el omeprazol el más comúnmente recetado y los médicos de atención primaria presentaron las tasas más altas. En conclusión, no se logró calcular con precisión la tasa global de prescripción inadecuada de IBP a nivel mundial, pero se postula el uso indiscriminado a nivel ambulatorio, sobre todo de omeprazol a dosis de 20 mg y 40 mg.

Castrodá D. et al. (24) realizaron un estudio descriptivo transversal el que tuvo por propósito determinar las particularidades de la prescripción de IBP y determinar si se ajusta a las indicaciones y pautas recomendadas por las guías clínicas aceptadas. Se revisaron 79 historias clínicas del departamento de Medicina Interna del 12 de junio del 2019 en un hospital de Asturias. La información recogida fue sociodemográfica, tipo de fármaco, razón de su indicación. Para determinar la prescripción adecuada se tomó ítems específicos de la revisión bibliográfica. En los resultados se observó que de 38 pacientes con consumo de IBP, 42% no tenían recomendación ni indicación correcta, 12% con indicación correcta pero que

consumían; al alta la mitad de pacientes no tenían ni indicación ni recomendación para su continuidad de consumo, sin embargo, no se realizó la desprescripción. Las enfermedades más frecuentes para la prescripción fue: RGE (41%).

Gamboa A. et al. (7) realizaron un estudio observacional analítico el que tuvo por objetivo: Examinar la utilización de 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 en el período julio 2017 a julio 2018. Entre algunas de las variables que consideraron: Tiempo de hospitalización, tiempo de tratamiento, uso de fármacos gastrolesivos, riesgo gastrointestinal, factores de riesgo de úlceras por estrés, uso adecuado de IBP; esta información se recolectó en Excel de las historias clínicas, tomando como referencia indicaciones de FDA e indicaciones del AGA(American Gastroenterological Association). En los resultados se obtuvo que el 62% de un total de 384 pacientes fueron tratados con IBP de manera inapropiada.

### **Nacionales**

Espinoza S. et al. (25) en una investigación observacional descriptiva cuyo objetivo fue: examinar la relevancia clínica en la correcta y errónea prescripción de inhibidores de la bomba de protones en pacientes de dos centros médicos ubicados en Bogotá y Cartagena, Colombia, durante el periodo correspondiente al año 2019. En pacientes cuyas edades oscilan entre los 18 y 82 años, ingresados en el servicio de hospitalización del Hospital Remeo en Cartagena y atendidos en consulta externa en el Centro Médico Cafam en Bogotá, en el 2019., se tuvo en cuenta la literatura médica y las directrices de práctica clínica relacionadas con las indicaciones para la prescripción de inhibidores de la bomba de protones (IBP). En el estudio se concluyó que al realizar el análisis realizado mediante tablas de contingencia se obtuvo una baja incidencia a nivel nacional en lo concerniente a la prescripción inadecuada de los IBP.

Urrutia I. et al. (26) en su estudio retrospectivo observacional tuvo por objetivo calcular la frecuencia con la que se recetan incorrectamente los inhibidores de la bomba de protones en la atención de nivel primario. Se tomó como población a los pacientes de la Unidad de Medicina Familiar Plus c/U.M.A.A No.7 en México con indicación de inhibidores de bomba de protones de enero a diciembre del año 2018. En los resultados se analizó que hubo un 94,8% (327) de prescripción inadecuada de

n total de 345 pacientes seleccionados que es más significativo en mujeres y que tenían 61-80 años en promedio.

Madrid L. et al. (27) en Lima en su estudio descriptivo tuvo como objetivo calcular la frecuencia de uso de inhibidores de la bomba de protones en personas que visitan una farmacia en el distrito de Barranca durante el período de noviembre a enero de 2021. La información fue recogida mediante un cuestionario de 16 ítems en 321 pobladores. Se concluyó que las características sociodemográficas de la población que consume mayormente estos medicamentos fue un grupo de 39-59 años (45.8%), predominando el género femenino (60.1%). Entre los medicamentos, el Omeprazol fue el más consumido, alcanzando un 76%. La prevalencia puntual del uso de inhibidores de la bomba de protones se estableció en un 35.5% entre los pobladores que frecuentan una farmacia en el distrito de Barranca.

### **Regionales**

No se encontraron estudios sobre el tema a nivel regional.

Se buscó en base de datos del repositorio de la UNC con las siguientes ítems : “inhibidores de bomba de protones”, “omeprazol”, “ uso inadecuado” “prescripción inadecuada”.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. DEFINICIÓN DE PRESCRIPCIÓN INADECUADA**

Se define como “la prescripción de fármacos en la que el riesgo de sufrir efectos adversos es superior al beneficio clínico o cuando existe un elevado riesgo de interacción fármaco-fármaco o fármaco-enfermedad. También se considera inadecuada cuando la frecuencia, duración o dosis es mayor o menor de la indicada o cuando se utilizan medicamentos duplicados o de la misma clase. Además, la prescripción inadecuada también hace referencia a la no utilización de fármacos potencialmente beneficiosos y que están indicados para el tratamiento de una patología (28).

### **2.2.2. PAUTAS SEGÚN LA AGA (AMERICAN GASTROENTEROLOGICAL ASSOCIATION) PARA LA PRESCRIPCIÓN DE INHIBIDORES DE BOMBA DE PROTONES**

- A. La indicación del consumo de algún IBP debe revisarse habitualmente y revisar documentación sobre indicación. Se debe determinar si los beneficios son mayores que los efectos secundarios por lo que se debe conocer por qué se indicó y si es el caso el por qué se debe seguir tratamiento de largo plazo, además de qué criterios se deben tener en cuenta para su desprescripción (29).
- B. Si el paciente no tiene una indicación apropiada para su consumo de manera crónica, se debe considerar la desprescripción. Para ello en el ANEXO 3 se detalla las indicaciones tanto definitivas como condicionales. La eficacia de los IBP es por 4 a 12 semanas y en el caso de terapia de mantenimiento por 6-12 meses. No se debe prescribir IBP a pacientes como tratamiento empírico de síntomas como tos, ronquera, carraspera (29).
- C. Si el paciente consume de manera crónica el IBP 2 veces al día, debe valorarse para el consumo una vez al día. Cuando se trata una hemorragia digestiva alta por úlcera péptica para prevenir una recurrencia en la fase aguda, se puede aumentar la dosis estándar, pero si es el caso de esofagitis curada o para evitar complicaciones en úlcera péptica, tampoco existe evidencia que dosis dobles de la estándar sirvan para prevenir la progresión de displasia en el caso del esófago de Barrett. En el caso del síndrome de Zollinger Ellison también se permite dosis altas. En el caso de enfermedad por reflujo gastroesofágico ( ERGE) hay buena respuesta al disminuir la dosis (29).
- D. No se debe interrumpir el IBP en paciente con ERGE complicada o con antecedentes de esofagitis erosiva grave , úlcera esofágica o estenosis pilórica. Los IBP puede ayudar en el caso de pacientes con esofagitis erosiva y prevenir las complicaciones del ERGE. E esofagitis erosiva grave grado

C o D o que tengan complicaciones con ERGE no se interrumpe el consumo del IBP, salvo si se ha evaluado riesgos y beneficios (29) .

- E. Pacientes que con esófago de Barrett, esofagitis eosinofílica o fibrosis pulmonar idiopática o se deben desprescribir los IBP. Una complicación del ERGE es el adenocarcinoma de esófago, y en pacientes con esófago de Barrett ayuda a reducir el riesgo de adenocarcinoma de esófago. Si bien en la esofagitis eosinofílica la primera línea de tratamiento es IBP, no todos lo requieren , sobre todo si responden a otro tratamiento. En la fibrosis pulmonar idiopática hay evidencia de baja calidad para la prescripción de IBP , a pesar de ello hasta no tener evidencia clara, o se recomienda desprescripción (29).
- F. “Antes de desprescribir un IBP se debe evaluar el paciente para determinar el riesgo de hemorragia gastrointestinal mediante una estrategia basada en la evidencia.” (29).
- G. Pacientes con elevado riesgo de hemorragia digestiva alta no se debe desprescribir los IBP (29).
- H. Si un paciente lleva un tratamiento de IBP a largo plazo y deja de consumirlos se debe de informar los efectos al dejar de consumirlos, que es la hipersecreción gástrica de rebote, pero que estos son transitorios y fisiológicos y o se deben volver a consumir al sufrir estos síntomas, se puede reemplazar con antagonistas de los receptores H2 y/o antiácidos. Si los síntomas son graves y persisten por más de 2 meses después del cese de consumo , puede haber una prescripción continua por síntomas no mediados por ácido (29).
- I. Para dejar de consumir IBP, se puede disminuir de forma gradual o abruptamente , en el primer caso hay regresión gradual de la hiperplasia de células parietales mientras aún se sigue consumiendo el IBP , en el segundo hay estudios con reducción gradual en 3 semanas comparado con interrupción abrupta y o se encontró diferencias significativas, por lo que ambos son recomendados (29) .
- J. Se debe interrumpir el consumo siempre y cuando no haya indicación más no en base a los efectos adversos, en lo que también se incluye presentar de forma aislada antecedentes de efectos adversos a los IBP o factores de riesgo

para tener estos efectos adversos. Esto debido a que el efecto del no uso es mayor a los efectos por su uso (29).

### **2.2.3. DEFINICIÓN DE INHIBIDORES DE BOMBA DE PROTONES**

Aparecieron a finales de la década de 1980, estos inhibidores de ácido son muy efectivos y han desempeñado un papel crucial en el tratamiento de problemas relacionados con la acidez. Actúan a nivel de la bomba de protones  $H^+$ ,  $K^+$ -ATPasa del estómago logrando reducir el ácido en un 80% a 95% diariamente (2).

Hay seis IBP para uso clínico: omeprazol, esomeprazol, lansoprazol, dexlansoprazol, rabeprazol y pantoprazol, todos son benzimidazoles sustituidos y estructuralmente similares a los antagonistas  $H_2$  (30).

Los IBP son bases débiles lipófilas que se activan en un ambiente ácido, son profármacos que cuando llegan a la circulación sistémica, luego de ser absorbidos por el intestino delgado, se ubican en las células parietales del estómago en forma de profármaco y se acopian en canalículos secretores ácidos. en donde se logran activar por protonación, convirtiéndose en catión de sulfonamida tiofílica reactivo, de esta manera no se vuelve a difundir por la membrana canalicular. Posteriormente se une a la bomba  $H^+$ ,  $K^+$ -ATPasa por medio de enlaces covalentes de disulfuro, logrando finalmente la inactivación de la bomba. Se vuelve a producir la secreción ácida con la nueva producción de bombas en la membrana luminal. Por su mecanismo de acción suprimen el ácido sin depender del estímulo fisiológico o de la producción de ácido basal (2).

En los primeros días de tratamiento en cuanto al tiempo de inicio de acción y duración de la inhibición de las bombas, sin embargo, tienen poca relevancia en la práctica clínica cuando se consume diariamente continuamente. Por ello pueden ser sustituidos entre sí, siempre y cuando se empleen dosis equivalentes (ANEXO 4). teniendo en cuenta las interacciones farmacológicas (30,3).

Se debe consumir antes de la primera comida ya que la enzima en la que se ejerce su acción aumenta después del ayuno. Mayormente es suficiente una toma al día, de ser necesaria una segunda dosis, debe consumirse antes de la cena (2).



La secreción ácida del estómago puede degradar a los IBP, por lo que existen diferentes formulaciones (2).

- “Gránulos con recubrimiento entérico dentro de cápsulas de gelatina (omeprazol, dexlansoprazol, esomeprazol, lansoprazol, rabeprazol)” (2).
- “Tabletas de liberación retardada (formulaciones de omeprazol)” (2).
- “Cápsulas de liberación retardada (dexlansoprazol, formulaciones de esomeprazol)” (2).
- “Paquetes de suspensión oral de liberación retardada (esomeprazol, omeprazol, pantoprazol)” (2).
- “Microgránulos con recubrimiento entérico en tabletas que se desintegran por vía oral (lansoprazol)” (2).
- “Tabletas con recubrimiento entérico (pantoprazol, rabeprazol y omeprazol)” (2).
- “Omeprazol en polvo combinado con bicarbonato de sodio (cápsulas y suspensión oral)” (2).

La semivida de las formulaciones intravenosas de pantoprazol y esomeprazoles son breves y se vuelve a producir ácido después de varias horas, es por este motivo que la administración debe ser por goteo continuo o inyecciones repetidas (30).

#### **2.2.4. ADMINISTRACIÓN, DISTRIBUCIÓN, METABOLISMO, ELIMINACIÓN (ADME)**

Ya que los alimentos estimulan el ácido estomacal y estos fármacos se activan con pH ácido, se deben consumir 30 minutos antes de los alimentos. Cuando Llegan al intestino delgado, se absorben rápidamente, uniéndose a proteínas; se metabolizan en los CYP del hígado, específicamente en: CYP2C19 y CYP3A4. Según la fisiología las bombas y las células parietales no se activan simultáneamente para inactivar todo, será necesario utilizar varias dosis. La supresión del ácido se mantiene por 24-48 horas o más, aunque la semivida sérica sea de 1.5 horas a 3 horas, esto debido a una inhibición es irreversible además que se necesita mínimo 18 horas para

la fabricación de moléculas de la bomba. En la Insuficiencia renal crónica no acumula el medicamento y se administra una vez al día. La enfermedad hepática disminuye la eliminación de esomeprazol y lansoprazol por lo que se debe disminuir su dosis, cuando se tiene una enfermedad hepática grave (2).

#### 2.2.5. INDICACIONES

La FDA recomienda el uso para trastornos asociados con la producción ácida del estómago (7).

##### A. Úlcera gástrica y duodenal:

La úlcera péptica(UP) es una lesión localizada en la capa mucosa que atraviesa la muscularis mucosa, afectando el área expuesta al ácido gástrico y la pepsina (31).

Hay una variedad de factores etiológicos, pero lo más importantes son : La bacteria *Helicobacter pylori*(HP) y el uso de antiinflamatorios no esteroideos(AINES). Para el diagnóstico de HP, existen 2 tipos de método, los directos(endoscópicos ) e indirectos(no endoscópicos) (32).

El tratamiento se basa en 2 pilares, tratamiento erradicador de HP y tratamiento antisecretor: en cuanto al tratamiento antisecretor hay 2 grupos farmacológicos usados que son los antihistamínicos-H2 (anti-H2) y los IBP . Dentro de los IBP, todos tienen la misma eficacia en el caso de tratamiento de úlceras péptica y cualquiera puede usarse en el tratamiento erradicador de HP, una vez terminado este tratamiento, puede también suspender el IBP, salvo que se trate de una úlcera duodenal complicada , refractaria o con úlcera gástrica se usa por 2-4 semanas y si es posible hasta confirmar la erradicación de HP (32,33) .

La dosis del omeprazol es de 20 mg cada 12 horas tanto en el tratamiento erradicador de HP, de primera y segunda línea.(ANEXO 6 y 7) (34).

Si es úlcera péptica por AINES, el consumo de IBP es por 6-8 semanas. Si es un paciente en el que se quiere evitar la recurrencia de úlcera péptica y no se puede retirar el IANE de su tratamiento se usa un antisecretor( IBP ) con un protector de la mucosa( misoprostol 200 mg cada 6-12 horas) , con una duración de 12 semanas (32,35).

En el caso de un caso en el que no se esté relacionado con consumo de AINE ni con HP se emplea un antisecretor por 6 semanas (35).

## **B. Síndrome Zollinger Ellison**

Se denomina síndrome de Zollinger-Ellison a la presencia de un tumor neuroendocrino conocido como gastrinoma que produce gastrina que conlleva la secreción de ácido clorhídrico que forman las úlceras (36).

La excesiva secreción ácida es la responsable de los signos y síntomas, el 90% de los casos presenta úlcera péptica, también se observa dispepsia severa y dolor epigástrico, las dos terceras partes de los pacientes cursan con esofagitis leves o incluso esófago de Barrett. En su diagnóstico se puede confundir con la úlcera péptica, pero se lo puede lograr diferencias por localizaciones atípicas, úlceras refractarias, asociadas a complicaciones. Después de la sospecha el primer paso es medir la gastrina sérica y la secreción de ácido. Con el diagnóstico confirmado se procede al tratamiento, en el que se considera como primera línea a los IBP para reducir el ácido, se inicia de Omeprazol 60 mg divididas en 24 horas. Se va ir ajustando la dosis hasta llegar a una secreción ácida basal de  $<10$  meq/h o  $<5$  meq/h en los pacientes que anteriormente se les ha realizado una cirugía para reducir el ácido gástrico. La cirugía es el tratamiento definitivo para extirpar el tumor (21)(37). En relación a la dosis de los IBP, la dosis puede ir desde 40 mg a 60 mg cada 12 horas, inclusive se puede llegar hasta una dosis de 180 mg en 24 horas. (36). Cuando se logra la meta de reducción de ácido, se puede reducir la dosis para tener una dosis de mantenimiento menor. Los IBP pueden controlar la hipergastrinemia por un tiempo de más de 10 años (38).

## **C. Profilaxis úlcera de estrés**

En los pacientes que sufren situaciones estresantes tales como quemaduras extensas, cirugías importantes, sepsis, uso de ventilación mecánica, trastornos de la coagulación y lesiones graves, la capa mucosa del estómago sufre daños (39).

Existen 2 factores de riesgo para sangrado inducido por estrés en pacientes de UCI : Falla respiratoria (ventilación mecánica por lo menos por 48h) y

Coagulopatía (pacientes en UCI con plaquetas <50,000; INR>1.5; TTP anormal), pero también existen otros de menor riesgo. Son pocos los pacientes que tendrán un sangrado gastrointestinal visible, se cree que está sobrevalorado la utilización de profilaxis. El uso de IBP está incrementando, reemplazando a los H2RA (antagonistas del receptor H2). Para dosis y vías de administración ver ANEXO 5 (39).

#### **D. Profilaxis gastroenteropatía por AINE/AAS**

Roth y Bennett denominaron “gastropatía por AINE” para diferenciar la úlcera producida por los agentes típicos. Los AINES inhiben la formación de prostaglandinas vía ciclooxigenasa (COX ) logrando analgesia y efecto antiinflamatorio, aunque el efecto menos deseado es que disminuye los mecanismos de defensa de la mucosa del gastroduodenal (40).

Con respecto a las manifestaciones clínicas hay 2 grupos: una tercera parte de pacientes no presentan síntomas lo que sucede mayormente en ancianos, un segundo grupo presenta sangrado oculto y otras inespecíficas como: dispepsia, náusea, anorexia , epigastralgia, diarrea (40).

Para el tratamiento se usa: Antagonistas H2: ranitidina, famotidina, Inhibidores de la bomba de protones, citoprotectores: acexamato de cinc, dosmalfato, análogos de las Pgs (misoprostol) (41).

Si el AINE se deja de consumir puede haber una curación sin necesidad de tratamiento. En el caso de pacientes con úlcera o erosiones gástricas o duodenales se usa dentro de los IBP al 20 mg de omeprazol cada 24 horas por un tiempo de 8 semanas, si se agrega más dosis no ayuda a obtener resultados superiores. Cuando haya una cicatrización de la úlcera , se sigue con un tratamiento de mantenimiento. Si el paciente no puede dejar de consumir el AINE, la duración del tratamiento es por 12 semanas (41).

Para la profilaxis se usa ranitidina, misoprostol u omeprazol son eficaces en un tiempo de hasta 6 meses . Misoprostol en dosis de 200 µg cada 6 horas por 12 semanas, ranitidina 150 mg/12 h y omeprazol 20 mg/día. Los demás IBP también son eficaces con dosis de la mitad de lo que se consume en la fase aguda. Si el paciente consume inhibidores selectivos de la COX 2 no se le

recomienda la profilaxis aun cuando tengan los factores de riesgo, salvo que haya tenido una úlcera anteriormente, para este caso se puede usar el IBP cuando se le administra el tratamiento erradicador de *Helicobacter pylori*, caso contrario no es recomendable, también se realiza gastroprotección si la úlcera no se relaciona con *Helicobacter pylori*. También se realiza la gastroprotección cuando existen factores de riesgo y consumen AINES convencionales o inhibidores selectivos de la COX-2, junto con dosis bajas de ácido acetilsalicílico (AAS) como terapia antiagregante (41,42).

Los pacientes con los siguientes factores de riesgo son los más adecuados para este tratamiento profiláctico: mayores de 65 años, que anteriormente haya tenido úlcera péptica o hemorragia digestiva alta, utilización tanto de corticoides antiagregante o anticoagulantes, artritis reumatoide, consumo de AINE a dosis altas, pacientes con enfermedad grave concomitante, uso concomitante de otro AINE en el que se incluye al AAS (41,43).

#### **E. Erradicación *Helicobacter pylori***

El *Helicobacter pylori* se puede encontrar ya sea en el estómago o duodeno y el paciente puede o no presentar síntomas dispépticos ya sea de clase ulceroso o no ulceroso. Dolor en epigastrio o periumbilical junto con náuseas y/o vómitos, hiporexia, pirosis, sensación de plenitud son los síntomas que presenta el paciente infectado por *Helicobacter pylori*. Aparición de gastritis crónica superficial de 2 formas: gastritis crónica superficial no atrófica y gastritis atrófica y metaplasia intestinal (44).

Para su diagnóstico se toman en cuenta las manifestaciones clínicas y pruebas de laboratorio. El tratamiento de primaria línea se da a un paciente que anteriormente no haya recibido tratamientos de erradicación de *Helicobacter pylori* (44).

Actualmente en el tratamiento de primera línea la terapia triple clásica no se recomienda, ya que la eficacia es baja, la terapia cuádruple es la de elección (45).

El tratamiento de primera línea es la terapia cuádruple que existe de 2 tipos: concomitante por 14 días y la clásica con bismuto por 10 días. (ANEXO 6) (45).

La prescripción de IBP a dosis altas es recomendable por que a mayor supresión del ácido el tratamiento para H. pylori es más efectiva. El tratamiento de segunda línea es IBP con elevadas dosis , levofloxacino, amoxicilina y bismuto, es decir tratamiento cuádruple ya sea concomitante o pylera(un comprimido con metronidazol, tetraciclina y bismuto ). Cuando los 2 anteriores tratamientos no fueron efectivos se revisa el tratamiento erradicador y analizar la adherencia al tratamiento, luego evaluar el tercer tratamiento hay 2 tratamientos que no funcionaron, se elige una de la segunda línea que no se haya usado. Cuando hay fracaso de los 3 tratamientos anteriores , se debe evaluar si el beneficio será superior a otro tratamiento más complejo, si el paciente se adhiere al tratamiento, y solo en patologías precisas como úlcera con hemorragia o linfoma MALT. Lo que se utiliza es IBP a dosis altas, amoxicilina, rifabutina y bismuto (45).

La dosis de IBP en todos los esquemas de tratamiento mencionados es dosis estándar es decir 20 mg y con una frecuencia de cada 12 horas (ANEXO 7).

En la terapia cuádruple con bismuto se puede reemplazar el omeprazol por rabeprazol o esomeprazol o usar el omeprazol a doble dosis, pero no está establecido de manera clara como sí lo está en la terapia triple o la dual (46).

#### **F. Hemorragia digestiva alta**

Se puede definir como el sangrado gastrointestinal que ocurre encima del ligamento de Treitz, es decir desde el esófago hasta el ángulo de Treitz. Una manera de clasificarla es de acuerdo a su origen en 2 grupos: no variceal (más frecuente) y variceal. La etiología de la primera es frecuentemente la úlcera péptica y de la segunda varices esofágicas o gástricas. El paciente puede llegar con hematemesis, melena, hematoquecia, anemia y en casos más graves manifestaciones clínicas de hipovolemia, estos signos sumados a una endoscopia nos dan el diagnóstico (47).

El manejo se hace primero con una estratificación de riesgo y medidas iniciales en las que se incluye la reanimación de ser necesaria , acceso por vía intravenosa, fluidoterapia, oxigenoterapia, lavado gástrico, intubación, transfusión sanguínea, uso de plasma fresco congelado, administración de

vasoactivos si se cree que el origen es de tipo variceal, profilaxis con antibióticos en el caso de sangrado del tipo variceal y/o con cirrosis, uso de IBP siendo el de elección el omeprazol, se inicia con un bolo de 80 mg y se sigue con 40 mg cada 12 horas u otrora opción 8 mg/hora en una infusión continua. Este uso de los IBP ayuda en disminuir estigmas endoscópicos de alto riesgo sin embargo si no se cuenta con la medicación no es motivo de retraso de la endoscopia (47,48).

Se continúa con tratamiento endoscópico después de la estabilización, ya sea si es de alto o bajo riesgo en las primeras 12 a 24 horas. Respecto al tratamiento pos endoscópico en el caso de hemorragia digestiva no variceal , sino se ha recibido el bolo de omeprazol el tratamiento de elección será los IBP y la infusión endovenosa se sigue por 72 horas, luego de las cuales se puede continuar con tratamiento por vía oral (omeprazol 20 mg al día) por el tiempo necesario de acuerdo a la etiología de base (49,47).

En la hemorragia que tiene origen variceal no se usa IBP, ya que la endoscopia nos determinará la causa, y previamente se ha administrado el bolo de IBP, luego de la endoscopia se debe suspender su uso si se confirma que la causa es variceal y tampoco se continua su uso al alta. Su tratamiento farmacológico está basado en disminuir el flujo sanguíneo, para aumentar el flujo colateral (49,50).

#### **G. Enfermedad por reflujo gastroesofágico**

La enfermedad por reflujo gastroesofágico ocurre cuando el contenido gástrico o gastroduodenal llega hasta por encima de la unión gastroesofágica incluido el esófago , cavidad bucal y vías respiratorias, este evento causa en el paciente síntomas que le impiden tener una buena calidad de vida. Los síntomas extraesofágicos se deben a la lesión del ácido en la mucosa de la faringe y a incidentes de micro broncoaspiración (51).

Los factores que lo exacerban: chocolate, café, alcohol, grasas. Los síntomas se presentan de diferentes formas y están agrupados en síndromes (51):

- Síndrome típico: se sospecha de ERGE cuando presenta síntomas típicos como pirosis y regurgitaciones más de 1 vez por semana en menores de 50

años y no presenta signos de alarma (51).

- Síndrome de dolor torácico por reflujo: este dolor no tiene su origen cardiológico, sin embargo, tiene mucho parecido con un dolor torácico isquémico (51).
- Síndrome de tos por reflujo: tos crónica puede deberse en 20 % al reflujo gastroesofágico (51).
- Síndrome de asma por reflujo: No necesariamente son causa y efecto, sino que el reflejo vagal en el esófago y bronquios está aumentado y puede inducir a la vasoconstricción (51).
- Síndrome de laringitis por reflujo: ambos están relacionados (51).

#### Tratamiento

Lo que se utiliza es : “antiácidos, alginatos, sucralfato, antagonistas de receptores H<sub>2</sub>, procinéticos, IBP e inhibidores de las relajaciones del esfínter esofágico inferior” (51).

Los IBP son los medicamentos de primera línea, no solamente el omeprazol sino también las diferentes formas clínicas, todos son eficaces en mitigar síntomas e menor tiempo y con buenos resultados de cicatrización, 8 semanas es el tiempo para lograr los resultados esperados tanto a nivel sintomático como cicatrización, se inicia con dosis diaria , se realiza ajuste de horario o de cantidad de dosis(´cada 12 horas ) cuando se presenten síntomas durante la noche, horarios variables y/o sueño interrumpido. Se consume antes del desayuno con 30 minutos de anticipación, aunque algunos tienen efecto con independencia del consumo de alimentos . Si no responde al tratamiento de forma total, se aumenta dosis a 2 veces por día o se usa otro IBP que no se haya usado, se puede seguir prescribiendo IBP como mantenimiento cuando después de terminar el tratamiento inicial los síntomas persisten o con complicaciones en las que se incluye a esofagitis erosiva y esófago de Barrett. Si se necesita esta terapia por tiempos prolongados se recomienda usar las mínimas dosis efectivas que implica dosis a demanda o terapia intermitente (51).

#### Duración del tratamiento

- Enfermedad por reflujo gastroesofágico no erosiva:



Dosis estándar por 4 semanas. si hay recaída se reinicia con los esquemas que se presentan a continuación (51):

- Continuo: dosis mínima de control sintomático sin interrupciones (51).
- A demanda: dosis estándar cuando aparezca los síntomas y suspender cuando haya finalizado (51).
- Intermitente: Dosis estándar por 2.4 semanas en cada recaída (51).

Se puede cambiar a un ARH2 (antagonistas del receptor H2), por tiempos cortos o por síntomas leves o intermitentes (51).

Si con la dosis inicial no se logra control de síntomas o es imparcial primero se analiza nuevamente la prescripción junto con administración y el apego al tratamiento., descartando las situaciones mencionadas se duplica la dosis, se cambia de IBP, o se divide en el día . Si todo lo anterior fracasa se clasifica en falla de IBP o ERGE refractaria (51).

- Enfermedad por reflujo gastroesofágico erosiva

El 80% de casos se logra la curación con 4-8 semanas de IBP y tratamiento endoscópico, aunque también depende de la severidad de lesión como por ejemplo la esofagitis C y D que puede requerir tratamiento continuo con IBP o tratamientos quirúrgicos (51).

- Enfermedad por reflujo gastroesofágico atípica

Se usa doble dosis por 2-3 meses si la respuesta a IBO es buena, sino se debe replantear el diagnóstico. Aunque es recomendable realizar la pH metría antes de iniciar con los IBP (51).

- Enfermedad por reflujo gastroesofágico refractaria

Primero se deben volver a evaluar otras posibilidades de los síntomas, luego se optimiza la terapia. Seguidamente se hace una endoscopia si esta es negativa se hace estudio de pH con impedancia junto con consumo de IBP en lo que se tendrá (51):

“Continúa la exposición esofágica anormal al ácido: terapia antirreflujo

adicional , cambio de IBP, dividir o aumentar dosis o agregar dosis nocturna de ARH2, considerar cirugía” (51).

“Exposición esofágica al ácido normal, pero asociación asintomática positiva a reflujo no ácido: baclofeno o cirugía” (51).

Estudio negativo : descartar ERGE y se lo clasifica como pirosis funcional (51).

Se suspende el IBP : “Si los pacientes persisten con síntomas atípicos, de no existir mejoría se debe reevaluar por parte del especialista en otorrinolaringología, neumología y alergología o psiquiatra, según sea el caso, Si en la evaluación inicial del caso no se realizó pHmetría, es importante la realización de esta sin tratamiento y de acuerdo con el resultado replantear el tratamiento). Si esta prueba es negativa, se descarta la ERGE como la causante de los síntomas. Si, por el contrario, esta prueba es positiva, entonces se recomienda cambiar, dividir o aumentar la dosis del IBP” (51).

## **H. Dispepsia no investigada y dispepsia funcional**

La dispepsia se considera a diversos síntomas como dolor, ardor, distensión, saciedad temprana, eructos, vómito, plenitud y cualquier otro que tenga origen en el tracto gastrointestinal superior, teniendo esta recurrencia crónica. Se la puede clasificar en 3 tipos (52) :

- Dispepsia no investigada, es decir no se ha realizado ningún examen para su diagnóstico (52) .
- Dispepsia orgánica: Se conoce la causa de los síntomas (úlceras pépticas, fármacos, ERGE infección por *Helicobacter pylori*, entre otros) Representa el 30% (52).
- Dispepsia funcional: Cuando no se encuentra una causa y se ciñen con los criterios de roma IV. Representa el 70% en frecuencia (52).

Los síntomas que se presentan pueden ser de forma continua o intermitentes y se relacionan o no con el consumo de alimentos. Para su diagnóstico se debe tener en cuenta la importancia de un buen llenado de historia clínica y examen

físico para tratar de buscar signos de alarma y orientarlos si es dispepsia orgánica (52).

Tratamiento

Existen 2 casos:

- Paciente con signos de alarma o mayor de 40 años : endoscopia digestiva alta para su tratamiento (52).
- Pacientes menores de 40 años sin signos de alarma. Se puede elegir prescribir un antisecretor por 4 semanas, seguidamente de una endoscopia para *H.pylori* dependiendo de su progreso. La otra alternativa es hacer el "test and treat" y de encontrar *H. pylori* seguir su tratamiento (52).
- Si el paciente no responde al tratamiento de inicio, se continúa por 4-8 semanas, y se toma otro camino si los síntomas persisten. Aún no se establece la duración del tratamiento inicial (52).

Los principales fármacos son:

- IBP: es de primera línea por 4-8 semanas. Una dosis al día. Se retira gradualmente cuando hay una respuesta apropiada, son de elección si la dispepsia no mejora después de la erradicación de *H. pylori* (52).

También se recomienda los antagonistas de H2 y sucralfato, procinéticos, neuromoduladores, erradicación de *H. pylori* (52).

#### **2.2.6. INTERACCIONES**

Para la absorción de algunos medicamentos la acidez gástrica juega un papel importante para su buen funcionamiento de este grupo de fármacos tenemos: Ketoconazol, itraconazol, digoxina y atazanavir. Los IBP dificultan la absorción del ketoconazol, itraconazol, vitamina B12 y calcio. Facilita la absorción de: digoxina, furosemida, ácido acetilsalicílico y nifedipino (30,53).

Una de las características de los IBP es su corta semivida, lo que tiene implicancia en las pocas interacciones farmacológicas que tiene (54).

- El omeprazol afecta al metabolismo de la Warfarina, diazepam y difenilhidantoina (54).
- Esomeprazol disminuye el metabolismo del Diazepam (54).
- El Lansoprazol favorece la eliminación de teofilina (54).
- Tanto el rabeprazol como el pantoprazol no tienen interacciones de importancia (54).

Debido a que los IBP se metabolizan en el citocromo P450 hepático y el clopidogrel necesita la isoenzima P450 CYP2C19 para su activación, la FDA informó una interacción desfavorable de estos 2 fármacos. Entonces el clopidogrel reduce su activación. Por lo que se debe prescribir ambos medicamentos sólo si el IBP está evitando un sangrado gastrointestinal, en el tratamiento de reflujo gastroesofágico crónico o úlcera péptica; y de ser posible usar los IBP con menor necesidad de los CYP2C19 en los que se considera a pantoprazol o rabeprazol (30).

### **2.2.7. EFECTOS ADVERSOS**

Generales: los efectos adversos de manera general se consideran a la diarrea, cefalea, dolor abdominal, nefritis intersticial aguda (30).

Nutrición: la falta de ácido impide la absorción de vitamina B12 sobre todo durante el uso prolongado de los IBP, hierro, sales insolubles de calcio y magnesio, lo que puede ocasionar más riesgo de fracturas de cadera en pacientes, se piensa que los IBP podrían afectar la actividad osteoclástica disminuyéndola y disminuir absorción de calcio. Por lo que los consumidores de IBP a largo plazo deben realizarse exámenes de densidad ósea. Y también provocan hipomagnesemia (30).

Infecciones respiratorias e intestinales: debido al compromiso del ácido del estómago, las bacterias aumentan, se han reportado más riesgo de infecciones respiratorias extrahospitalarias y neumonía intrahospitalaria. Aumentan riesgo de contraer una infección por *Clostridium difficile*, incluso de *Salmonella*, *Shigella*, *E. coli* y *Campylobacter* (30).

### **2.2.8. DESPRESCRIPCIÓN**

- “Pacientes asintomáticos en los que no hay una indicación clara para el uso de IBP “ (55).
- “Pacientes con dosis altas de mantenimiento del IBP son candidatos a una reducción de dosis ”(55).
- “Pacientes con ERGE o dispepsia tratados con IBP que están asintomáticos un mínimo de tres meses” (55).
- “Pacientes que han sufrido úlceras gastroduodenales y que han completado el tratamiento de 4-8 semanas o el tratamiento erradicador de H. pylori (no hace falta retirada gradual” (55).
- “No se recomienda mantener el tratamiento a largo plazo con IBP para síntomas gastrointestinales sin intentar, al menos una vez al año, retirar el tratamiento o disminuir la dosis, excepto en pacientes con esófago de Barret, esofagitis grado D (Clasificación de Los Ángeles) o hemorragias gastrointestinales” (55).

### **2.2.9. CÓMO RETIRAR LOS IBP**

“Hacerlo de forma gradual es mejor que de forma brusca. Para lo que existen algunas formas, aunque no existe evidencia de cuál sea la más adecuada ” (55).

“Disminuir dosis de IBP un 50% durante una o dos semanas y retirar tras una semana de mantenimiento en la dosis más baja de IBP“ (55).

“Aumentar el intervalo entre dosis cada 2-3 días ” (55).

“Interrumpir el IBP y usar a demanda si reaparecen los síntomas (diariamente hasta su resolución) ” (55).

“Se podrían usar antiácidos, alginatos o antiH2 como ranitidina durante la retirada” (55).

Si los síntomas vuelven a aparecer se reinicia el tratamiento con la dosis mínima y frecuencia eficaz (55).

### 2.3. TÉRMINOS BÁSICOS

- Inhibidores de bomba de protones: son un grupo farmacológico que químicamente son bases débiles lipófilas que se activan en un ambiente ácido, son usados en el tratamiento de enfermedades relacionadas con secreción ácida (2).
- Omeprazol: medicamento del grupo farmacológico conocido como inhibidores de bomba de protones, que reduce la producción de ácido estomacal (56).
- Secreción gástrica: primera fase del proceso digestivo, en donde el {ácido entra en contacto con los alimentos (57).
- Jugo gástrico: Es una combinación de segregación de ácido clorhídrico principalmente, pepsina , factor intrínseco y mucina, sustancias producidas por células del estómago para la digestión (58).
- Prescripción: Desde el punto de vista de terapia farmacológica, es el resultado de un razonamiento lógico-deductivo de profesional, que se basa en conocimientos previos, averiguando manifestaciones clínicas junto con un examen físico para llegar al diagnóstico y tomar decisiones terapéuticas. Implica también la indicación específica, dosis y duración del tratamiento, siendo este un proceso clínico individualizado y dinámico (59).
- Síntoma: Expresión subjetiva de la enfermedad o transformación de un estado a otro de la salud, que solo es percibida por el paciente (60).

### CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

#### 3.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS NULA.

Este trabajo no cuenta con hipótesis ya que es de tipo descriptivo.

#### 3.2. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN</b>			
Variable	Definición	Indicadores	Tipo de variable
Edad (61)	Tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia.	18-25 años 25-30 años 30-40 años 40-50 años	Cualitativa Ordinal
Sexo (62)	Condición orgánica de un ser vivo por la cual este es masculino o femenino.	Femenino Masculino	Cualitativa nominal
Grado de instrucción (63)	Título que se alcanza al superar determinados niveles de estudio.	Sin estudios Primaria Secundaria Técnico Superior	Cualitativa ordinal
Lugar de procedencia (64)	Lugar en que ha nacido una persona, es decir, el lugar de residencia habitual de la madre en el momento del nacimiento.	Cajamarca Provincia	Cualitativa nominal
<b>VARIABLE DE INTERÉS</b>			
PRESCRIPCIÓN INADECUADA DE INHIBIDORES DE BOMBA DE PROTONES (28)	Es la prescripción médica durante su estancia hospitalaria no asociada con la	Vía de administración	Cualitativa nominal
		Dosis	Cualitativa nominal

	producción ácida del estómago, según lineamiento en las guías clínicas o no tiene respaldo científico.	Duración del tratamiento del IBP	Cualitativa nominal
		Interacción farmacológica	Cualitativa nominal
		Efectos secundarios	Cualitativa nominal



## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **4.1.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Según la intervención del investigador: la investigación es de tipo básica

Según el alcance: la investigación es de tipo descriptivo por lo que no hay demostración de hipótesis

Según el número de mediciones: la investigación es de tipo transversal ya que mide la variable por única vez

Según el momento de recolección de datos: la investigación es de tipo retrospectivo porque el momento de la investigación es posterior a los hechos.

#### **4.1.2. POBLACION, MUESTRA Y MUESTREO**

##### **Muestreo no probabilístico por conveniencia**

En el presente estudio se revisaron 60 historias clínicas de pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del HRDC ; la selección de la muestra fue basada en un juicio subjetivo, en lugar de hacer una selección al azar.

Es referido a que el investigador selección muestras basada en un juicio subjetivo, en lugar de hacer selección al azar (65).

Debido a que la población es amplia se aplicó un muestreo por conveniencia debido a que solo se analizó las historias clínicas que tienen prescripción de algún IBP. Por lo tanto, la muestra de la presente investigación fue de 30.

#### **4.1.3. FUENTES E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Las fuentes son las historias clínicas del área de hospitalización de Medicina interna del Hospital Regional Docente de Cajamarca que tengan prescripción de algún IBP, y se obtendrá la información necesaria en una ficha de recolección de datos la cual será validada a través de juicio de expertos (ANEXO 2).

El procedimiento a seguir es solicitar el permiso al Hospital Regional Docente de Cajamarca para el acceso y utilización de la información para la presente investigación.

La estructura de la ficha cuenta de 2 ítems generales para el perfil sociodemográfico que incluye edad, sexo, grado de instrucción y lugar de procedencia. La segunda parte se centra en la forma de prescripción del IBP en lo que se incluye la enfermedad o condición de salud presentada el IBP usado, dosis, tiempo de administración, vía de administración, interacción farmacológica y efectos secundarios.

#### **4.1.4. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS**

Para el desarrollo de los resultados se utilizará paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) en su versión IBM 26.0, acompañando con la utilización de la estadística descriptiva en base a las frecuencias de las variables

Se llevará a cabo un análisis univariado de cada una de las variables independientes. Se observó que las variables continuas, como la edad y los días de aplicación, entre otros. Las variables categóricas serán caracterizadas utilizando números y porcentajes

#### **4.1.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Se solicitó los permisos correspondientes al Hospital Regional Docente de Cajamarca para el acceso de la información de las historias clínicas.

Al obtener la autorización del comité de Investigación y Ética del Hospital Regional Docente de Cajamarca se mantuvo en reserva la identidad de los pacientes. El investigador no manipula el fenómeno a estudiar, solo registra los datos consignados en cada historia clínica mediante la ficha de recolección de datos, aplicando el principio de justicia. No se realizó experimentos sobre personas o animales, limitándose únicamente a la recolección de la información a través de la base de datos, manteniendo en todo momento la confidencialidad

de los pacientes. Al servir la información para seguir estrategias preventivas se aplicó el principio de beneficencia(18).

No se violó los principios de la declaración de Helsinki (19).

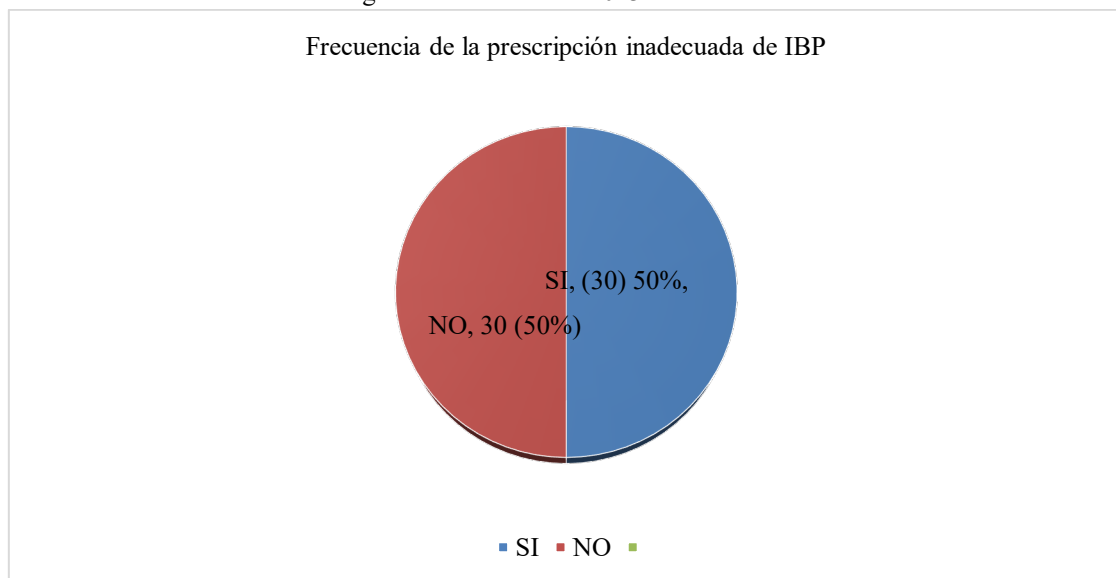
## CAPÍTULO V: RESULTADOS

El presente estudio investigó en 60 historias clínicas del servicio de Medicina Interna, en los meses de agosto-noviembre el 2023, tales historias son las que cumplieron el muestreo por conveniencia tomando solo aquellas con prescripción de IBP.

**Tabla 1:** Frecuencias y porcentajes sobre la frecuencia de la prescripción inadecuada de IBP en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC en agosto-noviembre del 2023

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	30	50.00
No	30	50.00
Total	60	100.00

**Gráfico 1:** Prescripción inadecuada de Inhibidores de Bomba de Protones en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC en agosto-noviembre del 2023.

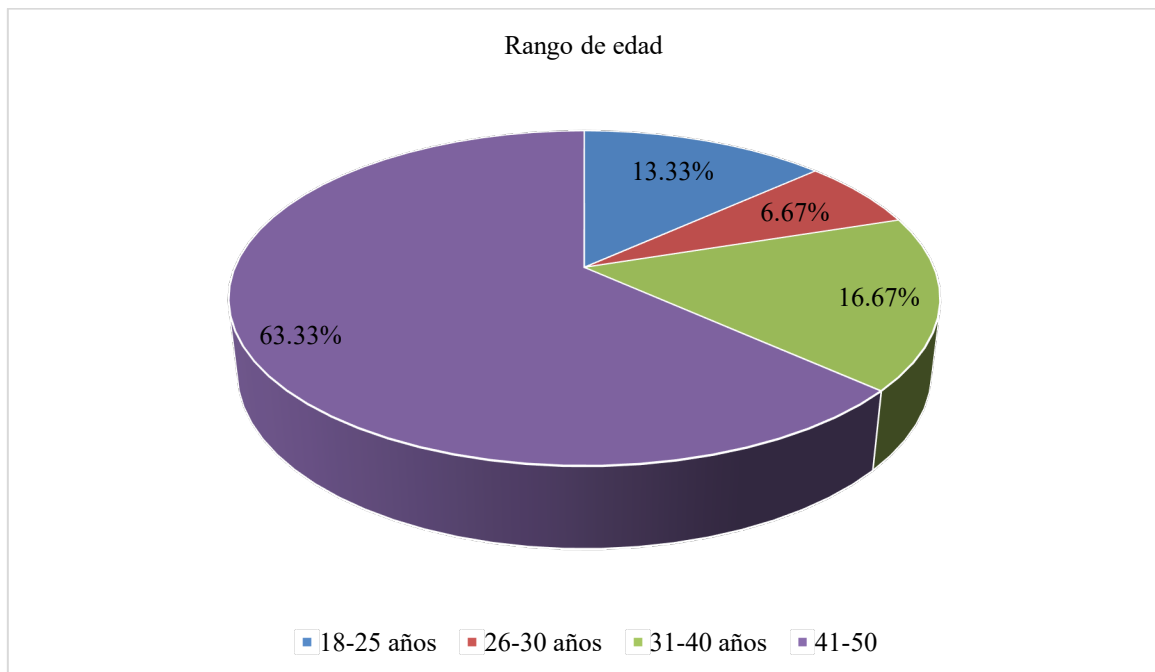


Se observa en el gráfico que un 50% presentó una prescripción inadecuada de los IBP y 50% recibieron una prescripción no inadecuada.

**Tabla 2:** Frecuencias y porcentajes del rango etario de los pacientes con prescripción inadecuada de los IBP en agosto-noviembre del 2023

Edad	Frecuencia	Porcentaje (%)
18-25	4	13,33
26-30	2	6,67
31-40	5	16,67
41-50	19	63,33
Total	30	100

**Gráfico 2:** Rango etario de los pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC con prescripción inadecuada de los IBP en agosto-noviembre del 2023

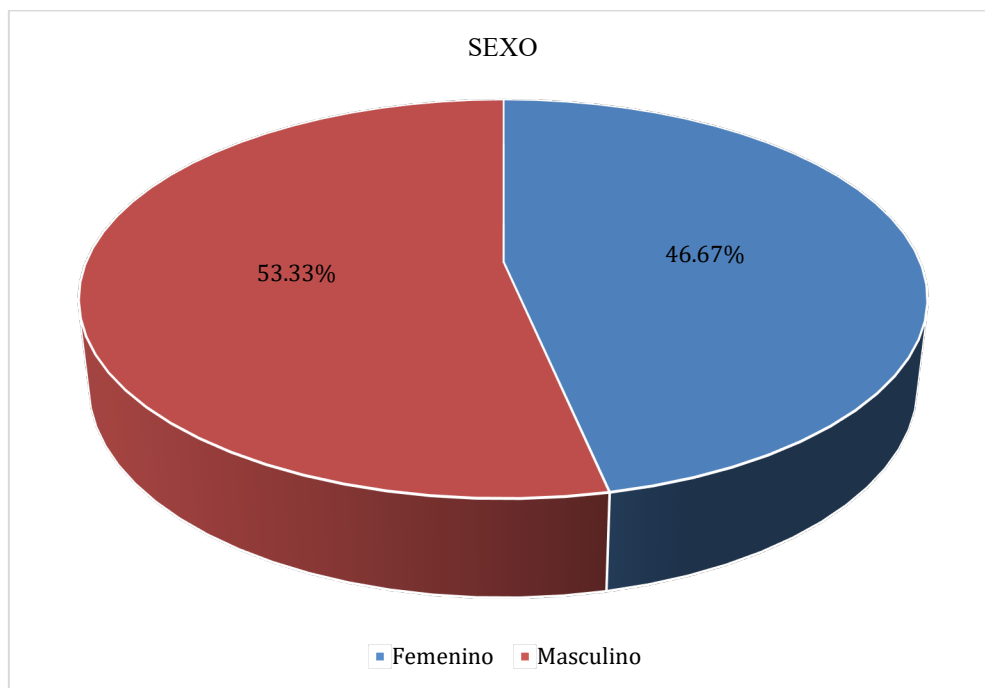


De los 30 pacientes que recibieron una prescripción inadecuada de IBP, 18-25 años son 4 (13.33%), de 26-30 años 2 (6.67%), de 31-40 años 5 (16.67%) y de 41-50 años 19 (63.3%). Se encontró una media de 40, mediana de 46, moda de 50 y desviación estándar de 10,9.

**Tabla 3:** Frecuencias y porcentajes del sexo de los pacientes con prescripción inadecuada de IBP en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC en agosto-noviembre del 2023

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Masculino	16	53,33
Femenino	14	46,67
Total	30	100.00

**Gráfico 3:** Sexo de los pacientes con prescripción inadecuada de IBP en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC en agosto-noviembre del 2023.

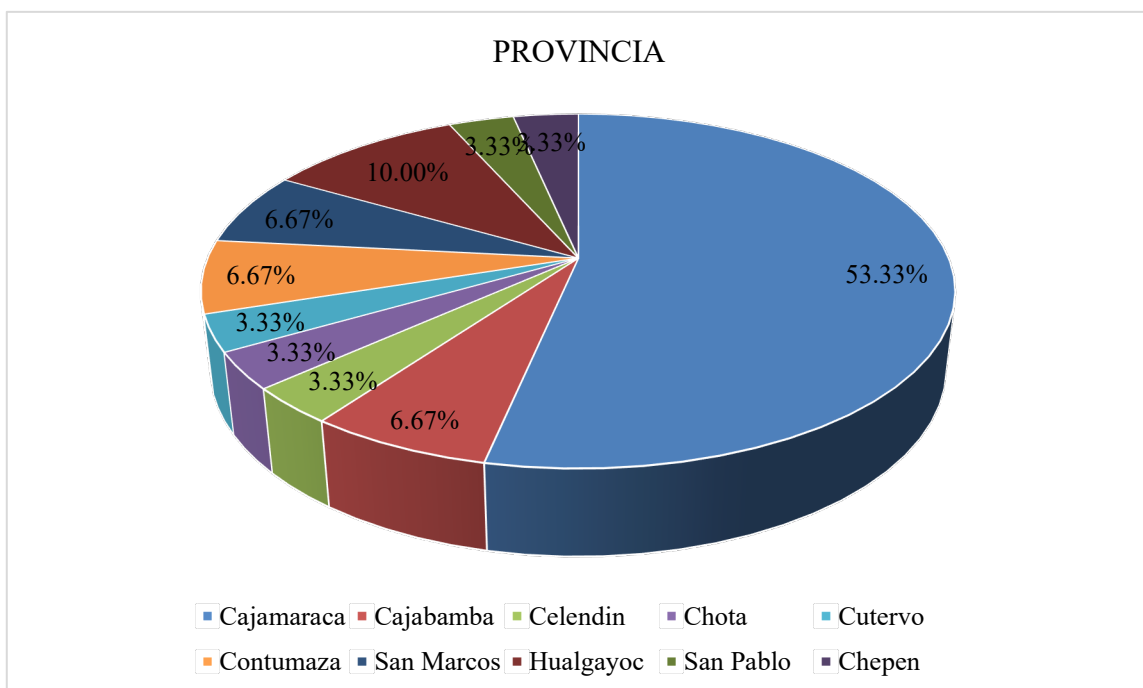


De los pacientes con prescripción inadecuada de IBP; 53,33% es el sexo masculino y 46,67% el sexo femenino.

**Tabla 4:** Frecuencias y porcentajes del lugar de procedencia de los pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP en agosto-noviembre del 2023

Provincia	Frecuencia	Porcentaje (%)
Cajamarca	16	53,33
Cajabamba	2	6,67
Celendín	1	3,33
Chota	1	3,33
Contumazá	2	6,67
Cutervo	1	3,33
Hualgayoc	3	10,00
San Marcos	2	6,67
San Pablo	1	3,33
Chepén	1	3,33
Total	30	100,00

**Gráfico 4:** Lugar de procedencia de los pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP en agosto-noviembre del 2023.

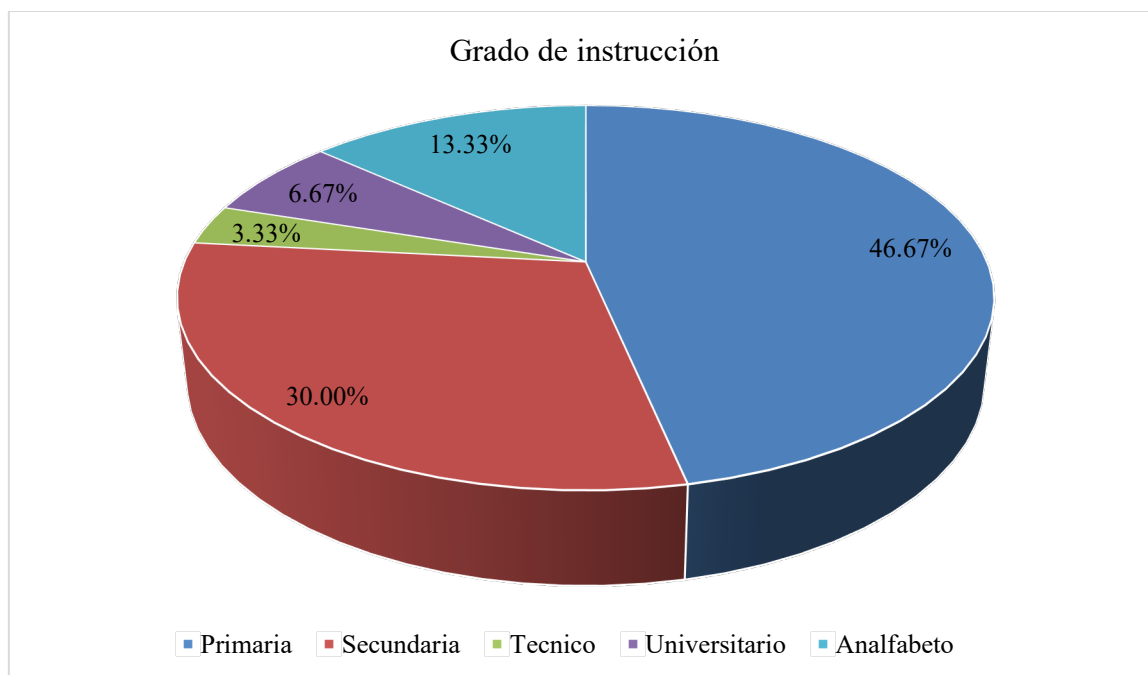


Se evidencia que e los 30 pacientes con prescripción inadecuada de IBP, 16 (53.33%) son de la provincia de Cajamarca, 2 (6,67%) de Cajambamba,1 (3,33%) de Celendin, 1 (3,33%) e Chota, 1 (3,33%) Cutervo, 2 (6,67%) de Contumaza, 3 (10%) e Hualgayoc, 2 (6,67%) de San Marcos, 1 (3,33%) de San Pablo y 1 (3,33%) de Chepén.

**Tabla 5:** Frecuencias y porcentajes del grado de instrucción de pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC con prescripción inadecuada de IBP, en agosto-noviembre del 2023,

Grado de instrucción	Frecuencia	Porcentaje (%)
Analfabeto	4	13,33
Primaria	14	46,67
Secundaria	9	30,00
Técnico	1	3,33
Universitario	2	6,67
Total	30	100.00

**Gráfico 5:** Grado de instrucción de pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC con prescripción inadecuada de IBP, en agosto-noviembre del 2023.



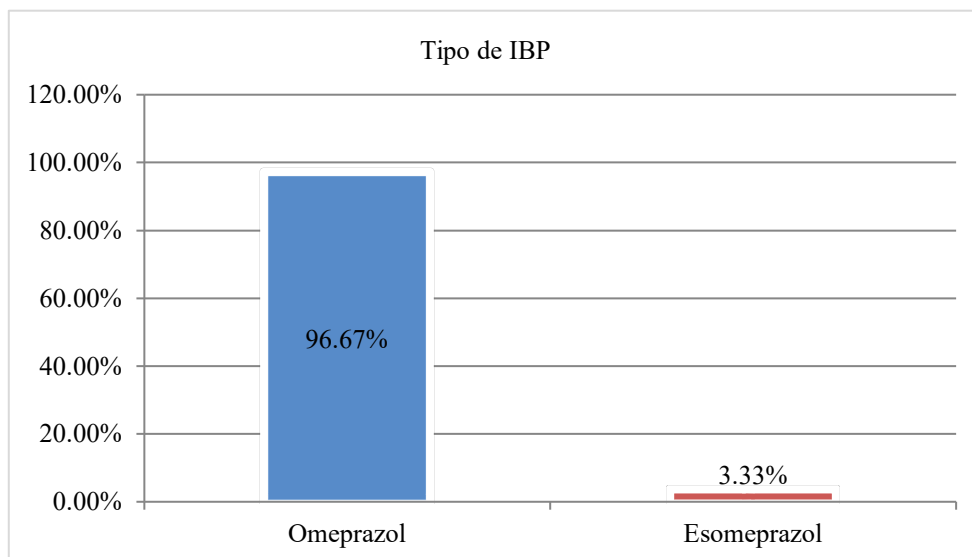


Se observa en el gráfico que del total de pacientes con inadecuada prescripción de IBP, 4 (13,33%)s son analfabetos, 14 (46,67%) cuentan con un grado de instrucción primaria, 9 (30%) grado de instrucción secundaria, 1 (3,33%) grado de instrucción técnico y 2 (6,67%) universitario ,

**Tabla 6:** Frecuencias y porcentajes del tipo de IBP usado en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP en agosto-noviembre del 2023,

IBP usado	Frecuencia	Porcentaje (%)
Omeprazol	29	96,67
Esomeprazol	1	3,33
Total	30	100,00

**Gráfico 6:** Tipo de IBP usado en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP en agosto-noviembre del 2023.

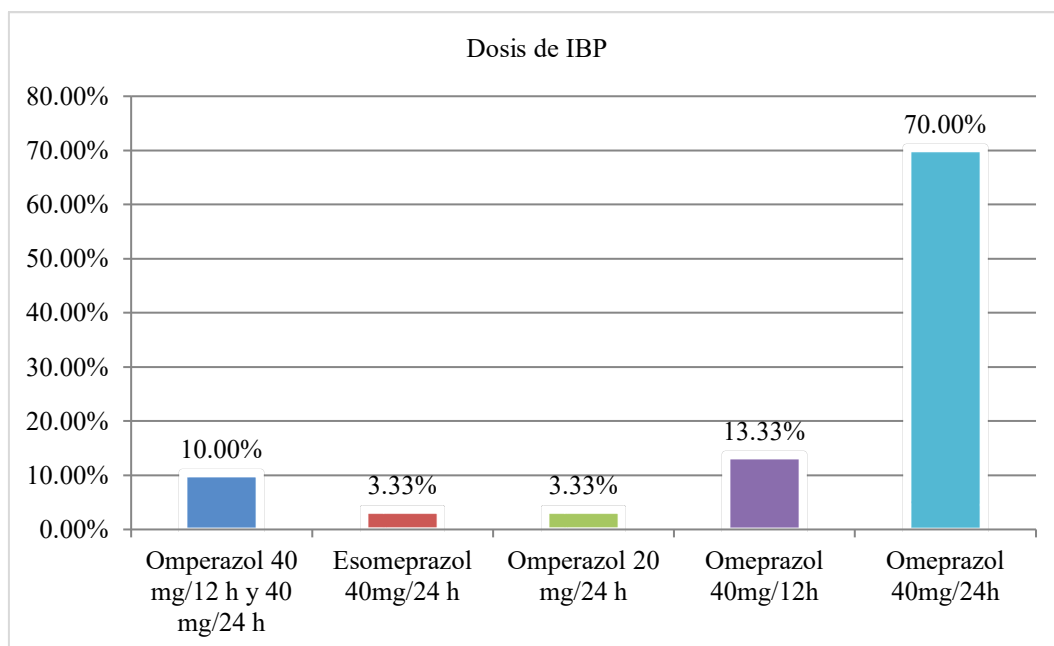


Se observa que 29 (96, 67%) usaron omeprazol y 1 (3, 33%) esomeprazol

**Tabla 7:** Frecuencias y porcentajes de la dosis de administración de los IBP, en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC con prescripción inadecuada de IBP agosto-noviembre del 2023,

Dosis	Frecuencia	Porcentaje (%)
Omeprazol 20mg/24	1	3,33
omeprazol 40mg/12h	4	13,33
Omeprazol 40mg/24	21	70,00
omeprazol 40mg/12h y Omeprazol 40mg/24	3	10,00
esomeprazol 40mg/24 h	1	3,33
Total	30	100,00

**Gráfico 7:** Dosis de administración de los IBP, en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC con prescripción inadecuada de IBP agosto-noviembre del 2023.

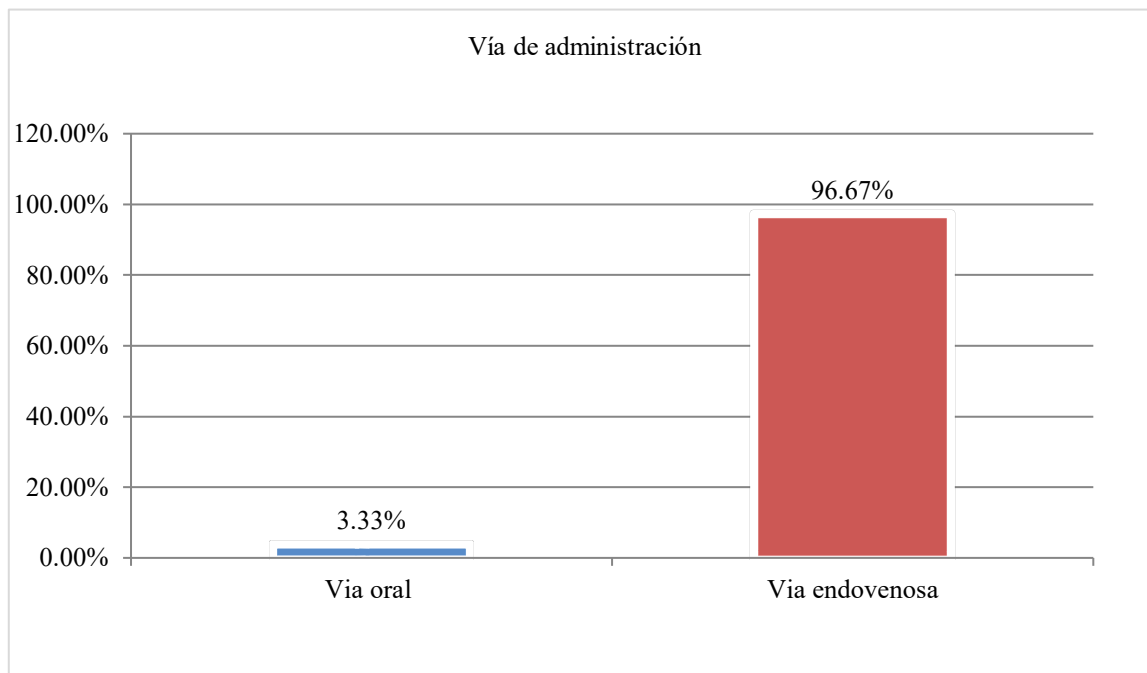


Se observa en el gráfico de pacientes con prescripción inadecuada de IBP, que se usó en 1(3,33%) paciente la dosis de omeprazol: 20mg/24 en 1 (3,33%) paciente: esomeprazol 40mg/24 h, en 4 (13,33%) pacientes: omeprazol de 40mg/12h, en 21(70%): omeprazol 40mg/24h y finalmente en 3 (10%) pacientes: omeprazol de 40mg/12h y 40mg/24h.

**Tabla 8:** Frecuencias y porcentajes de la vía de administración de IBP en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP, agosto-noviembre del 2023.

Vía de administración	Frecuencia	Porcentaje (%)
Endovenosa	29	96,67
Oral	1	3,33
Total	30	100.00

**Gráfico 8:** Vía de administración de IBP en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP, agosto-noviembre del 2023.

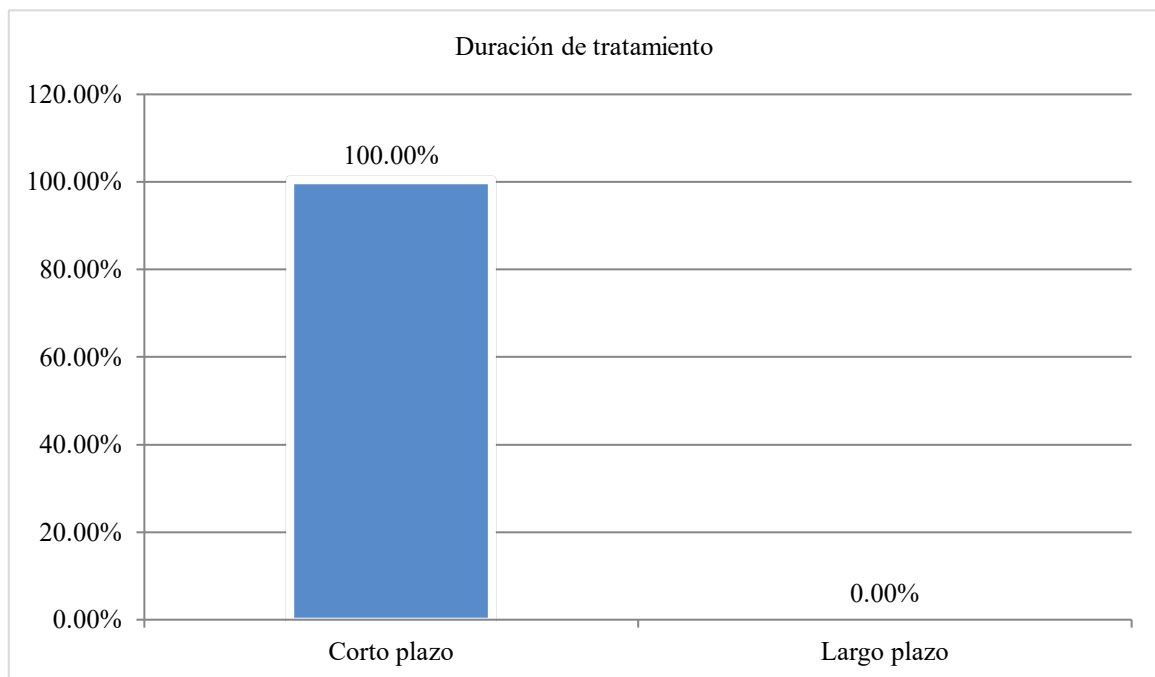


El gráfico muestra que de los pacientes con prescripción inadecuada de IBP, 29 (96,67%) la vía de administración fue endovenosa y 1 (3,33%) paciente con vía oral

**Tabla 9:** Frecuencia y porcentaje de la duración de tratamiento en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP, agosto-noviembre del 2023.

Duración de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje (%)
Corto plazo (4-8 semanas)	30	100.00

**Gráfico 9:** Duración de tratamiento en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP, agosto-noviembre del 2023.

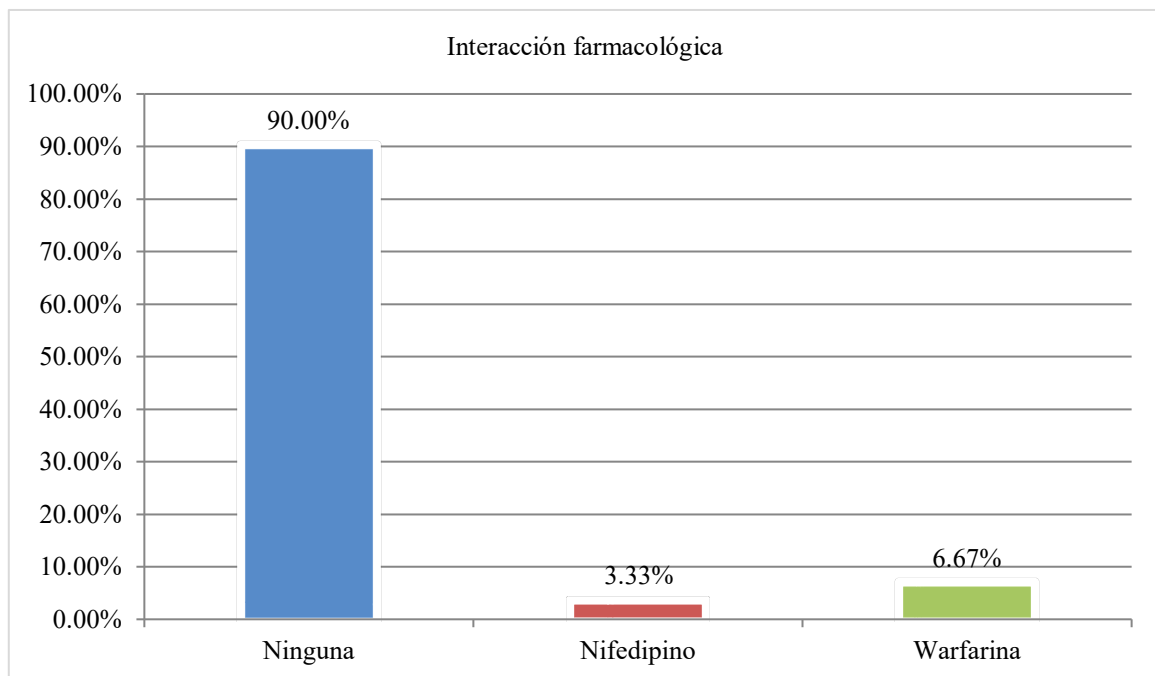


Según el gráfico los pacientes con prescripción inadecuada de IBP, 30 (100%) recibió tratamiento de corto plazo (4-8 semanas)

**Tabla 10:** Frecuencias y porcentajes de la interacción farmacológica de los IBP en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP, agosto-noviembre del 2023.

Interacción farmacológica	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ninguna	27	90,00
Nifedipino	1	3,33
Warfarina	2	6,67
Total	30	100,00

**Gráfico 10:** Interacción farmacológica de los IBP en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP, agosto-noviembre del 2023.

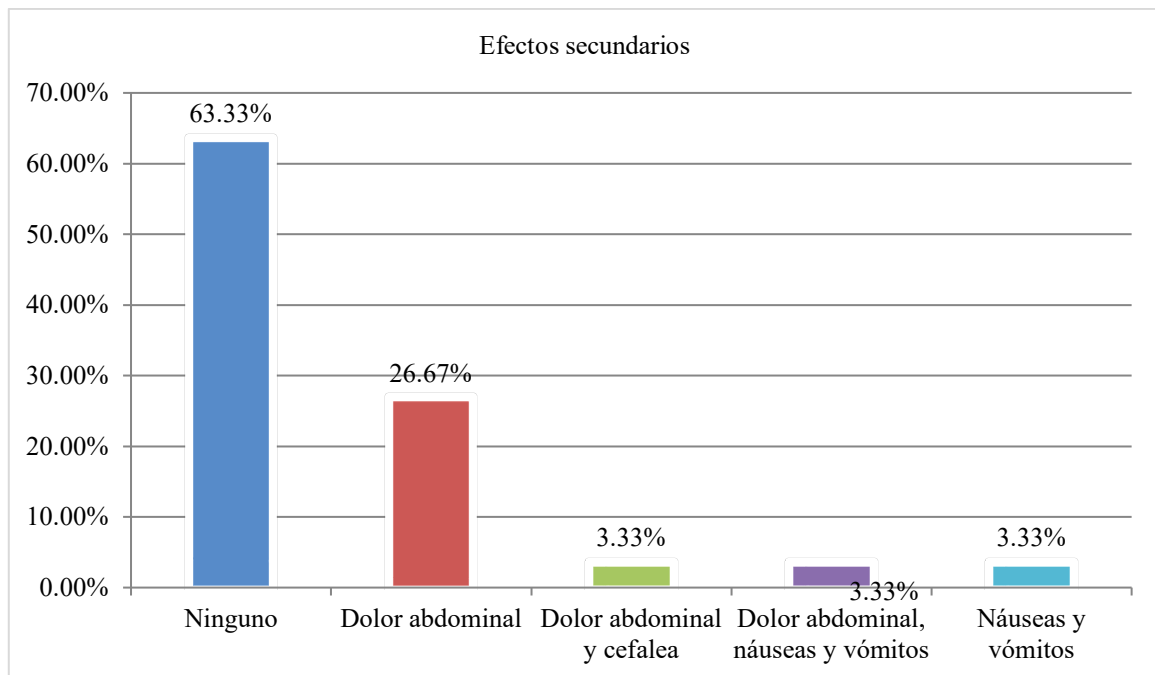


El gráfico muestra que de los pacientes con prescripción inadecuada de IBP, 27 (90%) no tuvo ninguna interacción farmacológica, 1 (3,33%) presentó interacción farmacológica con nifedipino y 2 (6,67%) interacción farmacológica con warfarina.

**Tabla 11:** Frecuencias y porcentajes de los efectos secundarios de los pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP, agosto-noviembre del 2023.

Efectos secundarios	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ninguno	19	63,33
Dolor abdominal	8	26,67
Dolor abdominal y cefalea	1	3,33
Dolor abdominal, náuseas y vómitos	1	3,33
Náuseas y vómitos	1	3,33
Total	30	100,00

**Gráfico 11:** Efectos secundarios de los pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de IBP, agosto-noviembre del 2023.



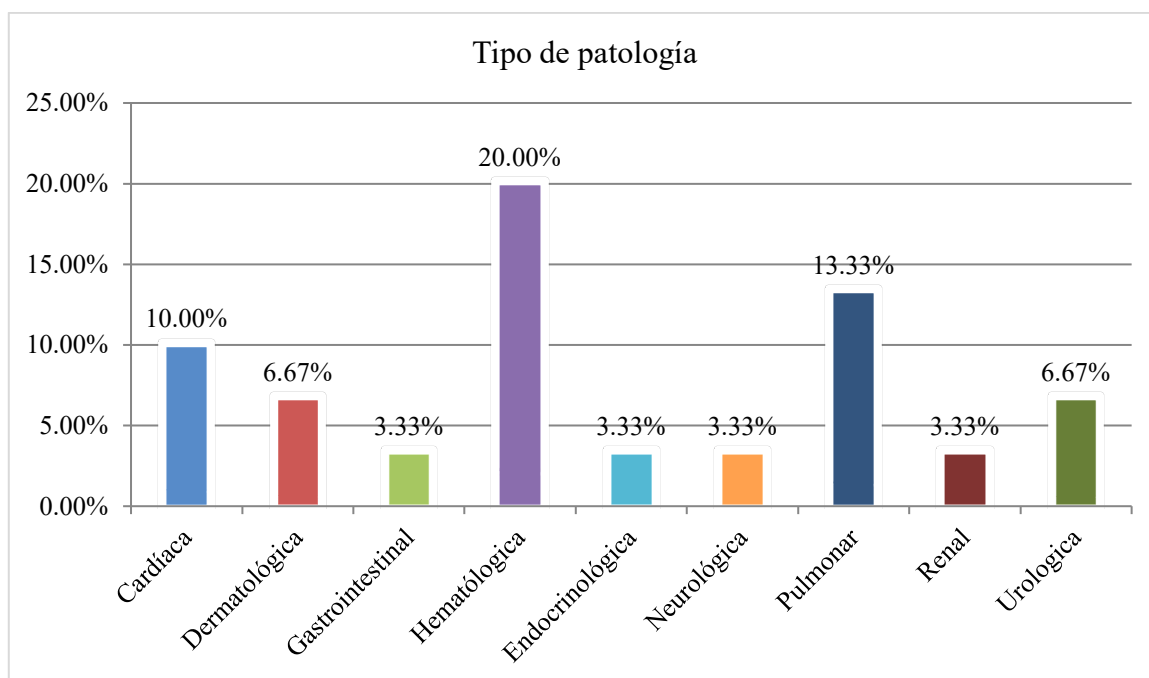
El gráfico evidencia que de los pacientes con prescripción inadecuada de IBP, 19 (63,33%) no presentó ningún efecto secundario, 8 (26,67%) presentó dolor abdominal, 1 (3,33%)

presentó dolor abdominal con cefalea, 1 (3,33%) dolor abdominal con náuseas y vómitos y finalmente 1 (3,3%) náuseas y vómitos.

**Tabla 12:** Frecuencias y porcentajes del tipo de patologías en los pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de los IBP, agosto-noviembre del 2023.

Tipo de patología	Frecuencia	Porcentaje (%)
Cardíaca	3	10,00
Dermatológica	2	6,67
Endocrinológica	1	3,33
Gastrointestinal	10	33,33
Hematológica	6	20,00
Neurológica	1	3,33
Pulmonar	4	13,33
Renal	1	3,33
Urológica	2	6,67
Total	30	100,00

**Gráfico 12:** Tipo de patologías en los pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, con prescripción inadecuada de los IBP, agosto-noviembre del 2023.



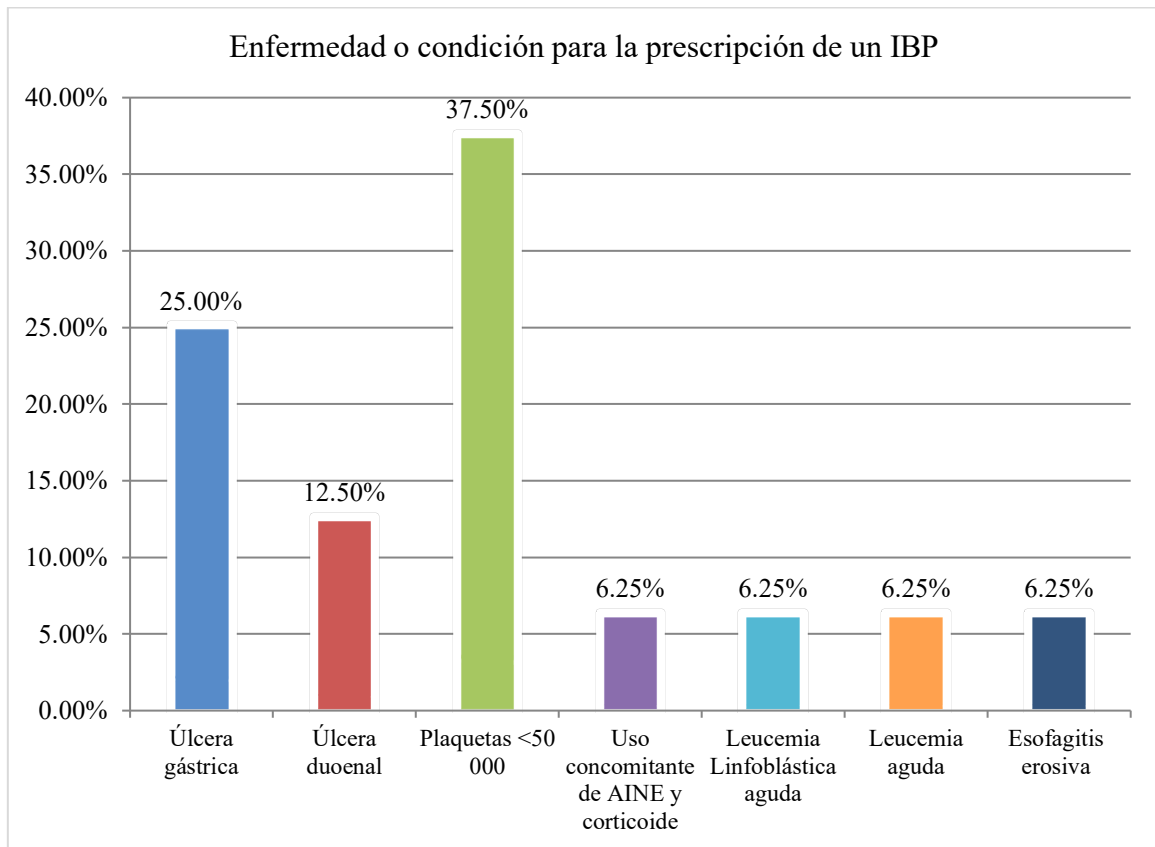
Se encontró que en los pacientes en los que se realizó una inadecuada prescripción de IBP, 3 (10%) fue por patología cardíaca, 2 (6,67%) por patología dermatológica, 1 (3,33%) por patología endocrinológica, 10 (33,33%) por patología gastrointestinal, 6 (20%) por patología hematológica, 1 (3,33%) por patología neurológica, 4 (13,33%) por patología pulmonar, 1 (3,33%) por patología renal y 2 (6,67%) por patología urológica.

**Tabla 13:** Frecuencias y porcentajes de las enfermedades o condiciones de pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, que no tienen prescripción inadecuada de los IBP, agosto-noviembre del 2023.

Patología	Frecuencia	Porcentaje (%)
Úlcera gástrica	4	25,00
Úlcera duodenal	2	12,50
Plaquetas <50 000	6	37,50
Uso concomitante de AINE y corticoide	1	6,25
Leucemia linfoblástica aguda	1	6,25
Leucemia aguda	1	6,25
Esofagitis erosiva los ángeles D	1	6,25
Total	16	100,00



**Gráfico 13:** Enfermedades o condiciones de pacientes hospitalizados en Medicina Interna del HRDC, que no tienen prescripción inadecuada de los IBP, agosto-noviembre del 2023.



El gráfico muestra tipo de patología que de los pacientes que no cuentan con prescripción inadecuada de IBP, 4 (25%) se diagnosticaron con úlcera gástrica, 2 (12,50%) con úlcera duodenal, 6 (37,50%) plaquetas < 50 000, 1 (3,33%) uso concomitante de AINE con corticoide, 1 (3,33%) Leucemia linfoblástica aguda, 1 (3,33%) Leucemia aguda y 1 (3,33%) Esofagitis erosiva los Ángeles D.

## CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN

Según los resultados obtenidos en el presente trabajo la prescripción inadecuada de los inhibidores de bomba de protones es 50 % y por otro lado 50 % recibieron una prescripción no inadecuada, comparado con Gamboa A. et al. (7) quien encontró que el 62% de los pacientes estudiados fueron medicados con un IBP de manera inadecuada así también Martínez L. (17) encontró un porcentaje de 60.3%; esto nos podría indicar que es un problema extendido en uno de los aspectos de la atención médica, el cual se podría corregir con una investigación de las causas que podrían considerarse observando la realidad problemática a la incompleta o errada actualización del conocimiento médico, así como falta de investigación de un síntoma para tener un diagnóstico que sostenga la prescripción de un IBP o bien basarse en conocimientos empíricos que al tomar una decisión evaluando riesgo-beneficio, este a favor del primero. Considerando además que es un medicamento con amplio margen de seguridad, aumente su uso aun cuando no sea necesario. Neuta L. et al. (23) encontró una prescripción sin indicación en un porcentaje variable de 62.9% a 80.12%, el cual puede estar aumentando con respecto al presente estudio por el tipo de población a considerarse así como los médicos que realizan la prescripción entre los cuales se consideran a médicos generales. Reforzando el conocimiento con los resultados de Urrutia I. et al. (26) que encontró un porcentaje de prescripción inadecuada de 94.8%, dicho estudio se realizó en el primer nivel de atención.

Al tomar en cuenta la edad de los pacientes en los cuales se ha hecho una prescripción inadecuada de IBP, el mayor porcentaje se encuentra en el rango de edad de 41-50 años en un porcentaje de 63,3%, seguido del rango de 31-40 años con 16,67% y con una diferencia de 2% con respecto a los pacientes con 18-25 años con un porcentaje de 13,3%, el menor porcentaje se encuentra en aquellos de 26-30 años de edad, la media para edad fue 40; con respecto al sexo 53,33% son masculinos y 46,67% son femenino; con respecto al lugar de procedencia 16 (53.33%) son de la provincia de Cajamarca, 2 (6,67%) de Cajambamba, 1 (3,33%) de Celendin, 1 (3,33%) e Chota, 1 (3,33%) Cutervo, 2 (6,67%) de Contumaza, 3 (10%), Hualgayoc, 2 (6,67%) de San Marcos, 1 (3,33%) de San Pablo y 1 (3,33%) de Chepén. Con respecto al grado de instrucción 4 (13,33%) son analfabetos, 14 (46,67%) cuentan con primaria, 9 (30%) con secundaria, 1 (3,33%) carrera técnica, 2 (6,67%) carrera universitaria. Martínez L. (17) quien encontró el mayor porcentaje de pacientes en la edad de 44 años el cuál se encuentra dentro del rango del presente trabajo, también Gamboa A.

et al. (7) con promedio de edad de 42 años, cercano a la media del trabajo expuesto de 40 años, dato diferente en Urrutia I. et al. (26) en el que se muestra un 48% pacientes de 61-80 años de edad: con respecto a la edad de 40 años puede ser propicia para aumento de síntomas gastrointestinales como la dispepsia, que puede ocasionar una prescripción basándose en conocimiento empírico, además que la polifarmacia en pacientes mayores de 60 años empieza a tomar fuerza y puede conllevar a una mayor prescripción. Los resultados del presente estudio con respecto al sexo al ser comparados con varios trabajos en los que se encuentra predominancia del sexo femenino como lo es el caso de Urrutia I. et al. (26) en el que el sexo femenino tiene porcentaje de 65% por el lado opuesto Gamboa A. et al. (7) menciona que el porcentaje de género masculino (55.2%) es ligeramente mayor, aclarando además que no encontró una relación de sexo con la variable de estudio. Si bien el sexo femenino puede estar predispuesto a una mayor cantidad de síntomas gastrointestinales, en el caso de los varones están más predispuestos a condiciones para consumo de AINE, que no necesariamente cumplen con los lineamientos para uso de un IBP. Según Martínez L. (17). Maribel S. et al. (21) en su trabajo encontró 85% de pacientes pertenece a la zona urbana, adicionando 46% de ellos posee una escolaridad media, y según Espinoza S. et al. (25) 46% de ellos posee una escolaridad media, escolaridad que es equivalente a secundaria la que se tomó en el presente trabajo, coincidiendo también en resultados similares.

Con respecto al tercer objetivo se obtuvo que 29 (96, 67%) usan omeprazol y 1 (3, 33%)esomeprazol, en cuanto a las dosis usadas 1(3,33%) pacientes usa omeprazol: 20mg/24 h,1 (3,33%) paciente: esomeprazol 40mg/24 h, 4 (13,33%) pacientes: omeprazol de 40mg/12h, 21(70%): omeprazol 40mg/24h y finalmente en 3 (10%) pacientes: omeprazol de 40mg/12h y 40mg/24h. La vía de administración predominante fue la endovenosa con 29 (96,67%) pacientes y 1 (3,33%) paciente con vía oral. Esta administración fue al 100% (30) a corto plazo (4-8 semanas). Las interacciones farmacológicas que se encontraron 1 (3,33%) con nifedipino y 2 (6,67%) con warfarina, en cambio 27 (90%) pacientes no tienen ninguna interacción farmacológica, En torno a los efectos secundarios: 19 (63,33%) no presentó ningún efecto secundario, 8 (26,67%) presentó dolor abdominal, 1 (3,33%) presentó dolor abdominal con cefalea, 1 (3,33%) dolor abdominal con náuseas y vómitos y finalmente 1 (3,3%) náuseas y vómitos.3 (10%). Si bien estos efectos adversos se reportaron durante el consumo de los IBP, no se descarta que la misma patología de base sea la causante de estos síntomas. Neuta L. et al. (23) menciona en su estudio que el IBP más prescrito sin indicación es el omeprazol, la principal razón puede deberse a que es el menos costoso entre todos los

IBP, y la efectividad es adecuada; cabe agregar que se menciona que es uno de los IBP al que se ha estudiado su seguridad y efectividad. Martínez L. (17) estudió la dosis prescrita de IBP fue de la siguiente forma: 20 mg/día un 27.65% , 40 mg/día un 68.2%,80 mg/día un 4.14%, coincidiendo en que la mayor indicación es la dosis de 40 mg/24h, observándose que esta dosificación es la que se encuentra recomendada para el tratamiento sobre todo de úlceras pépticas , y siendo esta una de las razones por las que se administra dicho medicamento, y siendo seguida por la dosis de 20mg/24 h la que es la segunda en frecuencia según recomendaciones en guías clínicas, sin embargo se observa en los resultados del estudio que existe un porcentaje de pacientes a los que se administra dosis combinadas de omeprazol de 40mg/12h seguida de 40mg/24h que puede deberse a mejoría de los síntomas que no tuvieron etiología clara y por los cuales se iniciaron la prescripción. La vía de administración de la prescripción inadecuada en mayor porcentaje es la de tipo intravenosa con 71.88%, es la recomendada en las diferentes patologías para pacientes que se encuentran hospitalizado. Los días de aplicación fueron 3, en el mismo estudio de Martínez L. (17) encontrándose que la menor duración de prescripción se asoció con mayor prescripción inadecuada debido a que los pocos días no tienen sustento adecuada para el uso. Manga M. (22) menciona que prescripción inadecuada de un IBP favorece las interacciones farmacológicas y efectos adversos, observándose en su estudio 4 pacientes con posibles interacciones farmacológicas del IBP con el tratamiento específico, sin mencionarse el medicamento con el que se tiene dicha interacción.

Finalmente, el último objetivo acerca de las patologías más frecuentes para la prescripción inadecuada de Inhibidores de Bomba de protones se obtuvo: 3 (10%) fue por patología cardíaca, 2 (6,67%) por patología dermatológica, 1 (3,33%) por patología endocrinológica, 10 (33,33%) por patología gastrointestinal, 6 (20%) por patología hematológica, 1 (3,33%) por patología neurológica, 4 (13,33%) por patología pulmonar, 1 (3,33%) por patología renal y 2 (6,67%) por patología urológica. De la misma forma se obtuvieron los diagnóstico por los que no se prescribieron de manera inadecuada: úlcera gástrica, 2 (12,50%) con úlcera duodenal, 6 (37,50%) plaquetas < 50 000, 1 (3,33%) uso concomitante de AINE con corticoide, 1 (3,33%) Leucemia linfoblástica aguda, 1 (3,33%) Leucemia aguda y 1 (3,33%) Esofagitis erosiva los Ángeles D. La patología predominante es la de tipo gastrointestinal para una inadecuada prescripción, esto puede deberse a que síntomas abdominales originados por problemas gastrointestinales son más comunes y ser estos los condicionantes a la inadecuada prescripción que pueden estar sustentados en conocimientos empíricos.

Según Castrodá D. et al. (24) las razones más comunes para la prescripción de IBP fueron ERGE (41%) y la profilaxis de úlcera péptica en pacientes mayores de 65 años que consumían AINEs (35%) en contraste con los resultados de mayor porcentaje en suma de úlcera gástrica y duodenal que suman el 37,50 %, lo que nos llevaría a pensar que puede existir un subdiagnostico de ERGE en nuestra población o bien que la edad tomada en cuenta no sufre de dicha enfermedad siendo esta más propensa en mayores de 60 años, la cual no entró al estudio presente; en cuanto a las úlceras pépticas son fácilmente diagnosticadas por medio de endoscopia y se tendrá diagnóstico certero por consiguiente una prescripción no inadecuada.

## CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

Se determinó que la frecuencia de prescripción inadecuada de inhibidores de bomba de protones en pacientes adultos hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital Regional Docente de Cajamarca agosto-noviembre del 2023 fue de 50% mientras que el otro 50% recibieron una prescripción no inadecuada.

Se identificó las características sociodemográficas de los pacientes adultos hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital Regional Docente de Cajamarca agosto-noviembre del 2023, la edad de mayor porcentaje se encuentra en el rango de edad de 41-50 años en un porcentaje de 63,3%, seguido del rango de 31-40 años con 16,67% y el menor porcentaje en aquellos de 26-30 años. Con respecto al sexo, 53,33% son masculinos y 46,67% son femeninos, no encontrándose notable diferencia. Con respecto al lugar de procedencia 16 (53,33%) son de la provincia de Cajamarca. Finalmente, el grado de instrucción con mayor porcentaje fue el nivel primario 14 (46,67%) y el menor con 1 (3,33%) paciente con carrera técnica.

Se identificó que el tipo de IBP más usado fue el omeprazol 96, (67%) y 3, (33%) esomeprazol, en cuanto a la dosis más usada con 21 (70%) pacientes fue omeprazol 40mg/24h y combinaciones de 3 (10%) pacientes: omeprazol de 40mg/12h y 40mg/24h. La vía de administración predominante fue la endovenosa con 29 (96,67%) pacientes. El tiempo de duración al 100% (30) a corto plazo (4-8 semanas). Las interacciones farmacológicas que se encontraron 1 (3,33%) con nifedipino y 2 (6,67%) con warfarina, En torno a los efectos secundarios: 19 (63,33%) que representa la mayoría no presentó ningún efecto secundario, 8 (26,67%) presentó dolor abdominal, 1 (3,33%) dolor abdominal con náuseas y vómitos.

La patología más frecuente de prescripción inadecuada fue en 33,33% por patología gastrointestinal, también se encontró en menor proporción 3 (10%) por patología cardíaca, 2 (6,67%) por patología dermatológica, 6 (20%) por patología hematológica, 4 (13,33%), por patología pulmonar, y 2 (6,67%) por patología urológica. De la misma forma se estudió la patología más frecuente de prescripción de IBP; úlcera gástrica con 12,50% y úlcera duodenal 37,50%.

## **CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES**

Se recomienda un mejor llenado de historias clínicas con relación al medicamento a prescribirse, principalmente la razón por la que se da inicio a dicho medicamento.

## CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Michael M. Proton pump inhibitors: Overview of use and adverse effects in the treatment of acid related disorders - UpToDate [Internet]. [citado 8 de enero de 2023]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/proton-pump-inhibitors-overview-of-use-and-adverse-effects-in-the-treatment-of-acid-related-disorders?search=inhibidores%20de%20la%20boba%20de%20protones&source=search\\_result&selectedTitle=2~143&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H14](https://www.uptodate.com/contents/proton-pump-inhibitors-overview-of-use-and-adverse-effects-in-the-treatment-of-acid-related-disorders?search=inhibidores%20de%20la%20boba%20de%20protones&source=search_result&selectedTitle=2~143&usage_type=default&display_rank=1#H14)
2. Sharkey KA, MacNaughton WK. Farmacoterapia de la acidez gástrica, úlceras pépticas y enfermedad por reflujo gastroesofágico. En: Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC. Bases farmacológicas de la terapéutica. 13.<sup>a</sup> ed. México: Mc Graw -Hillinteramericana editores; 2019. p. 909-918.
3. Saiz GM, Pejenaute ME, García JN. Actualización en la prescripción de inhibidores de la bomba de protones. Qué hacer y qué no hacer. Med Fam SEMERGEN [Internet]. 2021;47(4):267-279. [citado 8 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-actualizacion-prescripcion-inhibidores-bomba-protones--S1138359320303518>
4. García JC. Utilización de medicamentos inhibidores de la bomba de protones [Internet]. Ceuta: Instituto Nacional de gestión sanitaria;2019. [citado 8 de enero de 2023]. Disponible en: [https://ingesa.sanidad.gob.es/bibliotecaPublicaciones/publicaciones/periodicasRevistas/docs/2019/BIF\\_Ceuta\\_V27\\_N2\\_2019.pdf](https://ingesa.sanidad.gob.es/bibliotecaPublicaciones/publicaciones/periodicasRevistas/docs/2019/BIF_Ceuta_V27_N2_2019.pdf)
5. Martínez J, Echevarría E, Calvo B. Análisis de la utilización de antiulcerosos inhibidores de la bomba de protones en el área de atención primaria de la comarca Araba. Rev Esp Salud Pública [Internet]. 2018;92: e201808047 [citado 26 de diciembre de 2023]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1135-57272018000100421&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1135-57272018000100421&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
6. De la Coba C, Argüelles-Arias F, Martín C, Júdez J, Linares A, Ortega-Alonso A, et al. Efectos adversos de los inhibidores de la bomba de protones: revisión de evidencias y posicionamiento de la Sociedad Española de Patología Digestiva. Rev Esp Enfermedades Dig. abril de 2016;108(4):207-24. [citado 26 de diciembre de 2023]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082016000400007&script=sci\\_arttext&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082016000400007&script=sci_arttext&tlng=es)
7. Gamboa AN, Rincón WF. 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 [Tesis para obtener título de pregrado]. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas; 2019. 59 p.
8. Martínez M, J. D, Henao R. S. C. Consumo crónico de medicamentos inhibidores de la bomba de protones (IBP) y el desarrollo de gastritis atrófica corporal. *Revista Colombiana de Gastroenterología* 22(4):302-307 [Internet]. 2007[ Citado 8 de enero de 2024] ;. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337729277008>.
  9. Emura-Vélez MH, Agüirre-Cardona M, Cardona-Echeverri DM, García-Maurno MA, García-Ospina DA, Gutiérrez-Osorio EA, et al. Prescripción-indicación de los inhibidores de la bomba de protones. Costo de la prescripción inadecuada en un primer nivel en Colombia. *Acta Medica Colomb.* 43(4):183-191.
  10. Gómez C, Borda MG, Pérez MU, Tella-Vega P, Cano-Gutiérrez CA. Asociación entre uso de inhibidores de bomba de protones y deterioro cognitivo en adultos mayores. *Univ Médica* [Internet]. 2019 [citado 26 de diciembre de 2023];60(1). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/2310/231057460005/html/>.
  11. Sánchez GA. Uso de inhibidor de bomba de protones como factor asociado a encefalopatía hepática en pacientes cirróticos atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión [Proyecto de investigación para título de Especialista en Medicina Interna]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2022. [Citado 26 de diciembre de 2023].28 p. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/6064>
  12. Ríos JY, Santos SC. Prescripción Omeprazol IV en pacientes hospitalizados en medicina interna, Hospital “Cayetano Heredia”, julio – diciembre 2014. [Tesis para título de químico farmacéutico].Piura: San Pedro;2017. [Citado 26 de diciembre de 2023].64 p. Disponible en: [http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/9216/Tesis\\_57303.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/9216/Tesis_57303.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  13. Bustamante KY, Ticse R, Cánepa IF, Costta CG, Vasquez S, Soto L, et al. Frecuencia de la prescripción de los inhibidores de bomba de protones basada en guías de práctica clínica en pacientes hospitalizados en dos hospitales docentes de Lima - Perú. *Rev Gastroenterol Perú.* enero de 2012;32(1):44-49.
  14. Raña R. Efectos adversos y falla a los inhibidores de la bomba de protones (IBP). *Revista de Gastroenterología de México* [Internet].2011;1(76):49-52. [Citado 26 de diciembre de

- 2023 ]. Disponible en: <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es-efectos-adversos-falla-los-inhibidores-articulo-X0375090611252648>
15. Instituto de salud pública de Chile. Alerta de seguridad de inhibidores de bomba de protones [Internet]. [Citado 28 de diciembre de 2023 ]. Disponible en: [https://www.ispch.cl/sites/default/files/comunicado/2010/06/INHIBIDORES\\_BOMBA\\_P ROTONES.pdf](https://www.ispch.cl/sites/default/files/comunicado/2010/06/INHIBIDORES_BOMBA_P ROTONES.pdf)
  16. Osconoa JT. Seguridad de los Inhibidores de la bomba de protones. Rev Gastroenterol Perú. enero de 2011;31(1):49-55. [Citado 28 de diciembre de 2023 ]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292011000100009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292011000100009)
  17. Martínez LM. Frecuencia de prescripción inadecuada de inhibidores de bomba de protones intravenoso en pacientes hospitalizados en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. [Diploma de especialidad de Medicina Interna]. Mexico : Universidad Autónoma de San Luis de Potosí; 2022. [Citado 28 de diciembre de 2023. 43 p. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/7521/TesisE.FM.2022.Frecuencia.Mart%C3%ADnez.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
  18. Siurana JC. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. Veritas. [Internet]. marzo de 2010;(22):121-57. [Citado 28 de diciembre de 2023. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-92732010000100006>
  19. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Acta bioeth. [Internet]. 2000;6(2):321-334. [Citado 28 de diciembre de 2023. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2000000200010>
  20. Martínez-Ruiz MG, Corona-Ruiz F, Solís-Rivera AP, Sifuentes-Franco S, Sánchez-López VA, Guevara-Martínez SJ, et al. Prescripciones potencialmente inapropiadas en pacientes geriátricos hospitalizados en el servicio de medicina interna en un hospital de referencia en México. Gac Médica México. [Internet]. 2023;159(2):150-156. [Citado 28 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/gmm.22000376>
  21. Ovalles SM, Bolli SM. Uso inadecuado de los inhibidores de la bomba de protones por automedicación en pacientes que acuden a consulta de gastroenterología en el Hospital Salvador Bienvenido Gautier en periodo julio - diciembre 2021. [Tesis de Doctorado en Medicina]. Santo Domingo: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña; 2021 [citado 13 de enero de 2024]. Disponible en: <https://repositoio.unphu.edu.do/handle/123456789/4949>
  22. Manga MI. Prescripción potencialmente inadecuada en personas mayores. Una revisión actualizada. [Tesis de Fin de Master]. Zaragoza: Universidad Zaragoza; 2021 [citado 13 de

- enero de 2024]. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/106807>
23. Neuta LI, Ramirez RR, Rincon FA, Silva MI. Prescripción inadecuada de los inhibidores de bomba de protones en el ámbito ambulatorio, un problema actual. Bogotá : El Bosque; 2019. [citado 13 de enero de 2024] Disponible en: [https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/6463/Neuta.Gil\\_Laura\\_Isabel\\_2020.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/6463/Neuta.Gil_Laura_Isabel_2020.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
24. Castroda D, Caño M, Arenas V, Barragán A, Treceño A, Oliva D, et al. Características y adecuación de la prescripción de los inhibidores de la bomba de protones en un servicio de Medicina Interna. Rev Clin Esp. [Internet]. 2020;220(Espec Congr):1180. [citado 13 de enero de 2024] Disponible en: <https://www.revclinesp.es/es-congresos-40-congreso-sociedad-espanola-medicina-108-sesion-varios-v--5890-caracteristicas-y-adecuacion-de-la-70904>
25. Espinosa SL, Jiménez JM, Muñoz DY, Barrios CM. Verdades médicas sobre la adecuada prescripción de inhibidores de la bomba de protones en hospitalización y consulta externa, de dos instituciones en salud en Bogotá y Cartagena, durante el año 2019. Revista Neuronum. [Internet]. 2020;6(2):155-169. [citado 13 de enero de 2024] Disponible en: <https://eduneuro.com/revista/index.php/revistaneuronum/article/view/251>
26. Urrutia AM. Prevalencia de prescripción inadecuada de inhibidores de bomba de protones en primer nivel de atención. [Tesis de máster ]. Monterrey: UDEM; 2020 [citado 13 de enero de 2024]. 42 p. Disponible en: <http://repositorio.udem.edu.mx/handle/61000/467>
27. Madrid Francisco LM, Pérez Broncano JB. Prevalencia del uso de inhibidores de la bomba de protones en pobladores que acuden a un establecimiento farmacéutico del distrito de Barranca, noviembre – enero, [ Tesis de título en químico farmacéutico]. Lima: Universidad María Auxiliadora; facultad de Ciencias de la Salud 2021.[Citado 26 de diciembre de 2023 ]. 49 p. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12970/583>
28. Rivera L. Prescripción inadecuada de fármacos y su relación con el cumplimiento terapéutico en pacientes polimedicados. Gerokomos. [Internet]. 2018;29(3):123-127. [citado 14 de enero de 2024]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2018000300123](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000300123)
29. CADIME. Recomendaciones de la AGA sobre la deprescripción de IBP [Internet]. [citado 14 de enero de 2024]. España: Escuela Andaluza de Salud Pública; 2022. Disponible en: <https://www.cadime.es/noticias/destacados/926-recomendaciones-de-la-aga-sobre-la-deprescripci%C3%B3n-de-ibp.html>

30. McQuaid KR. Fármacos utilizados en el tratamiento de las enfermedades gastrointestinales. En: Katzung BG, Trevor AJ. Farmacología básica y clínica. 13.<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill;2016. p. 1052-60.
31. Lozano JA. La úlcera péptica y su tratamiento (I). Etiología, clínica, diagnóstico y medidas higienicodietéticas. *Offarm*. [Internet].2000;19(3):110-117. [citado 7 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-la-ulcera-peptica-su-tratamiento-15468>.
32. Calvo JM, Lima EM. Tratamiento de la úlcera péptica. *Medifam*. [Internet]. 2002;12(5):314-318. [citado 7 de enero de 2024]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/medif/v12n5/colabora.pdf>
33. Raña R, Noble A, Bielsa MV, Gallardo G, Mena H, Rosales M, et al. Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad por úlcera péptica. Tratamiento. *Rev Gastroenterol México*. [Internet]. 2009;74(2):153-160. [citado 7 de enero de 2024]. Disponible en: <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es-guias-clinicas-diagnostico-tratamiento-enfermedad-articulo-X0375090609499116>
34. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Manejo de la Infección por *Helicobacter pylori* en Enfermedades Gastroduodenales: Guía en Versión Extensa.Lima,Essalud;2020.
35. Regalado AI, Sánchez LM, Mancebo B. Tratamientos convencionales y medicina alternativa de la úlcera péptica. *Rev Cuba Farm*. 2012;46(1):127-137.
36. Beltrán MA. Síndrome de Zollinger-Ellison: revisión del conocimiento actual. *Rev Colomb Cir*. [Internet]. 2016;31(3):197-211. [citado 7 de enero de 2024]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v31n3/v31n3a7.pdf>
37. Urbina E.Síndrome de Zollinger-Ellison (ZES). *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica*. [Internet].2016;73(620) :491-496. [citado 7 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2016/rmc163m.pdf>
38. Bergsland E. Management and prognosis of the Zollinger-Ellison syndrome (gastrinoma) [Internet]. [citado 7 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/management-and-prognosis-of-the-zollinger-ellison-syndrome-gastrinoma#H2>
39. Avendaño-Reyes JM, Jaramillo-Ramírez H. Profilaxis para sangrado por úlceras de estrés en la unidad de cuidados intensivos. *Rev Gastroenterol México*. [Internet]. 2014;79(1):50-

55. [citado 7 de enero de 2024]. Disponible en:  
<http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es-profilaxis-sangrado-por-ulceras-estres-articulo-S0375090614000068>
40. Santoyo R. Gastropatía por AINE. Rev Médica Hosp Gen México. [Internet].2001;64(1):28-34. [citado 7 de enero de 2024]. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/h-gral/hg-2001/hgs011f.pdf>
41. Domingo JJ. Gastropatía por AINE. Efectos adversos. Farm Prof. [Internet]. 2002;16(7):48-54. [citado 7 de enero de 2024]. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/h-gral/hg-2001/hgs011f.pdf>
42. Ferrer I, Pérez JM, Herrerías JM. Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre úlcera péptica. [Internet]. Granada: Espai Gràfic Anagràfic;s.f. [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: [https://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA\\_ULCERA.pdf](https://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA_ULCERA.pdf)
43. Aguilera L, De Argila CM, Albillos A. Consideraciones prácticas en el manejo de los inhibidores de la bomba de protones. Rev Esp Enfermedades Dig. [Internet].2016;108(3):145-53. [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en:  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113001082016000300007&script=sci\\_arttext&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113001082016000300007&script=sci_arttext&tlng=es)
44. Perú.Ministerio de Salud.Resolución diirectoral:Guía de práctica clínica para diagnóstico y tratamiento erradicador de Helicobacter Pylori.Resolución n° 350-2017-HHCH/D6.2017 agosto 8. Disponible en  
<https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/2017/09/RD-350080917.pdf>
45. Sánchez J, García-Iglesias P, Titó L, Puig I, Planella M, Gené E, et al. Actualización en el manejo de la infección por Helicobacter pylori. Documento de posicionamiento de la Societat Catalana de Digestologia. Gastroenterol Hepatol. [Internet]. 2018;41(4):272-280. [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en:  
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-173211>
46. Arteaga J, Cantera CM. Actualización en el tratamiento de la infección por helicobacter pylori del adulto. BIT. [Internet].2017;28(9):67-74. [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en:  
[https://medicaments.gencat.cat/web/.content/minisite/medicaments/professionals/butlletins/boletín\\_información\\_terapéutica/documents/arxius/BIT-vol\\_28\\_n9\\_castella-tratamiento-Helicobacter-Pylori-adulto.pdf](https://medicaments.gencat.cat/web/.content/minisite/medicaments/professionals/butlletins/boletín_información_terapéutica/documents/arxius/BIT-vol_28_n9_castella-tratamiento-Helicobacter-Pylori-adulto.pdf)

47. Perú. Ministerio de Salud. Resolución directoral: Guía de práctica clínica (GPC): Diagnóstico y manejo de la Hemorragia Digestiva Alta. Resolución N°: 241-2018-HCH/D6.2018 agosto 29. Disponible en:  
[https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2018/rd/RD\\_241-2018-HCH-DG-1.pdf](https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2018/rd/RD_241-2018-HCH-DG-1.pdf)
48. Gallach M, Calvet X, Lanas A, Feu F, Ponce J, Gisbert JP, et al. Guía práctica para el manejo de la hemorragia digestiva alta no varicosa. Emergencias. [Internet]. 2013;25(6):472-81. [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en:  
[https://www.tauli.cat/hospital/images/SubSites/ServeiUrgencies/documents/PautesActualio/Digestiu/digestiu\\_consensu\\_guia\\_manejo\\_HDA\\_Emergencias\\_2013.pdf](https://www.tauli.cat/hospital/images/SubSites/ServeiUrgencies/documents/PautesActualio/Digestiu/digestiu_consensu_guia_manejo_HDA_Emergencias_2013.pdf)
49. Perú. Ministerio de Salud. Resolución directoral: Guía de práctica clínica para diagnóstico y tratamiento de hemorragia digestiva alta. Resolución n° 011-2022-DG/HNAL.2022 enero 20. Disponible en:  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2782993/R.D.%20N%20011-2022-DG-HNAL%20GASTRO\\_GPC%20Dx%20Y%20TTO%20Hemorragia%20Dig%20Alta.pdf.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2782993/R.D.%20N%20011-2022-DG-HNAL%20GASTRO_GPC%20Dx%20Y%20TTO%20Hemorragia%20Dig%20Alta.pdf.pdf)
50. Velásquez H. Hemorragia digestiva por várices esófago – gástricas. Acta méd. Peruana [Internet]. 2006;23(3):156-161. [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172006000300006](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000300006)
51. Perú. Ministerio de Salud. Resolución directoral: Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de enfermedad por reflujo gastroesofágico. Resolución n° 074-2021-DG-HNAL.2021 marzo 23. Disponible en:  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2820725/R.D.%20N%C2%BA%20074-2021%20SERV%20GASTRO-GPC%20DXyTTO%20ENF%20REFLUJO%20GASTROESOFAGICO.pdf.pdf>
52. Perú. Ministerio de Salud. Resolución directoral: Guía de práctica clínica para diagnóstico y tratamiento de dispepsia. Resolución 227-2022-HNAL/DG.2022 setiembre 14. Disponible en:  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3661092/R.D.%20N%C2%B0227-2022-HNAL-DG.pdf.pdf>
53. Bonis J. Inhibidores de la bomba de protones. Revista: Actualización en Medicina de Familia. [Internet]. [citado 11 de enero de 2024]. Disponible en:  
<https://amf-semfyc.com/es/web/articulo/inhibidores-de-la-bomba-de-protones>

54. García JA. ¿ Que debemos conocer de los inhibidores de bomba de protones, para su uso en unidades de dolor. Rev.Soc.Esp.Dolor. [Internet].2007;14(7):501-510. [citado 13 de enero de 2024]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v14n7/revision1.pdf>
55. Aizpurua I, Braceras L, Eliazondo I, Fernandez AB, Jaio N, Lekue Z, et al. Inhibidores de bomba de protones. Recomendaciones de uso [Internet]. Vitoria-Gasteiz: Zerbitzu EJA;2016 [citado 13 de enero de 2024]. Disponible en: [https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones\\_departamento/es\\_def/adjuntos/farmacia/Inhibidores\\_de\\_la\\_Bomba\\_de\\_Protones\\_Recomendaciones\\_mayo\\_2016.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_departamento/es_def/adjuntos/farmacia/Inhibidores_de_la_Bomba_de_Protones_Recomendaciones_mayo_2016.pdf)
56. Clínica Universidad de Navarra. Antiulcerosos, Inhibidores de la Bomba de Protones. [Internet]. [citado 12 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/medicamentos/omeprazol>
57. Cienfuegos A. Secreción gástrica e inhibidores de bomba de protones. Rev Col Gastroenterol.2010;25(1):89-93.
58. Clínica Universidad de Navarra. Qué es jugo gástrico - Diccionario médico. [Internet]. [citado 12 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/jugo-gastrico>
59. Vera O. Uso racional de medicamentos y normas para las buenas prácticas de prescripción. Rev Médica Paz. 2020;26(2):78-93.
60. Clínica Universidad de Navarra. Qué es Síntoma diccionario médico. [Internet]. [citado 12 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/sintoma>
61. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española, 23 ed,[internet][2025, 10 de marzo del 2025]. Disponible en: <https://www.rae.es/diccionario-estudiante/edad>
62. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española, 23 ed,[internet][2025, 10 de marzo del 2025].Disponible en: <https://www.rae.es/diccionario-estudiante/sexo>.
63. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española, 23 ed,[internet][2025, 10 de marzo del 2025].Disponible en: <https://www.rae.es/diccionario-estudiante/grado>.
64. Pérez J. Definición de procedencia. [citado 10 de marzo del 2025]. Disponible en: <https://definicion.de/procedencia/>
65. Ortega C. Muestreo no probabilístico: definición, tipos y ejemplos. [citado 12 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-no-probabilistico/>
66. Vakil MB. Peptic ulcer disease: Treatment and secondary prevention - UpToDate

[Internet]. [citado 3 de enero de 2024]. Disponible en:

[https://www.uptodate.com/contents/peptic-ulcer-disease-treatment-and-secondary-prevention?sectionName=Initial%20antiseecretory%20therapy&search=inhibido%20de%20bomba%20de%20protones&topicRef=5&anchor=H6&source=see\\_link#H6](https://www.uptodate.com/contents/peptic-ulcer-disease-treatment-and-secondary-prevention?sectionName=Initial%20antiseecretory%20therapy&search=inhibido%20de%20bomba%20de%20protones&topicRef=5&anchor=H6&source=see_link#H6)

67. Avendaño-Reyes JM, Jaramillo-Ramírez H. Profilaxis para sangrado por úlceras de estrés en la unidad de cuidados intensivos. *Rev Gastroenterol México*. 2014;79(1):50-55.



## CAPÍTULO X: ANEXOS

### ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

<b>FRECUENCIA DE LA PRESCRIPCIÓN INADECUADA DE INHIBIDORES DE BOMBA DE PROTONES</b>						
PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE	POBLACIÓN MUESTRA	METODOLOGÍA	INSTRUMENTOS	PROCESAMIENTO
<p><b>Problema</b> ¿Cuál es la frecuencia de la prescripción inadecuada de inhibidores de bomba de protones en el servicio de medicina interna del Hospital Regional de Cajamarca?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar la frecuencia de prescripción inadecuada de Inhibidores de Bomba de protones en pacientes adultos hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Docente de Cajamarca en agosto-noviembre del año 2023</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar las características sociodemográficas de los pacientes adultos hospitalizados con prescripción inadecuada de Inhibidores de Bomba de protones en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional de Cajamarca en agosto-noviembre del 2023</li> <li>-Identificar la vía de administración, dosis, duración, interacción farmacológica y efectos secundarios de la prescripción de Inhibidores de Bomba de protones en pacientes adultos hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional de Cajamarca en agosto-noviembre del 2023.</li> <li>-Identificar las patologías más frecuentes para la prescripción inadecuada de Inhibidores de Bomba de protones de pacientes adultos en el servicio de</li> </ul>	<p>Al ser un estudio descriptivo se toman 2 tipos de variables</p> <p><b>Variable de caracterización:</b> Edad Sexo Grado de instrucción Lugar de procedencia</p> <p><b>Variable de interés</b> Prescripción inadecuada de inhibidores de bomba de protones</p>	<p>Historias clínicas de los pacientes adultos del área de Medicina Interna del Hospital Regional docente de Cajamarca de diciembre del 2023</p> <p><b>Muestreo:</b> Muestreo no probabilístico por conveniencia ya que el investigador selecciona muestras basadas en un juicio subjetivo .</p>	<p>Observacional descriptivo transversal Retrospectivo</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>	<p>Statistical Package for the Social Sciences Programa (SPSS) en su versión IBM 26.0</p>

	Medicina Interna del Hospital Regional de Cajamarca en agosto-noviembre del 2023.					
--	---	--	--	--	--	--

## ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: PRESCRIPCIÓN DE INHIBIDORES DE BOMBA DE PROTONES

### A. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

#### 1. Edad

18-25 años ( )    26-30 años    31-40 años ( )    41-50 años ( )

#### 2. Sexo

Femenino ( )    Masculino ( )

#### 3. Lugar de procedencia

Cajamarca ( )    ( )Provincia: especifique.....

#### 4. Grado de instrucción

Sin estudios ( )    Primaria ( )    Secundaria ( )    Técnico ( )    Superior ( )

### B. PRESCRIPCIÓN DE IBP

#### 1. Enfermedad o condición para tratamiento con IBP

- Úlcera gástrica o duodenal ( )
- Síndrome de Zollinger Ellison ( )
- Profilaxis de úlcera por estrés con al menos uno de los siguientes:
  - Paciente se ha encontrado en ventilador mecánico durante al menos 48 h ( )
  - Coagulopatía: plaquetas < 50 000, INR >1,5; TTPA alterado ( )
- Profilaxis gastroenteropatía por AINE/AAS con al menos uno de los siguientes condiciones:
  - Antecedente de úlcera péptica
  - Mayor de 60 año
  - Uso concomitante con otro AINE, anticoagulante o corticoide
  - Comorbilidades graves cardiovascular o renal
  - -AINE en dosis altas
- Erradicación Helicobacter pylori ( )
- Hemorragia digestiva alta no variceal ( )
- Enfermedad por reflujo gastroesofágico ( )
- Dispepsia no investigada o funcional ( )
- Esofagitis eosinofílica o erosiva ( )
- Esófago de Barret

#### 2. IBP usado

Omeprazol ( )    esomeprazol ( )    lansoprazol ( )    dexlansoprazol ( )

rabeprazol ( ) pantoprazol ( )

**3. Dosis**

20 mg/24 horas ( )  
40 mg/24 horas ( )  
40 mg/12 horas ( )  
Otra: especificar.....

**4. Duración de tratamiento**

Corto plazo.(4-8 semanas) Especificar:  
Largo plazo.(mayor a 6 meses) Especificar:

**5. Interacción farmacológica**

Clopidogrel ( ) Ketoconazol ( ) Itraconazol ( ) Digoxina ( )  
Atazanavir ( ) Acido acetil salicilico ( ) Nifedipino ( ) Warfarina ( )  
Diazepam ( ) Difenilhidantoina ( )  
Otro. Especificar.....

**6. Efectos secundarios**

Diarrea ( )  
Cefalea ( )  
Dolor abdominal ( )  
Náuseas y/o vómitosOtro: especificar.....

## FICHA DE VALIDACIÓN SEGÚN AIKEN

### I. DATOS GENERALES

<b>Apellidos y nombres del informante</b>	<b>Cargo o institución donde labora</b>
<b>Nombre del instrumento de evaluación</b>	<b>Autor del instrumento</b>
Ficha de recolección de datos para el estudio de frecuencia de la prescripción inadecuada de inhibidores de bomba de protones	Yojany Díaz Ocas
<b>Título de la investigación: “FRECUENCIA DE LA PRESCRIPCIÓN INADECUADA DE INHIBIDORES DE BOMBA DE PROTONES EN PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, OCTUBRE-DICIEMBRE DEL 2023”</b>	

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DE CADA ÍTEM

Estimado Dr., complete la siguiente tabla después de haber observado y evaluado el instrumento adjunto. Escriba (A) acuerdo o (D) desacuerdo en la segunda columna. Asimismo, si tiene alguna opción o propuesta de modificación, escriba en la columna correspondiente.

ÍTEMS	ACUERDO (A) O DESACUERDO (D)	MODIFICACIÓN Y OPINIÓN
1.1		
1.2		
1.3		
1.4		
2.1		
2.2		
2.3		
2.4		
2.5		
2.6		

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**

N°	DIMENSIONES / ÍTEMS	PERTINENCIA <sup>1</sup>		RELEVANCIA <sup>2</sup>		CLARIDAD <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Perfil sociodemográfico</b>							
1.1	Edad							
1.2	Sexo							
1.3	Lugar de procedencia							
1.4	Grado de instrucción							
	<b>DIMENSIÓN 2: Prescripción de IBP</b>							
2.1	Enfermedad o condición para tratamiento con IBP							
2.2	IBP usado							
2.3	Dosis							
2.4	Duración del tratamiento							
2.5	Interacción farmacológica							
2.6	Efectos secundarios							

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** .....

**Opinión de aplicabilidad:**   Aplicable [ ]                   Aplicable después de corregir [ ]                   No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg:** ..... DNI: .....

**Especialidad del validador:** .....

<sup>1</sup> **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
.....de.....del 2024

<sup>2</sup> **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica                   del  
constructor.

<sup>3</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**

Nº	DIMENSIONES / ÍTEMS	PERTINENCIA <sup>1</sup>		RELEVANCIA <sup>2</sup>		CLARIDAD <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Perfil sociodemográfico</b>							
1.1	Edad	✓		✓		✗		
1.2	Sexo	✓		✗		✗		
1.3	Lugar de procedencia	✓		✗		✗		
1.4	Grado de instrucción	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2: Prescripción de IBP</b>							
2.1	Enfermedad o condición para tratamiento con IBP	✓		✗		✗		
2.2	IBP usado	✓		✗		✗		
2.3	Dosis	✓		✗		✗		
2.4	Duración del tratamiento	✓		✗		✗		
2.5	Interacción farmacológica	✓		✓		✗		
2.6	Efectos secundarios	✓		✗		✗		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): .....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable     Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg: Marisol Rojas Torres    DNI: 43451951

Especialidad del validador: Gastroenterólogo

<sup>1</sup> **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

.....de.....del 2024

<sup>2</sup> **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica    del constructor.

<sup>3</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

  
Marisol Rojas Torres  
 Gastroenteróloga  
 CMP: 37770 RNE: 38006

Firma del Experto Informante



**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**

N°	DIMENSIONES / ÍTEMS	PERTINENCIA <sup>1</sup>		RELEVANCIA <sup>2</sup>		CLARIDAD <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Perfil sociodemográfico</b>								
1.1	Edad	x		x		x		
1.2	Sexo	x		x		x		
1.3	Lugar de procedencia	x		x		x		
1.4	Grado de instrucción	x		x		x		
<b>DIMENSIÓN 2: Prescripción de IBP</b>								
2.1	Enfermedad o condición para tratamiento con IBP	x		x		x		
2.2	IBP usado	x		x		x		
2.3	Dosis	x		x		x		
2.4	Duración del tratamiento	x		x		x		
2.5	Interacción farmacológica	x		x		x		
2.6	Efectos secundarios	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): .....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable       Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg: ..... DNI: 40617546

Especialidad del validador: .....

<sup>1</sup> **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
.....de.....del 2024

<sup>2</sup> **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructor.

<sup>3</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

  
 .....  
**Firma del Experto Informante** 

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**

Nº	DIMENSIONES / ÍTEMS	PERTINENCIA <sup>1</sup>		RELEVANCIA <sup>2</sup>		CLARIDAD <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Perfil sociodemográfico</b>							
1.1	Edad	X		X		X		
1.2	Sexo	X		X		X		
1.3	Lugar de procedencia	X		X		X		
1.4	Grado de instrucción	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Prescripción de IBP</b>							
2.1	Enfermedad o condición para tratamiento con IBP	X		X		X		
2.2	IBP usado	X		X		X		
2.3	Dosis	X		X		X		
2.4	Duración del tratamiento	X		X		X		
2.5	Interacción farmacológica	X		X		X		
2.6	Efectos secundarios	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): .....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg: Marco Matte Bautista      DNI: 45072164

Especialidad del validador: Gastroenterología

<sup>1</sup> **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
.....de.....del 2024

<sup>2</sup> **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructor.

<sup>3</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Firma del Experto Informante

### ANEXO 3

**Tabla 14:** Indicaciones del uso de Inhibidores de bomba de protones

<b>Indicaciones</b>					
<b>Definitivamente indicado para uso a largo plazo (&gt; 8 semanas)</b>	<b>Indicado condicionalmente para uso a largo plazo</b>	<b>No indicado para uso a largo plazo</b>	<b>Definitivamente indicado para uso agudo/a corto plazo (-8 semanas)</b>	<b>Indicado condicionalmente para uso agudo/a corto plazo</b>	<b>No indicado para casos agudos/uso a corto plazo</b>
El esófago de Barrett Clínicamente significativo (LA Clasificación grado C/D) esofagitis erosiva Estenosis esofágicas por ERGE (es decir, péptica estenosis) Síndrome de Zollinger - Ellison Esofagitis eosinofílica Gastroprotección en usuarios de ASA/anti-anti-no esteroides Fármaco inflamatorio con alto riesgo de hemorragia gastrointestinal Prevención de la progresión de pulmonar idiopática fibrosis	Endoscopia sensible a IBP enfermedad por reflujo negativo, con recurrencia al suspender los IBP Funcional que responde a PPI dispepsia, con recurrencia de IBP cesación Vía aérea superior sensible a IBP síntomas atribuidos a reflujo laringofaríngeo, con recurrencia al suspender los IBP Esteatorrea refractaria en pancreático crónico insuficiencia con reemplazo de enzimas Prevención secundaria de gástrico y duodenal úlceras pépticas sin fármacos antiplaquetarios concomitantes	Síntomas de no erosivo. enfermedad por reflujo sin respuesta sostenida a terapia con IBP en dosis altas Dispepsia funcional con sin respuesta sostenida al tratamiento con IBP Terapia con esteroides en la ausencia de ASA/anti-no esteroides droga inflamatoria terapia Prevención de recurrencia Sangrado gastrointestinal superior por causas distintas a: La enfermedad de úlcera péptica, incluyendo gástrico y erosiones duodenales Esofagitis erosiva	Helicobacter pylori erradicación Profilaxis de úlceras por estrés para pacientes de UCI con factores de riesgo. ERGE no investigada/dispepsia Tratamiento de los AINE relacionados gástrico y duodenal úlceras pépticas	Inicial o bajo demanda tratamiento de la enfermedad por reflujo negativo endoscopia Tratamiento inicial de la enfermedad funcional dispepsia Dispepsia no investigada Prevención de úlceras después escleroterapia o banda tratamiento de ligadura de varices esofágicas Prevención del resangrado de las lágrimas de Mallory-Weiss	tratamiento empírico de laringofaríngeo o sintomatología Agudo indiferenciado dolor abdominal Náuseas y vómitos agudos. no se cree que esté relacionado con ERGE/esofagitis Cualquier IG inferior aislado sintomatología

\*Tomado de Targownik et al. (29)

**Tabla 15:** Dosis equipotenciales entre diferentes IBP

	Omeprazol	Esomeprazol	Lansoprazol	Pantoprazol	Rabeprazol
Dosis baja(mg)	10	10	15	20	10
Dosis habitual(mg)	20	20	30	40	20
Dosis alta(mg)	40	40	60	80	40

\*Tomado de Saiz et al. (45)

#### ANEXO 4

**Tabla 16** Recomendaciones de dosis de IBP en el tratamiento activo de úlceras gastroduodenales no complicadas

IBP	Dosis adulto en mg
Dex	30-60
Eso	20-40
Lansoprazol	30
Omeprazol	20-40
Pantoprazol	40
Rabeprazol	20

\*Tomado de Vakil et al (66)

## ANEXO 5

**Tabla 17:** Medicamentos comúnmente utilizados para la profilaxis de sangrado relacionada con el estrés

---

Inhibidores de bomba de protones. No se requiere de ajuste

---

Esomeprazol	vo, SNG, IV	40 mg al día
Lansoprazol	vo, SNG, IV	15 o 30 mg al día
Pantoprazol	vo, SNG, IV	40 mg al día
Omeprazol	vo, SNG, SY, SD	Dos dosis de 40 mg cada 6-8 h el primer día, seguida de 20-40 mg diariamente

---

\*Tomado de Avendaño et al.(67)

## ANEXO 6

**Tabla 18:** Posología y duración de las terapias recomendada

---

*Terapia cuádruple clásica (Pylera)*

---

IBP a dosis altas/12 h

Pylera 3 capsulas/6 h 10 días

---

*Terapia cuádruple “concomitante”*

---

IBP a dosis altas/12 h

Amoxicilina 1g/12 h

Claritromicina 500 mg/12h 14 días

Metronidazol 500 mg/12 h

---

*Terapia cuádruple con levofloxacino*

---

IBP a dosis altas/12 h

Levofloxacino 500 mg/24 h

Amoxicilina 1 g/12 h 14 días

Subcittrato de bismuto (Gastrodenol)  
120 mg, 2 comp/12 h

---

*Terapia cuádruple con rifabutina*

---

---

IBP a dosis altas/ 12 h

Rifabutina 150 mg/12 h

Amoxicilina 1 g/12 h

14 días

Subcitrato de bismuto (Gastrodenol)

120 mg, 2 comp/12 h

---

\*Tomado de Sánchez et al.(45)

## ANEXO 7

**Tabla 19:** Duración y dosificación del tratamiento

Esquema	Fármacos y dosis	Duración
Terapia triple	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amoxicilina 1gr cada 12 h</li> <li>- IBP dosis doble cada 12 h (x ejemplo omeprazol 20mg 2 cápsulas cada 12h)</li> <li>- Claritromicina 500 mg cada 12 horas</li> </ul>	14 días
Terapia triple con fluoroquinolona	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amoxicilina 1gr cada 12 h</li> <li>- IBP dosis estándar cada 12 h (x ejemplo omeprazol 20 mg cada 12h)</li> <li>- Levofloxacino 500 mg cada 24 horas</li> </ul>	10-14 días
Terapia concomitante	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amoxicilina 1gr cada 12 h</li> <li>- IBP dosis estándar cada 12 h</li> <li>- Claritromicina 500 mg cada 12 h</li> <li>- Metronidazol 500 mg cada 8 h</li> </ul>	10-14 días
Terapia cuádruple con bismuto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IBP dosis estándar cada 12 h</li> <li>- Subsalicilato de bismuto 525 mg cada 6 h</li> <li>- Metronidazol 500 mg cada 8 h</li> <li>- Tetraciclina HCl 500 cada 6 h, que</li> </ul>	10-14 días



		puede ser sustituido por furazolidona 200 mg cada 12 h o doxiciclina 100 mg cada 12 h	
Terapia dual a altas dosis	-	Amoxicilina 1 gr cada 8 h IBP dosis doble cada 8 h (x ejemplo omeprazol 40 mg cada 8 h)	14 días
Terapia cuádruple con furazolidona y bismuto	-	IBP dosis estándar cada 12 h Subsalicilato de bismuto 525 mg cada 6 h Tetraciclina HCl 500 cada 6 h Furazolidona 200 mg cada 12 h	10-14 días
Terapia con rifabutina	-	IBP dosis estándar cada 12 h Rifabutina 150 mg cada 12 h Amoxicilina 1gr cada 12 h	10-12 días

\*Tomado de Pinto et al.(44)