

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



UPAGU

Facultad de Ciencias de la Salud

“DR. WILMAN RUIZ VIGO”

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS MEDICAMENTOS
EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO POSITIVO PARA
Helicobacter pylori, EN EL CENTRO MÉDICO “MARÍA
BELÉN”, CAJAMARCA 2022**

Juan Amaro Alva Cotrina

Asesora:

Mg. Q.F. Yudith Gallardo Coronado

Cajamarca - Perú

Diciembre - 2023

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



UPAGU

Facultad de Ciencias de la Salud

“DR. WILMAN RUIZ VIGO”

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS MEDICAMENTOS
EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO POSITIVO PARA
Helicobacter pylori, EN EL CENTRO MÉDICO “MARÍA
BELÉN”, CAJAMARCA 2022**

Tesis presentada en cumplimiento de los requerimientos para optar
el Título Profesional de Químico Farmacéutico.

Bach. Juan Amaro Alva Cotrina

Asesora: Mg. Q.F. Yudith Gallardo Coronado

Cajamarca - Perú

Diciembre - 2023

COPYRIGHT © 2023

JUAN AMARO ALVA COTRINA

Todos los derechos reservados

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO DICTAMINADOR:

Dando cumplimiento a lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, someto a vuestra consideración y eminente criterio profesional el presente trabajo de investigación intitolado: **“Problemas relacionados con los medicamentos en pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori*, en el Centro Médico “María Belén– Cajamarca 2022”** para poder optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico.

Es propicia la oportunidad para expresar un cordial agradecimiento a nuestra Alma máter, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, y a su plana docente que con su aptitud y buen interés cooperaron a mi formación profesional.

Señores miembros del Jurado, dejo a su disposición la presente tesis para su evaluación y sugerencias.

Cajamarca, diciembre del 2023.



JUAN AMARO ALVA COTRINA
BACH. EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”
CARRERA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO

**Problemas Relacionados con los Medicamentos en pacientes con diagnóstico
positivo para *Helicobacter pylori* en el centro médico “María Belén”, Cajamarca**
2022

JURADO EVALUADOR

Mg. Q.F. Patricia Ivonne Minchán Herrera
(PRESIDENTE)

Mg. Blgo. Héctor Emilio Garay Montañez
(SECRETARIO)

Mg. Q.F. Yudith Gallardo Coronado
(VOCAL)

DEDICATORIA

A mis hijos, con su presencia en este mundo han llenado mi vida de ilusión, esperanza y mucha energía, para así terminar con éxito mi tan deseada carrera profesional de Farmacia y Bioquímica.

Juan Amaro

AGRADECIMIENTOS

A **Dios**, por haber permitido ser parte de su divina creación.

A mis padres, **Máximo Alva Lucano** y a la que en vida fue, mi madre, **Edelmira Cotrina Salazar**, por traerme al mundo para disfrutar de este entorno maravilloso y asimismo para ser útil a la sociedad, haciendo uso de mis conocimientos y habilidades profesionales.

A mi asesora de tesis, Mg. Q.F. Yudith Gallardo Coronado, por su guía y apoyo incondicional en el desarrollo de este trabajo de investigación.

Juan Amaro

RESUMEN

En el presente estudio se propuso realizar un seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori*, en el Centro Médico “María Belén – Cajamarca 2022, con la finalidad de detectar los problemas relacionados con su medicación (PRM). Tras este objetivo se realizaron entrevistas personales, y un seguimiento mediante una serie de visitas domiciliarias a cada paciente seleccionado. Se realizó un estudio de nivel descriptivo, prospectivo y longitudinal durante un periodo de tres meses, en los que se incluyeron 30 pacientes que cumplieron con los criterios de selección. La técnica para recolectar los datos necesarios del paciente fue tomada de la guía de seguimiento farmacoterapéutico del Método Dáder. Los resultados mostraron que la edad promedio de los pacientes fue de 58,22 años (DS: 9,7 años), predominó el sexo femenino, y además la mayoría de pacientes contaban con comorbilidades con enfermedades como hipertensión, dislipidemias y osteoartritis. Se logró identificar 20 PRM, siendo los más frecuentes el PRM 6 (46,67%), PRM 1 (10,00%), PRM 5 (6,67%) y PRM 2 (3,33%). Los principales RAMs fueron gastralgia (49,75%) y problemas hepáticos (25%), ambos asociados a la polimedicación. Se concluyó en que las principales causas de los PRM posiblemente fueron las malas prácticas de prescripción y falta de un adecuado seguimiento farmacoterapéutico.

Palabras clave: Seguimiento farmacoterapéutico, PRM, *Helicobacter pylori*.

ABSTRACT

In the present study, it was proposed to carry out a pharmacotherapeutic follow-up of patients with a positive diagnosis for *Helicobacter pylori*, at the “María Belén - Cajamarca” Medical Center, in order to detect problems related to their medication (PRM). With this objective, personal interviews were carried out, and follow-up through a series of home visits to each selected patient. A descriptive, prospective and longitudinal study was carried out over a period of three months, in which 30 patients who met the selection criteria were included. The technique to collect the necessary data from the patient was taken from the pharmacotherapeutic monitoring guide using the Dader Method. The results showed that the average age of the patients was 58,22 years (SD: 9,7 years), the female sex predominated, and most patients also had comorbidities with diseases such as hypertension, dyslipidemia and osteoarthritis. It was possible to identify 20 DRPs, the most frequent being PRM 6 (46,67%), PRM 1 (10,00%), PRM 5 (6,67%) and PRM 2 (3,33%). The main ADRs were gastralgia (49.75%) and liver problems (25%), both associated with polypharmacy. It was concluded that the main causes of PRMs were possibly poor prescription practices and lack of adequate pharmacotherapeutic follow-up.

Keywords: Pharmacotherapeutic monitoring, PRM, *Helicobacter pylori*.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	iv
JURADO EVALUADOR	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE.....	x
LISTA DE TABLAS	xii
LISTA DE GRÁFICOS.....	xiii
LISTA DE FIGURAS.....	xiv
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIACIONES	xv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Teorías que sustentan la investigación	5
2.2. Bases teóricas	8
2.2.1. Infección por <i>Helicobacter pylori</i>	8
2.2.2. Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM).....	17
2.2.3. Seguimiento farmacoterapéutico	18
2.3. Definición de términos básicos.....	19
III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	20

3.1. Unidad de análisis, universo y muestra	20
3.1.1. Unidad de análisis.....	20
3.1.2. Universo	20
3.1.3. Muestra	20
3.2. Métodos de investigación	21
3.2.1. De acuerdo al fin que se persigue.....	22
3.2.2. De acuerdo a la técnica de contrastación.....	22
3.3.1 Validación y confiabilidad del instrumento	23
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIÓN	31
VI. CONCLUSIONES.....	38
VII. RECOMENDACIONES	40
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
IX. ANEXOS.....	54

LISTA DE TABLAS

Tabla 01. Datos generales de pacientes con diagnóstico positivo para <i>Helicobacter pylori</i> , en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca	25
Tabla 02. Factores de riesgo más comunes entre los pacientes con diagnóstico positivo para <i>Helicobacter pylori</i> , en el Centro Médico “María Belén – Cajamarca	26
Tabla 03. Medicamentos prescritos que usan los pacientes con diagnóstico positivo de <i>Helicobacter pylori</i> , en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca.....	27
Tabla 04. Evaluación de los problemas relacionados con medicamentos en pacientes con diagnóstico positivo para <i>Helicobacter pylori</i> , en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca	28
Tabla 05. Problemas relacionados con los medicamentos asociados a cada medicamento usado por pacientes con diagnóstico positivo para <i>Helicobacter pylori</i> , en el Centro Médico “María Belén – Cajamarca	29

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico N° 01.** Factores de riesgo más comunes entre los pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori*, en el Centro Médico “María Belén – Cajamarca..... 26
- Gráfico N° 02.** Evaluación de problemas relacionados con medicamentos en pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori*, en el Centro Médico “María Belén – Cajamarca..... 28
- Gráfico N° 03.** Problemas relacionados con los medicamentos asociados a cada medicamento usado por pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori*, en el Centro Médico María Belén – Cajamarca..... 29

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Interacciones patógeno-huésped en la patogénesis de la infección por *Helicobacter pylori* 10

Figura 2. Factores que contribuyen a la patología gástrica y al resultado de la enfermedad en la infección por *H. pylori*..... 11

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIACIONES

IC	: Índice de confiabilidad.
IgM	: Inmunoglobulina M.
INEI	: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
MALT	: Tejido Linfoide Asociado a Mucosa.
OMS	: Organización Mundial de la Salud.
PRM	: Problemas relacionados con los medicamentos.
RAM	: Reacciones adversas a la medicación.
RNM	: Resultados negativos a la medicación.

6.3%

PlagScan by iParagon Resultados del Análisis de los plagios del 2024-01-04 03:20 UTC
1. Tesis.pdf

Fecha: 2024-01-04 03:04 UTC

Todas las fuentes 27 Fuentes de internet 22 Documentos propios 5

- ✓ [0] [repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/2837/FYB-009-2023.pdf?sequence=1](#)
2.2% 42 resultados
- ✓ [1] [3. TESIS MLAGROS ARROYO- ADMINISTRACIÓN CONJUNTA DE PFIZER PEDIÁTRICA Y INFLUENZA PEDIÁTRICA 22-12-23.pdf fecha](#)
6.9% 23 resultados
- ✓ [2] [repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1049/FYB-025-2019.pdf?sequence=1](#)
6.8% 25 resultados
- ✓ [3] [repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/9261/Tesis_59736.pdf?sequence=1](#)
1.8% 17 resultados
- ✓ [4] [repositorio.uwerner.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/2764/TESES Chávez Katherine - Buitron Rosalío.pdf?sequence=1](#)
6.9% 15 resultados
- ✓ [5] [scielo.hccil.es/hccielo.php?script=sci_arttext&pid=S1885-642X2006000100008](#)
6.8% 14 resultados
- ✓ [6] [www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-seguimiento-farmacoterapeutico-pacientes-farmacias-comunitarias-13077478](#)
6.7% 12 resultados
- ✓ [7] [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7021987/](#)
6.9% 12 resultados
- ✓ [8] [4. Informe de tesis completo - engagement laboral y comunicación interna 13-11-2023.pdf fechado del 2023-12-06](#)
6.2% 10 resultados
- ✓ [9] [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6985626/](#)
6.8% 8 resultados
- ✓ [10] [5. Guerrero y Villanueva.pdf fechado del 2024-01-04](#)
6.9% 7 resultados
- ✓ [11] [scielo.hccil.es/hccielo.php?pid=S1130-01082006001000007&script=sci_arttext&lng=es](#)
6.2% 7 resultados
- ✓ [12] [4. IDENTIDAD CULTURAL GASTRONÓMICA Y SU APORTE AL FORTALECIMIENTO DEL TURISMO EN LA CIUDAD DE CAJAMARCA -](#)
6.2% 6 resultados
- ✓ [13] [2. Cueva y Mendoza.pdf fechado del 2024-01-04](#)
6.2% 7 resultados
- ✓ [14] [oncolombia.com/8080/jpu/handle/123456789/171](#)
6.9% 3 resultados
- ✓ [15] [www.farmacuticoscomunitarios.org/es/system/files/journals/1202/articles/tc-2017-9-4-03seguimiento.pdf](#)
6.2% 4 resultados
- ✓ [16] [scielo.hccil.es/hccielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-98942016000200007](#)
6.2% 5 resultados
- ✓ [17] [scielo.hccil.es/hccielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462006000400001](#)
6.2% 5 resultados
- ✓ [18] [www.capacitaciononline.com/blog/wp-content/uploads/2022/01/Manual-seguimiento-farmaco-terapeutico-MINSAL-2019.pdf](#)
6.2% 4 resultados
- ✓ [19] [medicoplus.com/medicina-general/enfermedades-gastrointestinales](#)
6.2% 4 resultados
- ✓ [20] [julioval@hp.blogspot.com/2016/06/problemas-relacionados-con-los.html](#)
6.2% 4 resultados
- ✓ [21] [www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-manejo-del-paciente-con-dispepsia-S0212656712003678](#)
6.2% 4 resultados

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día los medicamentos son bienes importantes en la prevención y el tratamiento de patologías y diversos problemas de salud. El número cada vez mayor de fármacos disponibles, así como los regímenes de medicamentos más complejos han conducido a más efectos secundarios e interacciones entre medicamentos, y complican la mejora completa de los pacientes que los usan. Los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) provocan una morbi-mortalidad importantes, así como un aumento del gasto sanitario, lo que a su vez afecta tanto a los pacientes como a la sociedad.¹

Los PRM también se comprenden como problema de salud existente en un paciente, causado o relacionado con su tratamiento farmacológico y que interfiere en el resultado de salud esperado. Los PRM incluyen errores de medicación y reacciones adversas a medicamentos.^{2,3}

El seguimiento farmacoterapéutico (SFT) es una de las actividades principales en la atención farmacéutica (AF) que se ha desarrollado recientemente a nivel mundial e incluye la detección, prevención y resolución de PRM con ayuda oportuna de la intervención de un Químico Farmacéutico⁴.

Por otra parte, *Helicobacter pylori* se ha convertido en uno de los patógenos humanos más frecuentes y se estima que está presente en más del 50% de la población mundial. Aunque *H. pylori* causa sólo una infección asintomática en la gran mayoría de los casos, no obstante, es un tema de interés en varios campos de la medicina, incluida la gastroenterología, la oncología y la microbiología, principalmente debido a sus secuelas potencialmente graves, como el desarrollo de enfermedades crónicas: gastritis atrófica, enfermedad ulcerosa péptica, adenocarcinomas gástricos y linfomas de tejido linfoide asociado a la mucosa (MALT) de células B⁶.

Helicobacter pylori es un importante patógeno humano para el que el aumento de la resistencia a los antibióticos constituye una grave amenaza para la salud. Tres perfiles de resistencia (resistencia a un solo fármaco, resistencia a múltiples fármacos y heterorresistencia) parecen ocurrir, probablemente con mecanismos fundamentales superpuestos e implicaciones clínicas. Los mecanismos que más se han estudiado están relacionados con cambios mutacionales codificados cromosómicamente y alteran la actividad celular de los antibióticos a través de mecanismos mediados por diana⁶.

La creciente tasa de fracaso de los tratamientos de erradicación debido a la aparición de cepas resistentes de *H. pylori* contribuye a la prevalencia mundial de esta infección y de los posteriores trastornos inflamatorios y neoplásicos⁸.

De esta forma, se ha observado que la antibioticoterapia asociada al uso de otros medicamentos en pacientes polimedicados, aumenta el riesgo y la incidencia de PRM y el escaso o nulo seguimiento farmacoterapéutico en el ámbito ambulatorio, agrava aún más este problema de salud. Por las razones citadas con anterioridad, el presente estudio se centró en detectar PRM causados por errores de medicación u otros factores en los pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori*.

Por todo lo descrito se formuló la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los problemas relacionados con los medicamentos en pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter Pylori*, en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca?”

Y se plantearon los siguientes objetivos:

Objetivo general

Identificar los problemas relacionados con los medicamentos en pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori*.

Objetivos específicos

- Conocer los problemas relacionados con los medicamentos en relación a la necesidad en pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori* en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca.
- Evaluar los problemas relacionados con los medicamentos en relación a la efectividad en pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori* en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca.
- Describir los problemas relacionados con los medicamentos en relación a la seguridad en pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori* en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca.
- Determinar las causas de los problemas relacionados con los medicamentos en relación a la necesidad en pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori* en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca.

Con la finalidad de dar respuesta a los objetivos planteados se formuló la siguiente hipótesis:

Los problemas relacionados con los medicamentos en pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter Pylori*, en el Centro Médico “María Belén – Cajamarca son PRM de necesidad, PRM de seguridad y PRM de efectividad.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Teorías que sustentan la investigación

En la India, **Jearth V et al (2023)**⁵⁰, en su investigación “*Helicobacter pylori* resistente a los medicamentos: diagnóstico y enfoque basado en la evidencia”, desarrollada en la India, realizaron una revisión sistemática de los problemas relacionados al uso de antibióticos en el tratamiento de pacientes infectados con *H. pylori* en varios países, tomando bibliografía desde el año 2003 hasta el año 2022. Los resultados se centraron específicamente en la **resistencia a los antibióticos**, que se ubicó como principal PRM y causa común de reinfección en pacientes ya tratados (principal PRM en más del 50% de estudios revisados). Se concluyó en que la resistencia a los antimicrobianos es un problema omnipresente que en última instancia podría conducir a complicaciones clínicas asociadas con una infección persistente, así como a un aumento de los gastos de atención médica.

En Brasil, **Pereira et al (2021)**¹⁰, realizaron un estudio denominado “Evaluación de problemas relacionados con la medicación en pacientes polimedicados”, con el objetivo de realizar un SFT en pacientes polimedicados que utilizan un servicio de farmacia comunitaria a través de un estudio prospectivo y cuantitativo. Incluyeron en el estudio 26 pacientes con patologías crónicas y en tratamiento

con cinco o más medicamentos. El seguimiento farmacoterapéutico se realizó en base a la metodología propuesta por el método Dáder. Encontraron en sus resultados que la mayoría de los pacientes eran ancianos (80,8%), con tres o más enfermedades y en promedio uso de ocho medicamentos. Observaron 108 PRM (media: 4,9 PRM/paciente), lo que resultó en 76 propuestas de intervenciones farmacéuticas a los pacientes. Entre los PRM identificados, destacaron los relacionados con la seguridad (40,7%), la eficacia (35,2%) y las reacciones adversas (27,8%). Concluyeron que entre los factores que se pueden señalar como predisponentes a la alta incidencia de PRM destacan la polimedicación y patologías crónicas.

En China, **Xie Y et al (2020)**⁵¹, realizaron en China un estudio titulado “Seguimiento a largo plazo de la reinfección por *Helicobacter pylori* y sus factores de riesgo después de la erradicación inicial: un estudio observacional, de cohorte abierto, prospectivo, multicéntrico a gran escala”, en el cual se planteó evaluar la tasa de reinfección por *H. pylori* e identificar sus factores de riesgo en China. Este estudio observacional prospectivo de cohorte abierta se realizó en 18 hospitales de 15 provincias de China. Los pacientes que recibieron la erradicación inicial exitosa durante enero de 2012 y diciembre de 2018 fueron elegibles para la investigación. La recurrencia de *H. pylori* se definió como la reinfección que se produjo en un intervalo de más de 12 meses después de la erradicación inicial. Los factores de riesgo encuestados que podrían estar asociados con la reinfección se estimaron preliminarmente mediante una prueba

de rango logarítmico. Se inscribieron un total de 5193 sujetos en el estudio. Los intervalos de seguimiento variaron de 6 a 84 meses con una tasa de seguimiento general del 67,9%. La tasa de reinfección anual fue del 1,5% (IC del 95%: 1,2–1,8) por persona-año. La reinfección por *H. pylori* se asoció de forma independiente y principalmente con tratamientos mal prescritos (4,7%, IC = 95%) y educación en niveles más bajos (1,7%, IC 95%). Se concluyó que los PRM de necesidad están implicados en problemas de reinfección por esta bacteria, mismos que son causa de malas prácticas de prescripción.

En Ancash – Perú, **Chauca YK (2019)**⁵², en su investigación titulada “Impacto de un programa piloto de seguimiento farmacoterapéutico sobre la adherencia al tratamiento de pacientes con gastritis simple. Botica Econofarma, distrito de Nepeña, provincia del Santa, setiembre 2015 – noviembre 2016”, se planteó como objetivo determinar el impacto de un programa piloto de seguimiento farmacoterapéutico en un distrito de Ancash, durante los meses de Setiembre 2015 - Noviembre 2016. Para determinar el grado de adherencia terapéutica, se realizó un estudio prospectivo, observacional y descriptivo no experimental, en la que se entrevistó a 12 pacientes utilizando el test de Morinsky – Green. El resultado demostró que la principal causa de inadherencia de los pacientes al tratamiento fueron los PRM de seguridad (44,8%) y que la intervención farmacéutica incrementó la adherencia de 16.6% a 83.3% de manera significativa de acuerdo al test de Mc Nemmar ($p=0.008$), es decir que hubo un impacto muy significativo en la adherencia al tratamiento. Se concluyó que el seguimiento

farmacoterapéutico tiene un impacto beneficioso en la adherencia terapéutica de pacientes con diagnóstico de gastritis simple.

En Huancayo-Perú, **Quispe y Huamán (2018)**¹³, realizaron un estudio denominado “Problemas Relacionados al Medicamento en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión”, con el objetivo de determinar los PRM en pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina. Realizaron 49 SFT a pacientes hospitalizados, pudiéndose identificar un total de 93 PRM, de los cuales, 62.37% fueron PRM 1 y 2, 20.43% fueron PRM 5 y 6 y 17.20% fueron PRM 3 y 4. Concluyeron que la mayor incidencia de PRM fueron de Necesidad, Seguridad y Efectividad.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Infección por *Helicobacter pylori*

H. pylori está presente en los estómagos de al menos la mitad de la población mundial. Por lo general, se adquiere en la infancia y, cuando no se trata, generalmente persiste durante toda la vida del huésped. Una vez establecida, *H. pylori* no tiene competidores bacterianos significativos y, a excepción de las bacterias transitorias, el estómago es esencialmente un monocultivo de esta bacteria¹⁴. Aunque las personas en todas las zonas geográficas son portadoras, la prevalencia de *H. pylori* es

mayor en los países en desarrollo que en los países desarrollados¹⁵. Esta bacteria está presente en el 10-15% de niños menores de 12 años, frente al 50-60% de los mayores de 60 años¹⁶.

2.2.1.1. Trasmisión y fuentes de infección

La ruta de transmisión de *H. pylori* no se comprende por completo. El único reservorio conocido es el estómago humano y dado que *H. pylori* parece tener una gama de huéspedes estrecha, se cree que se producen nuevas infecciones como consecuencia de la transmisión directa de persona a persona o de la contaminación ambiental. La transmisión de persona a persona se puede subdividir en dos categorías principales: transmisión vertical y horizontal. La modalidad vertical es la transmisión de la infección de ascendiente a descendiente dentro de la misma familia, mientras que la transmisión horizontal involucra el contacto con personas ajenas a la familia o la contaminación ambiental¹⁷. La premastigación de los alimentos de los padres es un factor de riesgo incierto para la transmisión de *H. pylori*. El hacinamiento infantil dentro y fuera de la familia se asocia positivamente con la prevalencia de *H. pylori*, mientras que entre los adultos el hacinamiento parece menos importante, con la excepción de ciertas circunstancias, como entre los reclutas del ejército¹⁸.

2.2.1.2. Epidemiología

Se estima que 4,400 millones de personas a nivel mundial están infectadas por *H. pylori*. El área con la prevalencia más alta notificada se registró en África (70,1 %), mientras que la prevalencia más baja se registró en Suiza (18,9 %) ¹⁹.

En el Perú, estudios realizados por Guevara y Sánchez (2022) ¹⁹, reportaron una prevalencia de *H. Pylori* de 74,3% en los adultos mayores ²⁰.

2.2.1.3. Fisiopatología

La patogénesis de *Helicobacter pylori* y los resultados de la enfermedad están mediados por una interacción compleja entre los factores de virulencia bacterianos, el huésped y ambientales. Después de que *H. pylori* ingresa al estómago del huésped, cuatro pasos son críticos para que las bacterias establezcan una colonización exitosa, una infección persistente y la patogénesis de la enfermedad: (1) Supervivencia en el estómago ácido; (2) movimiento hacia las células del epitelio por motilidad mediada por flagelos; (3) unión a las células huésped mediante la interacción de adhesinas/receptores; (4) causar daño tisular por liberación de toxinas. En los últimos 20 años, la comprensión la patogenia de *H. pylori* se ha mejorado mediante estudios centrados en el huésped y factores bacterianos a través de investigaciones epidemiológicas e investigaciones de mecanismos moleculares ²¹.

Estos incluyen estudios que identifican los roles de nuevos factores de virulencia y su asociación con diferentes resultados de enfermedades, especialmente las adhesinas bacterianas, la isla de patogenicidad *cag* y la citotoxina vacuolizante. Recientemente, se ha utilizado el desarrollo de métodos de detección a gran escala, incluidas herramientas proteómicas y transcriptómicas, para determinar las complejas redes reguladoras de genes en *H. pylori*. Además, una base de datos genómica completa más disponible de cepas de *H. pylori* aisladas de pacientes con diferentes enfermedades gastrointestinales en todo el mundo es útil para caracterizar esta bacteria²².

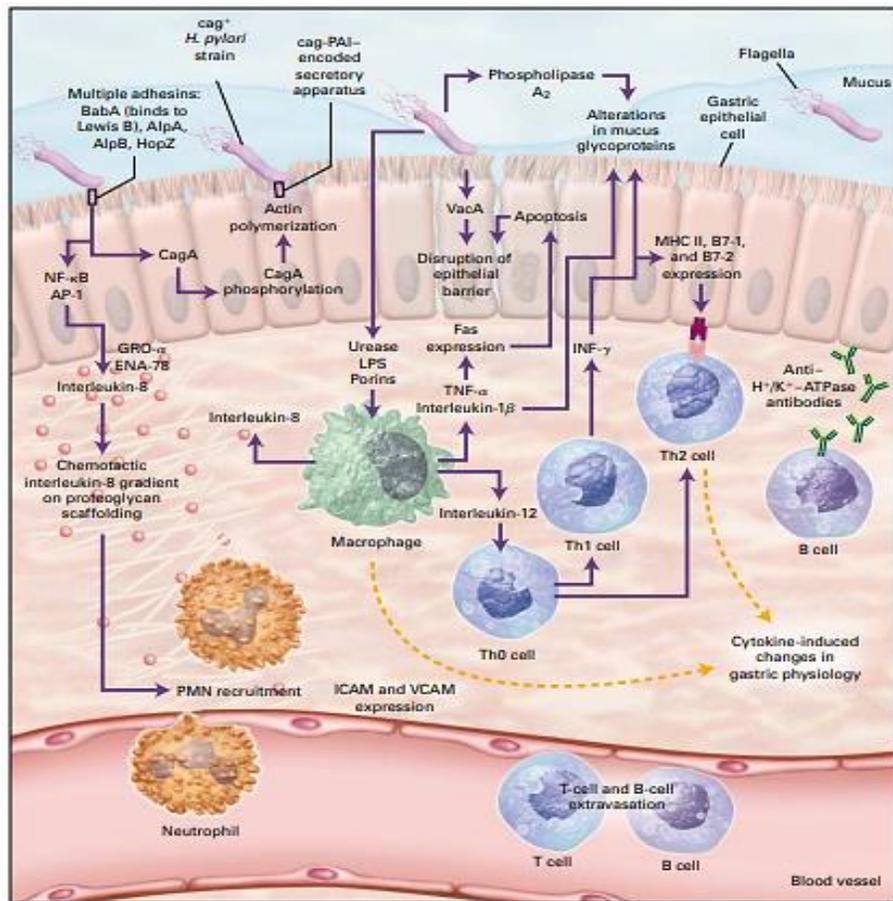


Figura 1. Interacciones patógeno-huésped en la patogénesis de la infección por *Helicobacter pylori*.

Fuente: Suerbaum S, Michetti P. Infección por *Helicobacter pylori*. N Engl J Med. 2002;347(15):1175–86²².

2.2.1.4. Tipos de enfermedades asociadas a *H. pylori*

Las principales enfermedades asociadas a esta bacteria son: Gastritis aguda, gastritis crónica, úlcera péptica y cáncer gástrico relacionado a los factores microbiológicos, huésped, ambiental²³.

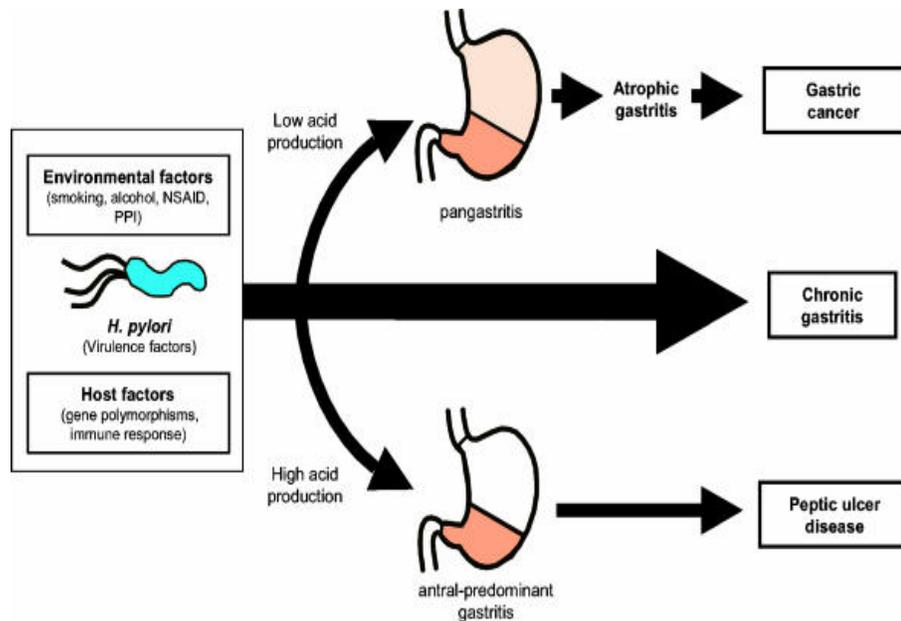


Figura 2. Factores que contribuyen a la patología gástrica y al resultado de la enfermedad en la infección por *H. pylori*.

Fuente: Ernst PB, Oro BD. El espectro de la enfermedad de *Helicobacter pylori*: la inmunopatogénesis de la úlcera gastroduodenal y el cáncer gástrico. *Annu Rev Microbiol.* 2000;54(1):615–40²³.

A. Gastritis aguda

Se identifica por la inflamación de la mucosa del estómago, empieza en el antro, lo que provoca una inflamación intensa y se asocia con síntomas dispépticos transitorios e inespecíficos²⁴.

B. Gastritis crónica

La gastritis crónica es una de las enfermedades más comunes, graves e insidiosas de por vida en los seres humanos. Se puede estimar que más de la mitad de la población mundial tiene esta enfermedad en algún grado y extensión, lo que indica que incluso cientos de millones

de personas en todo el mundo pueden tener gastritis crónica de una forma u otra. Hay presencia de linfocitos, células plasmáticas y macrófagos y se evidencia por dolor epigástrico, náuseas, vómitos, anorexia, saciedad temprana o pérdida de peso²⁵.

C. Úlcera péptica

Son erosiones y úlceras en la submucosa producidas por ácido en el estómago y el duodeno. *H. pylori* provoca una respuesta inflamatoria con neutrófilos, linfocitos, células plasmáticas y macrófagos dentro de la capa mucosa y provoca degeneración y lesión de las células epiteliales²⁶. Las complicaciones incluyen síntomas persistentes, sangrado, perforación, penetración, obstrucción de la salida gástrica y malignidad gástrica (adenocarcinoma y linfoma)²⁷.

D. Dispepsia no ulcerosa

Presenta síntomas de malestar gastrointestinal superior sin ninguna anomalía estructural identificable durante el estudio diagnóstico, en particular, incluida la endoscopía gastrointestinal superior. Los síntomas dispépticos pueden tener un carácter similar al del reflujo, con ardor de estómago y regurgitación como signos predominantes; puede parecer dismotilidad, con saciedad temprana y náuseas; o puede ser similar a una úlcera, con dolor y vómitos. Juntos, estos síntomas son muy comunes; son experimentados con frecuencia por

20 a 40% de la población adulta del mundo occidental. Un 30% a 60% de los pacientes con dispepsia funcional son portadores de *H. pylori*²⁸.

E. Cáncer gástrico

Los pacientes con cáncer gástrico en su etapa inicial generalmente no tienen síntomas específicos, y pueden aparecer síntomas similares a gastritis o úlcera con el progreso de la enfermedad, incluidos malestar epigástrico, empeoran después de la comida, anorexia, eructos, reflujo ácido, náuseas, vómitos, melena. Además de los síntomas anteriores, los pacientes con cáncer gástrico avanzado suelen presentar pérdida de peso, anemia y fatiga; dolor gástrico, si el dolor continúa agravándose y se irradia a la espalda lumbar, probablemente sugiere una posible invasión del páncreas y el plexo celíaco. Una vez que se perfora el tumor, pueden presentarse síntomas de perforación gástrica, como dolor abdominal intenso; náuseas y vómitos, a menudo causados por una obstrucción o disfunción gástrica debido al tumor.^{29,30}

2.2.1.5. Diagnóstico

Las pruebas de diagnóstico se pueden dividir en técnicas invasivas (endoscópicas) y no invasivas, según el uso de la endoscopia superior. Pruebas basadas en endoscopia, la prueba de aliento con urea y la prueba de ensayo de antígenos en heces para la infección activa por *H. pylori*. Además, se puede realizar la prueba de ureasa para biopsia, en la que, las muestras de biopsia gástrica se colocan en un medio que contiene urea y un reactivo de pH. La ureasa escinde la urea para liberar amoníaco, produciendo un pH alcalino y un cambio de color resultante³¹.

2.2.1.6. Tratamiento

Desde hace dos décadas, el tratamiento recomendado para la erradicación de *H. pylori* es la terapia triple estándar, utilizando un inhibidor de la bomba de protones o ranitidina, citrato de bismuto, combinado con claritromicina y amoxicilina o metronidazol³².

Las recomendaciones de tratamiento según el Ministerio de Salud (MINSa) son³³: Tratamiento de primera línea (durante 14 días) para erradicación del *H. Pylori*. Omeprazol 20 mg/12h, claritromicina 500 mg/12h y amoxicilina y 1000 mg/12h.

2.2.2. Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM)

Un problema relacionado con medicamentos (PRM) fue definido por la Red de Atención Farmacéutica de Europa (PCNE) como un evento o circunstancia que involucra una terapia con medicamentos que interfiere real o potencialmente con los resultados de salud deseado que incluye principalmente medicamentos innecesarios. Tratamiento farmacológico, tratamiento farmacológico inadecuado, tratamiento farmacológico ineficaz, evento farmacológico adverso, dosificación inadecuada y adherencia deficiente³⁵.

En Estados Unidos, los PRM fueron una de las principales causas de muerte, con aproximadamente un 3-6% (700.000/año) de ingresos hospitalarios y un coste de 130.000 millones de dólares cada año. En Portugal, el número de ingresos hospitalarios por PRM fue de aproximadamente 43000/año, lo que equivalió a unos cinco pacientes por hora³⁶.

2.2.2.1. Clasificación

En Perú, de acuerdo con la normativa vigente, se utiliza oficialmente la segunda clasificación de consenso de Granada para informar a la DIGEMID. Se utiliza en este estudio y se considera en los criterios técnicos para el seguimiento de la farmacoterapia. Según el Segundo

Consenso de Granada, las PRM se dividen en necesidad (PRM1 y PRM2), efectividad (PRM3 y PRM4) y seguridad (PRM5 y PRM6)³⁵.

2.2.3. Seguimiento farmacoterapéutico

2.2.3.1. Método Dáder

Este método permite que SFT se realice en cualquier paciente tanto a nivel hospitalario como comunitario, de manera sistemática, continua y documentada. Su desarrollo nos permite registrar, monitorear y evaluar la eficacia de los fármacos. Consta de 7 etapas: ^{41,42}

- Oferta del servicio
- Primera entrevista
- Estado de situación
- Fase de estudio
- Fase de evaluación
- Fase de intervención
- Entrevistas sucesivas

2.3. Definición de términos básicos

- **Error de medicación:** Evento evitable que resulte o pueda resultar en el uso inadecuado de medicamentos o daño al paciente; mientras el fármaco esté bajo el control del profesional sanitario, paciente o consumidor³⁹.
- **Problema relacionado con los medicamentos (PRM):** Son aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos pueden causar un resultado negativo asociado a la medicación³⁶.
- **Seguimiento Farmacoterapéutico:** Práctica profesional en la que el Q.F se compromete a efectuar en forma ordenada, sistematizada y documentada la detección de PRMs para prevenir y resolver resultados negativos a la medicación.

III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Unidad de análisis, universo y muestra

3.1.1. Unidad de análisis

Paciente con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori* atendido en el Centro Médico “María Belén – Cajamarca.

3.1.2. Universo

Estuvo conformado por 30 pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori* atendidos en el Centro Médico “María Belén – Cajamarca.

3.1.3. Muestra

Al tratarse de un universo estadísticamente pequeño, nuestra muestra fue censal; es decir, se trabajó con los 30 pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori* atendidos en el Centro Médico “María Belén – Cajamarca.

- **Criterios de inclusión**

- Pacientes de ambos sexos con diagnóstico positivo para *H. pylori* que hayan sido atendidos en el Centro Médico “María Belén – Cajamarca entre los meses de julio - setiembre del 2023.
- Pacientes con diagnóstico positivo para *H. pylori* que hayan sido atendidos en el Centro Médico “María Belén – Cajamarca, que aceptaron participar en el estudio y firmaron un consentimiento informado.
- Pacientes con diagnóstico positivo para *H. pylori* que hayan sido atendidos en el Centro Médico “María Belén – Cajamarca, que utilizaban medicamentos para tratar su patología.

- **Criterios de exclusión**

- Pacientes con diagnóstico positivo para *H. pylori* que no han sido atendidos en el centro médico María Belén – Cajamarca.
- Pacientes con diagnóstico positivo para *H. pylori* que hayan sido atendidos en el Centro Médico “María Belén – Cajamarca; que no acepten ser parte del estudio.

3.2. Métodos de investigación

La presente investigación se llevó a cabo en un **nivel descriptivo** ya que solo se observó y documentó el fenómeno objeto de estudio.

3.2.1. De acuerdo al fin que se persigue

Básica, tendrá la finalidad de ampliar conocimiento por medio de la recolección de información, profundizando cada vez los conocimientos ya existentes.

3.2.2. De acuerdo a la técnica de contrastación

Se trató de una investigación no experimental, **observacional**, ya que nos limitamos a observar los hechos que se suceden en la administración de medicamentos para detectar y clasificar los PRM en los pacientes con diagnóstico positivo para *H. pylori*.

3.2.3. De acuerdo a la secuencia temporal de recolección de datos

La presente investigación fue longitudinal, ya que se realizaron medidas continuas de una misma variable para darle seguimiento durante un periodo de tiempo prolongado.

3.3. Técnicas de investigación

La técnica que se aplicó para el presente estudio fue la **documentación**, utilizando una ficha de seguimiento farmacoterapéutico tomado del método Dáder. Para la recolección de datos se realizaron las siguientes actividades:

3.3.1 Validación y confiabilidad del instrumento

Para esta investigación se utilizó como instrumento de recolección de datos, las fichas de seguimiento farmacoterapéuticos, según el método Dáder para pacientes ambulatorios. Al ser instrumentos estandarizados y validados previamente, no fue necesario realizar revalidaciones adicionales. La confiabilidad del instrumento también fue comprobada durante el planteamiento del instrumento durante el Consenso de Granada (2002).⁴⁷

3.3.2. Recolección de la información

Para ello, se captaron a los pacientes con diagnóstico positivo para *H. pylori* atendidos en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca. Se brindó la información necesaria a cada paciente sobre la finalidad de la investigación y la metodología a utilizar, para que puedan participar en el estudio de forma voluntaria. Luego, se procedió a solicitar su consentimiento firmado y aquellos pacientes que no aceptaron no fueron incluidos en la investigación.

Como siguiente paso, se procedió a realizar el seguimiento para la identificación de los PRMs utilizando las fichas de recolección de información del SFT del método Dáder, el cual se llevó a cabo de la siguiente forma:

- Oferta del servicio: Luego de captar a los pacientes con diagnóstico positivo para *H. pylori* se les ofreció el servicio de seguimiento farmacoterapéutico, explicándoles los objetivos del mismo. Una vez aceptada la oferta se inició la documentación de los datos del paciente.
- Primera entrevista (Formato A): Se recolectó la información a través de preguntas abiertas y semiabiertas enfatizando en los fármacos, suplementos y plantas medicinales que utiliza el paciente.
- Estado de situación. En esta fase con los datos obtenidos se elaboró la historia farmacoterapéutica y en el cual se identificará los PRMs.
- Fase de estudio: Se realizó la revisión de la información desde la patología hasta los medicamentos (farmacocinética y farmacodinamia), desde lo molecular hasta el nivel celular. Formulando y desarrollando la pregunta PICO en buscadores electrónicos de alta evidencia.
- Fase de evaluación: Se realizó aplicando el cuadro NES para verificar si el fármaco es seguro, efectivo y necesario en los pacientes.
- Fase de intervención: Se planteó una intervención dirigida al paciente y otra dirigida al Médico tratante.

Finalmente, los datos se tabulan para su proceso y análisis en el programa estadísticos SPSS.

3.4. Instrumentos

El instrumento utilizado fue la Ficha de seguimiento farmacoterapéutico.

3.5. Técnicas de análisis de datos

Luego de recolectados los datos proporcionados por el instrumento, para la interpretación de la información se realizó un análisis descriptivo enfocado en las medidas de frecuencia, proporción y porcentaje.

3.6. Aspectos éticos de la investigación

Para la realización de esta investigación se siguieron los principios de la ética y la moral, además del uso de un consentimiento informado. Se declara que todos los datos obtenidos y publicados son correctos y fiables, y además se respetó en todo momento la autonomía y anonimato de los pacientes. Algunos otros requisitos éticos específicos tomados en cuenta incluyen el suministro de información sobre los objetivos, riesgos, beneficios y alternativas de la investigación, una buena comprensión del tema de esta información y la situación en sí, y la toma de decisiones libre, no forzada, sobre si participar o no. Además, esta investigación respetó los principios éticos de autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia.

IV. RESULTADOS

Tabla 01. Datos generales de pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori*, en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca.

		N	%	Total (%)
SEXO	Masculino	13	43,33	100
	Femenino	17	56,67	
EDAD	De 31 a 40 años	2	6,67	100
	De 41 a 50 años	10	33,33	
	De 50 a 60 años	12	40,00	
	Más de 60 años	6	20,00	
COMORBILIDAD	Pacientes con 2 enfermedades	23	76,67	100
	Pacientes con 3 enfermedades	6	20,00	
	Pacientes con más de 3 enfermedades	1	3,33	
COMORBILIDADES MÁS COMUNES	HTA	16	53,33	
	Dislipidemia	12	40,00	
	Diabetes	8	26,67	
	Osteoartritis	6	20,00	
	Otros	10	33,33	

Interpretación. En la tabla 01 se puede observar que, del grupo de pacientes seleccionados, el 56,67% (N = 17) fueron mujeres, el grupo etario que predominó fue el de adultos de 50 a 60 años (40,00%; N = 12), además la mayoría tenía comorbilidad

de por lo menos dos enfermedades (76,67%; N = 23) entre las cuales destacó la hipertensión arterial (53,33%; N = 16).

Tabla 02. Factores de riesgo más comunes entre los pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori*, en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca.

Factor de riesgo	Pacientes	
	N	%
Vivir en condiciones de hacinamiento y pobreza	18	60,00
Convivencia con alguien infectado	10	33,33
No contar con una fuente de agua potable limpia	8	26,67
Niveles altos de estrés nervioso	7	23,33

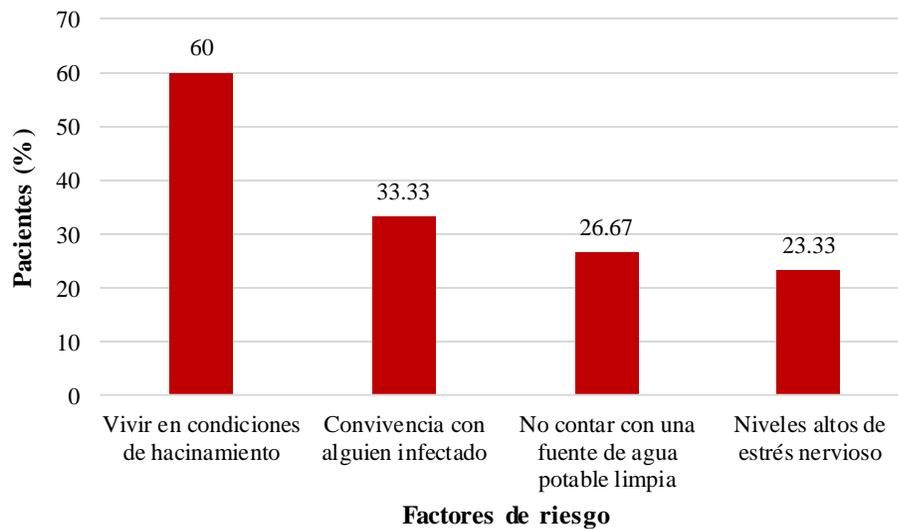


Gráfico N° 01. Factores de riesgo más comunes entre los pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori*, en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca.

Interpretación. En la tabla 02 y gráfico N° 01 se puede observar que el 60,00% (N = 18) de los pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori* tienen como principal factor de riesgo de su enfermedad el vivir en condiciones de hacinamiento.

Tabla 03. Medicamentos prescritos que usan los pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori*, en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca.

Grupo terapéutico	Medicamento	Dosis	Pacientes	
			N	%
Antiulcerosos y antiácidos	Omeprazol 20 mg Cap.	Cada12 horas	18	60,00
	Lanzoprazol 30 mg Tab.	Cada 12 horas	8	26,67
	Esomeprazol 40 mg Tab.	Cada 12 horas	2	6,67
	AlOH/MgOH 400mg/400mg Tab.	Cada 12 horas	2	6,67
Antibióticos	Amoxicilina 1000 mg Tab.	Cada12 horas	25	83,33
	Claritromicina 500 mg Tab.	Cada 24 horas	21	70,00
	Metronidazol 500 mg Tab.	Cada 24 horas	4	13,33
Antihipertensivos	Losartán 50 mg Tab.	Cada 12 horas	7	23,33
	Irbersartán 150 mg Tab.	Cada 24 horas	3	10,00
	Captopril 25 mg Tab.	Cada 24 horas	2	6,67

Hipolipemiantes	Atorvastatina 20 mg Tab.	Cada 12 horas	5	16,67
	Genfibrozilo 600 mg Tab.	Cada 24 horas	3	10,00
Antidiabéticos	Metformina 850 mg Tab.	Cada 24 horas	6	20,00
Analgésico	Glucosamina 1.5 g Sob. Efv.	Cada 24 horas	3	10,00

Interpretación. En la tabla 03 se muestra que el grupo de medicamentos más usados por pacientes con diagnóstico positivo de *Helicobacter pylori*, en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca son los antibióticos y dentro de ellos el más usado es amoxicilina (83,00%), así mismo la dosis prescrita para este tratamiento es de 1000 mg cada 12 horas. Por otro lado, se evidencia que otros grupos de medicamentos usados por estos pacientes incluyen antiulcerosos y antiácidos, antihipertensivos, hipolipemiantes, antidiabéticos y analgésicos.

Tabla 04. Evaluación de los problemas relacionados con medicamentos en pacientes con diagnóstico positivo de *Helicobacter pylori*, en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca.

PRM detectado	Clasificación	Pacientes	
		N	%
PRM6: Probabilidad de Efectos Adversos	Seguridad	14	46,62
PRM1: Incumplimiento	Necesidad	3	10,00
PRM5: Dosis, pauta y/o duración no adecuada	Seguridad	2	6,7
PRM2: Medicamento no necesario	Necesidad	1	3,33
Ninguno	-	10	33,33

TOTAL	30	100,00
--------------	-----------	---------------

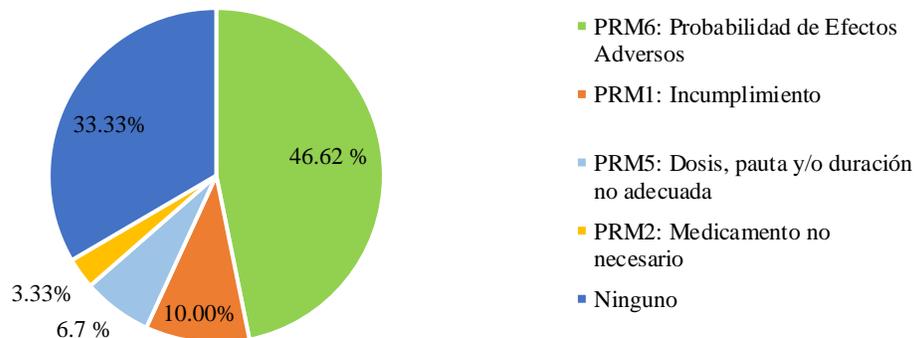


Gráfico N° 02. Evaluación de los problemas relacionados con medicamentos en pacientes con diagnóstico positivo de *Helicobacter pylori*, en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca.

Interpretación. Como se puede observar en la tabla 04 y gráfico N° 02, se identificaron 20 PRM durante el SFT, de los cuales la probabilidad de efectos adversos (PRM 6) lidera la lista con un 46,70 % (N = 14). Siendo la categoría de PRMs más frecuentes la de seguridad (53,32 %; N = 16).

Tabla 05. Problemas relacionados con los medicamentos asociados a cada medicamento usado por pacientes con diagnóstico positivo de *Helicobacter pylori*, en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca.

Medicamento	PRM6		PRM1		PRM5		PRM2	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Lansoprazol	4	28,57	2	66,67	1	50,00	1	100,00
Metronidazol	3	21,43	0	0,00	1	50,00	0	0,00
Omeprazol	2	14,29	1	33,33	0	0,00	0	0,00
Amoxicilina	2	14,29	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Captopril	1	7,14	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Metformina	1	7,14	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Glucosamina	1	7,14	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTAL	14	100,00	3	100,00	2	100,00	1	100,00

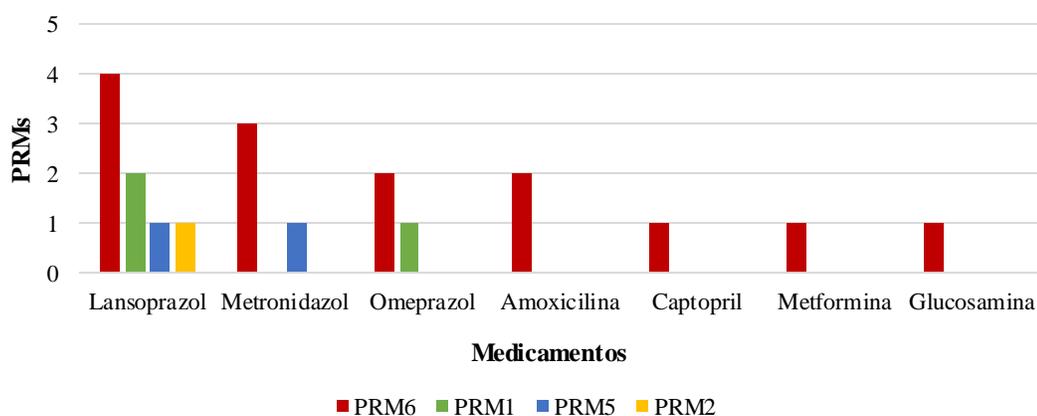


Gráfico N° 03. Problemas relacionados con los medicamentos asociados a cada medicamento usado por pacientes con diagnóstico positivo de *Helicobacter pylori*, en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca.

Interpretación. En la tabla 05 y gráfico N° 03 se observa que el lansoprazol fue el responsable de la mayor proporción de PRM en comparación con otros medicamentos como metronidazol, omeprazol, amoxicilina, captopril, metformina y glucosamina.

V. DISCUSIÓN

Los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) considerados también como problemas de salud, en las últimas décadas han llegado a provocar una morbi-mortalidad importante a nivel mundial.¹⁻³ Grupos de pacientes polimedicados, como los tratados para infección por *Helicobacter pylori*, son

especialmente vulnerables a los PRM, por lo que se recomienda siempre, que un Químico Farmacéutico le haga un correcto seguimiento a su terapia.⁴

Para la presente investigación se realizó un seguimiento farmacoterapéutico a 30 pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori* atendidos en el Centro Médico “María Belén – Cajamarca, durante 12 semanas, entre los meses de julio a setiembre del 2023. Para seleccionar a los participantes del estudio se siguieron criterios de selección precisos, y se diseñó una investigación de tipo observacional de corte longitudinal, que consistió en la aplicación de diversos instrumentos en una serie de entrevistas y en repetidas ocasiones, a los pacientes seleccionados. En dichas entrevistas se recolectó la información referente a su patología y tratamiento durante el plazo establecido. El principal objetivo del estudio fue identificar los PRM asociados a los medicamentos utilizados por los pacientes.

El grupo de 30 pacientes se caracterizó principalmente por ser en su mayoría mujeres (56,67%; N = 17), con un promedio de edad de 58,22 años (DS: 9,7 años), el grupo etario que predominó fue el de adultos de 50 a 60 años (40,00%; N = 12), edad que coincide con el rango de edad, a nivel internacional, de pobladores con mayor riesgo de enfermar.⁴³ Además, la mayoría tenía comorbilidad con por lo menos una enfermedad más (76,67%; N = 23) siendo la que más destacó la hipertensión arterial (53,33%; N = 16), esto podría influir negativamente en la

salud gástrica de este grupo de pacientes debido a la cantidad de medicamentos que estos consumen.⁴⁴

En la primera entrevista a los pacientes, se recolectaron algunos datos relevantes como sus antecedentes patológicos personales y familiares, los factores de riesgo asociados a la infección por *Helicobacter pylori*, y las principales indicaciones recibidas sobre el uso de su medicación. Los resultados mostraron que todos los pacientes tenían otra patología además de la producida por la infección bacteriana y de ellos, más de la mitad tenían por lo menos 2 enfermedades (76,67%; N = 23). Entre las comorbilidades más comunes destacó la hipertensión arterial (HTA) (53,33%; N = 16), posiblemente debido a que este trastorno cardiovascular suele presentarse en personas dentro del rango de edad coincidente con las que presentan mayor riesgo de contraer *Helicobacter pylori* y a su vez, tanto la HTA como otras comorbilidades (dislipidemias, diabetes, artrosis, etc.) incrementan el riesgo de polimedicación lo que se traduce como un mayor daño a la mucosa gástrica y el agravamiento de los síntomas propios de la enfermedad por *H. pylori*.⁴⁴

Así también, se pudo identificar como principal factor relacionado al contagio de la enfermedad, a las condiciones de hacinamiento en el que viven los pacientes (60,00%; N = 18), ya que una mayor interacción en ambientes cerrados y el compartir ciertos utensilios y servicios, facilita la transmisión de *H. pylori* de una persona a otra, sobre todo cuando no se sabe de manera certera si uno de los habitantes de la vivienda está infectado. Esto mismo se evidencia con el segundo

factor relacionado al contagio de la infección: la convivencia con personas con diagnóstico positivo para *H. pylori* (33,33%; N = 10).⁴³

Con respecto al seguimiento farmacoterapéutico, se realizó el estudio tanto del tipo de medicamentos usados por este grupo de pacientes, como de sus pautas posológicas y forma de uso, teniendo como resultado que, el grupo terapéutico más usado fue el de antiulcerosos (100,00%; N = 30) dentro de los cuales, el más frecuente fue omeprazol a una dosis de 20 mg c/ 12 horas (60,00%; N = 18), este fármaco pertenece al grupo de inhibidores de la bomba de protones (IBP) los cuales son utilizados para evitar la formación de ácido clorhídrico en la luz gástrica; el aumento de pH y disminución de acidez estomacal contribuye a la disminución de la respuesta inflamatoria inducida por *Helicobacter pylori* al invadir la mucosa. Aunque los antiulcerosos usados pueden servir como tratamiento en problemas de gastritis, estos deben de apoyarse de un tratamiento antibiótico tras un diagnóstico positivo de infección por *H. pylori*.⁴⁵

El medicamento utilizado con mayor frecuencia en la antibioticoterapia de los participantes del estudio fue la amoxicilina a dosis de 500 mg c/ 12 horas (83,33%; N = 25), seguido de claritromicina 500 mg c/ 24 horas (70,00%; N = 21). Estos medicamentos, en algunos casos son comercializados en conjunto, en presentaciones específicas para tratar a pacientes con infección por *H. pylori*, como el caso de Lanzopral Heli-Pack® y Esogastro IBP® en los que también se incluye un IBP como lansoprazol o esomeprazol respectivamente. Estos medicamentos,

aunque presentan un buen perfil de eficacia y seguridad y poco riesgo de interacción farmacológica entre ellos, en pacientes con patologías secundarias que consumen otros fármacos, puede aumentar el riesgo de padecer reacciones adversas.⁴⁶

Teniendo en cuenta los criterios descritos en el Consenso de Granada (2002)⁴⁷ y las adaptaciones posteriores, a lo largo del seguimiento farmacoterapéutico se encontraron 20 Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), de los cuales el que presentó mayor cantidad de casos fue el PRM6: Probabilidad de efectos adversos, el cual representó el (46,67%; N = 14) de los PRM; resultados que discrepan de los de otros estudios como el de Villanueva AL (2020)⁴⁸, cuyos hallazgos mostraron como PRM de mayor frecuencia al incumplimiento en el tratamiento, representando el 40,7% de los 27 PRM encontrados en su investigación. A pesar de tratarse de una población similar, la diferencia podría deberse a diversos factores determinados principalmente por el prescriptor y el dispensador de los fármacos.

De los demás PRM encontrados (PRM1, PRM5 y PRM2), la mayoría están clasificados como PRMs de seguridad (53,34%; N = 16), lo que haría suponer que podrían traer consecuencias sobre la salud de los pacientes tratados si estos no son solucionados a tiempo. La alta incidencia de PRMs de seguridad en este grupo de pacientes posiblemente se deba a la interacción con otros fármacos o las contraindicaciones que estos tienen en pacientes con patologías de fondo. Es

necesario entonces, para poder solucionar esta situación, que tanto médico como farmacéutico trabajen de la mano durante la prescripción y dispensación de medicamentos, se realice una buena anamnesis antes de tratar al paciente y un adecuado seguimiento cuando el tratamiento esté instaurado.⁴⁸

De los PRM identificados se encontró que 26,68 % (N = 8) son producidos por lansoprazol, el cual, de acuerdo a los datos recolectados, podría significar un riesgo en pacientes que tienen problemas hepáticos, pacientes con bajos niveles de calcio o magnesio o insuficiencia renal. Los PRM detectados fueron específicamente en pacientes con osteoartritis que no consumían suplementos de calcio (10,00%; N = 3) los cuales padecían dolores osteoarticulares constantemente a pesar de su tratamiento con analgésicos, pacientes diabéticos mal controlados (3,33%; N = 1) quienes, además de no contar con un tratamiento adecuado, se pudo constatar que consumían una presentación de lansoprazol cuya formulación incluía sacarosa como principal excipiente. De igual forma, se detectó en un paciente (3,33%; N = 1) el agravamiento de síntomas gástricos por el incumplimiento del tratamiento con lansoprazol y un paciente (3,33%; N = 1) que se automedicaba con este medicamento en lugar de consumir el que le había prescrito el médico.

Por otro lado, los PRMs producidos por metronidazol, incluían una alta probabilidad de efectos adversos (10,00%; N = 3) entre los que se observaron dolor abdominal en el hipocondrio derecho, ligera ictericia en escleróticas y heces de color arcilla. La presencia de este tipo de reacciones adversas se puede explicar por

el alto grado de hepatotoxicidad que presenta este fármaco, que aumenta al ser combinado con otros medicamentos como omeprazol. Excepcionalmente, en una paciente también se identificaron síntomas que concuerdan con colitis pseudomembranosa, un trastorno grave producido por el tratamiento con algunos antibióticos, que se manifiesta con una inflamación intestinal y produce dolor abdominal en el hipogastrio y diarrea de color verdoso y olor muy desagradable.⁴⁹

En la última fase del estudio se planteó realizar una intervención farmacéutica para mejorar la calidad de vida y la adherencia al tratamiento de los pacientes del estudio, para ello se recomendaron acciones específicas para corregir los resultados negativos asociados a la medicación (RNM), estos consistieron básicamente en intervenciones de educación al paciente y comunicación con el médico prescriptor, con la finalidad de contribuir con la optimización de las pautas terapéuticas en el tratamiento de los pacientes.

El aporte principal que pretende brindar la presente investigación es la valiosa información clínica que confirma la importancia de que los profesionales químicos farmacéuticos realicen seguimiento farmacoterapéutico al paciente con patología crónica, pues es el profesional idóneo para desempeñar esta labor, siempre en contacto y de la mano de los prescriptores. Además, con los datos obtenidos se han podido precisar errores que impedían que los participantes del estudio lleven un tratamiento óptimo y con ello proponer alternativas de solución que finalmente mejoraron su calidad de vida.

VI. CONCLUSIONES

- Los problemas relacionados con los medicamentos identificados en pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori* en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca son los PRM 6 (46,67%), PRM 1 (10,00%), PRM 5 (6,67%) y PRM 2 (3,33%).
- Los PRM relacionados a la necesidad en pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori* en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca fueron el incumplimiento y el uso de medicamentos no necesarios.

- Los PRM relacionados a la seguridad en pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori* en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca fueron la alta probabilidad de efectos adverso y dosis, pauta y/o duración no adecuada.
- No se detectaron PRM relacionados a la efectividad en pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori* en el Centro Médico “María Belén - Cajamarca.
- Las principales causas de los PRM en pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori* posiblemente fueron las malas prácticas de prescripción y falta de un adecuado seguimiento farmacoterapéutico.

VII. RECOMENDACIONES

- Proponer investigaciones que impliquen no solo recolección de datos si no también medidas de las intervenciones a nivel clínico por parte de los Químicos farmacéuticos, esto logrará aumentar el conocimiento sobre el estado de salud de la población y al mismo tiempo contribuir con su mejora.
- Realizar un estudio más profundo sobre el estado de salud de pacientes con diagnóstico positivo de *Helicobacter pylori* en la región, con un grupo más numeroso de pacientes y en diferentes centros de salud.
- Proponer estrategias para lograr una mayor integración del Químico Farmacéutico al equipo de salud ya que este está en contacto directo con los pacientes. Una de las estrategias podría comprender la creación de un programa de seguimiento farmacoterapéutico en los establecimientos de salud, dirigidos a pacientes ambulatorios, esto con la finalidad de que brinden asesoría de forma adecuada sobre el uso de los medicamentos.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ruths S, Viktil KK, Blix HS. Clasificación de los problemas relacionados con las drogas. Tidsskr Nor Laegeforen [Internet]. 2007 [citado el 20 de marzo de 2022];127(23):3073–6. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18049498/>.
2. Bemt PM, Egberts TC, Jong-van LT, Brouwers JR. Problemas relacionados con medicamentos en pacientes hospitalizados. Seguro de drogas [Internet]. 2000 [citado el 20 de marzo de 2022];22(4):321–33. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10789826/>.
3. Bates DW, Boyle DL, Vander MB, Schneider J, Leape L. Relación entre errores de medicación y eventos adversos de medicamentos. J Gen Intern Med [Internet]. 2015 [citado el 20 de marzo de 2022];10(4):199–205. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7790981>
4. Alata G, Salinas W. PRM en pacientes ambulatorios que se atienden en el servicio de Farmacia Clínica HNPNP “Luis N. Sáenz” octubre – diciembre 2008. Tesis para Grado de Químico Farmacéutico. Lima: Universidad Wiener, Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2009.

5. Fischbach W, Malfertheiner P. Infección por *Helicobacter Pylori*. Dtsch Arztebl Int [Internet]. 2018 [citado el 20 de marzo de 2022];115(25):429. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC6056709/>
6. Ramírez-Ramos A, Mendoza-Requena D, Leey-Casella J, Guerra-Valencia J. Estudio del *Helicobacter pylori* en el Perú. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2002 Oct [citado 2022 Mar 20] ; 19(4): 209-214. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342002000400009&lng=es.
7. *Helicobacter pylori* y gastritis en pacientes peruanos: relación con nivel socioeconómico, edad y sexo. El Grupo de Trabajo de Fisiología Gastrointestinal. Soy J Gastroenterol [Internet]. 2020 [citado el 20 de marzo de 2022]; 85 (7): 819–23. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2371982/>
8. Ley General de Salud. Ley N° 26842. [Online].; 1997 [citado el 20 de marzo del 2022]. Disponible de: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/LEYN26842.pdf>
9. García-Falcón D, Lores-Delgado D, Dupotey-Varela NM, Espino-Leyva DL. Problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores hipertensos. Pharm Care Esp [Internet]. 2021 [citado 20 de marzo de 2022];23(3):219-35.

Disponible en:

<https://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/616>

10. Pereira-Sousa AA, Broetto-Biazon AC, Salci-Aran TP. Evaluation of drug-related problems in polymedicated patients. Rev. Cien. Farm [Internet]. 2021 [Citado el 20 de marzo del 2022]; 8 (2): 256. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28370742/>

11. Valente SH, Barbosa SM, Ferro D, Fabríz LA, Schönholzer TE, Pinto IC. Problemas relacionados con medicamentos en la transición de idosos al hospital para casa. Rev Bras Enferm [Internet]. 2019 [citado el 20 de marzo de 2022];72:345–53. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/reben/a/tyjZybVC8xyKSPpzwCYj4Bg/abstract/?lang=pt>

12. Ccencho C, Ramos N. Problemas relacionados con los medicamentos y adherencia terapéutica en pacientes con tuberculosis en el Centro de Salud Materno Infantil Rimac. Ciencia e investigación [Internet]. 2019 [citado 20 de marzo de 2022];22(2):17-28. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/farma/article/view/17612>

13. Quispe-Santana JL, Huamán-Sedano FM. Problemas Relacionados al Medicamento en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión. 2018 [citado el 20 de marzo de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/ROOSEVELT/93>
14. Marshall BJ, Armstrong JA, McGeachie DB, Glancy RJ. Intentar cumplir los postulados de Koch para *Campylobacter pilórico*. *Med J Aust* [Internet]. 1985 [citado el 20 de marzo de 2022];142(8):436–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3982345/>
15. Morris A, Nicholson G. La ingestión de *Campylobacter pyloridis* causa gastritis y eleva el pH gástrico en ayunas. *Soy J Gastroenterol* [Internet]. 1987 [citado el 20 de marzo de 2022];82(3):192–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3826027/>
16. Kusters JG, van Vliet AHM, Kuipers EJ. Patogénesis de la infección por *Helicobacter pylori*. *Clin Microbiol Rev* [Internet]. 2006 [citado el 20 de marzo de 2022];19(3):449–90. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC1539101/>
17. Ceylan A, Kirimi E, Tuncer O, Türkdoğan K, Ariyuca S, Ceylan N. Prevalencia de *Helicobacter pylori* en niños y sus familiares en un distrito de Turquía. *J*

Health Popul Nutr [Internet]. 2007 [citado el 20 de marzo de 2022];25(4):422–

7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18402185/>

18. Kurosawa M, Kikuchi S, Inaba Y, Ishibashi T, Kobayashi F. Infección por *Helicobacter pylori* en niños japoneses. J Gastroenterol Hepatol [Internet].

2000 [citado el 20 de marzo de 2022];15(12):1382–5. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11197047/>

19. Khoder G, Muhammad JS, Mahmoud I, Soliman SSM, Burucoa C. Prevalencia de *Helicobacter pylori* y sus factores asociados entre residentes sanos

asintomáticos en los Emiratos Árabes Unidos. Patógenos [Internet]. 2019

[citado el 20 de marzo de 2022];8(2):44. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC6632043/>

20. Guevara-Tirado A, Sánchez-Gavidia JJ. Prevalencia de infección por *Helicobacter Pylori* en pacientes con sintomatología gastrointestinal en un área

urbana de Lima, Perú, 2021. Rev Peru Investig Salud [Internet]. 2022 [citado

el 20 de marzo de 2022];6(1):23–7. Disponible en:

<http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/1289>

21. Diaconu S, Predescu A, Moldoveanu A, Pop CS, Fierbințeanu-Braticevici C.

Infección por *Helicobacter pylori*: vieja y nueva. J Med Life [Internet]. 2017

[citado el 20 de marzo de 2022];10(2):112–7. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28616085/>

22. Suerbaum S, Michetti P. Infección por *Helicobacter pylori*. N Engl J Med [Internet]. 2002;347(15):1175–86. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1056/nejmra020542>

23. Ernst PB, Oro BD. El espectro de la enfermedad de *Helicobacter pylori*: la inmunopatogénesis de la úlcera gastroduodenal y el cáncer gástrico. Annu Rev Microbiol [Internet]. 2000 [citado el 20 de marzo de 2022];54(1):615–40. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11018139/>

24. Watari J, Chen N, Amenta PS, Fukui H, Oshima T, Tomita T, et al. Gastritis crónica asociada a *Helicobacter pylori*, síndromes clínicos, lesiones precancerosas y patogenia del desarrollo del cáncer gástrico. Mundo J Gastroenterol [Internet]. 2014 [citado el 20 de marzo de 2022];20(18):5461–73. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC4017061/>

25. Carrasco G, Corvalán AH. Gastritis crónica inducida por *Helicobacter pylori* y evaluación de riesgos de cáncer gástrico. Gastroenterol Res Pract [Internet]. 2013 [citado el 20 de marzo de 2022];2013:393015. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC3745848>

26. Narayanan M, Reddy KM, Marsicano E. Enfermedad de úlcera péptica e infección por *Helicobacter pylori*. Mo Med [Internet]. 2018 [citado el 20 de marzo de 2022];115(3):219–24. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC6140150/>
27. Lanás A, García-Rodríguez LA, Polo-Tomás M, Ponce M, Quintero E, Pérez-Aisa MA, et al. El rostro cambiante de la hospitalización por hemorragia y perforación gastrointestinal: Tendencias en las hospitalizaciones gastrointestinales. Aliment Pharmacol Ther [Internet]. 2011 [citado el 20 de marzo de 2022];33(5):585–91. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21205256/>
28. Talley NJ, Hunt RH. ¿Qué papel juega *Helicobacter pylori* en la dispepsia y la dispepsia no ulcerosa? Argumentos a favor y en contra de la asociación de *H. pylori* con síntomas dispépticos. Gastroenterología [Internet]. 1997 [citado el 20 de marzo de 2022];113(6):S67–77. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9394764/>
29. Wroblewski LE, Peek RM Jr, Wilson KT. *Helicobacter pylori* y cáncer gástrico: factores que modulan el riesgo de enfermedad. Clin Microbiol Rev [Internet]. 2010 [citado el 20 de marzo de 2022];23(4):713–39. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC2952980/>

30. Gasbarrini A, Carloni E, Gasbarrini G, Chisholm SA. *Helicobacter pylori* y enfermedades extragástricas--otras Helicobacters. *Helicobacter* [Internet]. 2004 [citado el 20 de marzo de 2022];9(1):57–66. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15347307/>
31. Ricci C, Holton J, Vaira D. Diagnóstico de *Helicobacter pylori*: pruebas invasivas y no invasivas. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* [Internet]. 2007 [citado el 20 de marzo de 2022];21(2):299–313. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17382278/>
32. Molina-Infante J, Gisbert JP. Actualización de la eficacia de la terapia triple para la infección por *Helicobacter pylori* y de la resistencia a claritromicina en España (2007-2012). *Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2013 [citado el 20 de marzo de 2022];36(6):375–81. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-actualizacion-eficacia-terapia-triple-infeccion-S0210570513000794>
33. MINSA. Tratamiento de erradicación de *Helicobacter pilory* en el paciente con ulcera péptica. Guías clínicas. 2020 [citado el 20 de enero del 2020]. Disponible en: https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2014/09/Helicobacter-Pylori-en-paciente-con-%C3%BAlcera-p%C3%A9ptica.pdf

34. Strand L, Morley P, Cipolle R, Ramsey R, Lamsam G. Drug-related problems: their structure and function. *DICP : the annals of pharmacotherapy*. 1990; 24(11): p. 1093-1097.
35. Comité de Consenso. Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos. *Pharmaceutical Care*. España; 1(2). *Ars Pharmaceutica*. 2002; 43(3-4): p. 179-187.
36. Decreto Supremo N° 014-2011. Aprueban Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos. *Diario El Peruano*. 2011: p. 447498.
37. Calla-Pilco EA. Problemas relacionados a medicamentos en adultos mayores con polifarmacia prescritos en el Policlínico San Luis. Periodo 2019. [Tesis Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Farmacia Hospitalaria]. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2019.
38. Pepe GM, Kaefer TN, Goode J-VKR. Impacto de la identificación farmacéutica de problemas relacionados con la medicación en una farmacia de atención a largo plazo no tradicional. *J Am Pharm Assoc* (2003) [Internet]. 2018 [citado el 20 de marzo de 2022];58(4S):S51-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29859942/>

39. Tefera GM, Zeleke AZ, Jima YM, Kebede TM. Problemas de la farmacoterapia y el papel del farmacéutico clínico en la sala de cirugía: Estudio prospectivo observacional e intervencionista. *Drug Healthc Patient Saf* [Internet]. 2020 [citado el 20 de marzo de 2022];12:71–83. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32440225/>
40. Colegio Oficial Farmacéuticos de Zaragoza. Reacciones Adversas a Medicamentos y la importancia de notificarlas [Internet]. 2018 [citado el 20 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://cofzaragoza.org/reacciones-adversas-a-medicamentos-y-la-importancia-de-notificarlas/>
41. Torralba Fernández Laura, Amador Fernández Noelia. Elaboración de una guía de Seguimiento Farmacoterapéutico en el paciente con epilepsia. *Ars Pharm.* [Internet]. 2019 Mar [Citado 2022 Mar 20]; 60(1): 35-40. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.30827/ars.v60i1.8219>.
42. Sabater-Hernández D, Milena-Silva M, Castro M, Faus-Dáder J. Método Dáder: Guía de seguimiento farmacoterapéutico [Internet]. 2007 [citado el 22 de marzo del 2022]. Disponible en: <https://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA%20FINAL%20DADER.pdf>
43. Macenlle R, Gayoso P, Sueiro RA y Fernández J. Factores de riesgo asociados a la infección por *Helicobacter pylori*: Un estudio de base poblacional en la

provincia de Ourense. Rev. esp. enferm. dig. [Internet]. 2006; 98 (5): 330-340. [Citado el 24 de noviembre 2023]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082006000500003&lng=es

44. Coba C, Argüelles-Arias F, Martín-de-Argila 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. enferm. dig. [Internet]. 2016; 108 (4): 207-224. [Citado el 24 de noviembre 2023]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082016000400007&lng=es

45. Aguilera L, Martín C y Albillos A. Consideraciones prácticas en el manejo de los inhibidores de la bomba de protones. Rev Esp Enferm Dig [Internet]. 2016; 108 (3): 145-153. [Citado el 24 de noviembre 2023]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/diges/v108n3/es_revision.pdf

46. Sandoval CE. Implementación de un sistema de farmacovigilancia dirigido a pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori* en el Hospital Provincial General Docente Riobamba. [Tesis]. Riobamba: Escuela Superior Politécnica De Chimborazo. [Citado el 24 de noviembre 2023]. Disponible en:

[http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/3752/1/56T00482%20UDC
TFC.pdf](http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/3752/1/56T00482%20UDC%20TFC.pdf)

47. Comité de Consenso. Tercer Consenso de Granada sobre dificultades relacionadas con la medicación (PRM) y (RNM). *Ars Pharm.* [Internet]. 2017; 48 (1): 5-17. [Citado el 07 de abril del 2021]. Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/4974>
48. Gastelurrutia MA, Dáder MJ, Martínez-Martínez F. Resultados negativos asociados a la medicación. *Ars Pharm.* [Internet]. 2016; 57 (2): 89-92. [Citado el 24 de noviembre 2023]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-98942016000200007&lng=es <https://dx.doi.org/10.30827/ars.v57i2.4964>
49. García S y Gomollón F. Colitis pseudomembranosa. *Gastroenterología y Hepatología.* [Internet]. 1998; 21 (6): 302. [Citado el 24 de noviembre 2023]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-colitis-seudomembranosa-5667>
50. Jearth V, Rath MM, Chatterjee A, Kale A, Panigrahi MK. Drug-Resistant *Helicobacter pylori*: Diagnosis and Evidence-Based Approach. *Diagnosics.* [Internet]. 2023; 13 (18): 2944. [Citado el 17 de diciembre 2023]. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2075-4418/13/18/2944>

51. Xie Y, Song C, Cheng H, Xu C, Zhang Z, Wang J, et al; Chinese Society of Gastroenterology. Chinese Study Group on Helicobacter pylori and Peptic Ulcer. Long-term follow-up of Helicobacter pylori reinfection and its risk factors after initial eradication: a large-scale multicentre, prospective open cohort, observational study. *Emerg Microbes Infect.* [Internet]. 2020; 11; 9 (1): 548-557. [Citado el 17 de diciembre 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7144303/>
52. Chauca YK. Impacto de un programa piloto de seguimiento farmacoterápico sobre la adherencia al tratamiento de pacientes con gastritis simple. *Botica Econofarma*, distrito de Nepeña, provincia del Santa, setiembre 2015 – noviembre 2016. [Internet]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote; 2019. [Citado el 17 de diciembre 2023]. Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/12774/GAS-TRITIS_SIMPLE_CHAUCA_MARTINEZ_DE_GARCIA_YOSELIN_KEL-LY.pdf?sequence=1&isAllowed=y

IX. ANEXOS

ANEXO N° 01 Galería Fotográfica



Fotografías 1 - 4. Seguimiento farmacoterapéutico e identificación de PRMs en pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori*.

ANEXO N° 02

Instrumento

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**ENTREVISTAS SOBRE PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS
MEDICAMENTOS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO POSITIVO PARA
Helicobacter pylori.**

La presente Entrevista fue realizada por el egresado de la Carrera Profesional de Farmacia y Bioquímica ; con el objetivo de recoger información sobre problemas relacionado con los medicamentos en pacientes con diagnóstico positivo para *Helicobacter pylori* en el centro médico “María Belén” – Cajamarca.

A nuestros pacientes, seleccionados, se les pide contesten a las interrogantes con responsabilidad y mucha lealtad; Y así nuestro estudio se convierta en un instrumento de gran utilidad para la colectividad y en especial para prescriptores y químicos Farmacéuticos responsables de la encomiable labor de seguimiento fármaco terapéutico.

ANEXO 2.1: FORMATO PARA LA PRIMERA ENTREVISTA

Entrevista Fármaco terapéutica: **PROBLEMA DE SALUD** Fecha: Hoja: /

Problema de Salud: ----- Inicio: -----	Problema de Salud: ----- Inicio: -----
--	--

Problema de Salud: ----- Inicio: -----	Problema de Salud: ----- Inicio: -----
--	--

Entrevista farmacéutica: Medicamentos **Fecha:** **Hoja:** /

Problema de Salud: ----- Inicio: -----	Problema de Salud: ----- Inicio: -----
--	--

Fecha inicio:		
Fecha Finalización:		

Medicamento:

Principio activo: _____

P.S que trata: _____

Pauta prescrita:	
Pauta usada:	

Prescriptor: -----

Percepción de Efectividad ¿Cómo le
va?

Forma de uso y administración:

Percepción de seguridad ¿algo
extraño?

Observaciones:

Medicamento:

Principio activo: _____

P.S que trata: _____

Pauta prescrita:	
Pauta usada:	

Prescriptor: -----

Percepción de Efectividad ¿Cómo le
va?

Fecha inicio:

Fecha Finalización:

Forma de uso y administración:

Percepción de seguridad ¿algo
extraño?

Observaciones:

Datos de Laboratorio

Fecha	Hb 1 Ac	Glu-Bas	Col. T	TG	LDLc	DDLC

2.2: FORMATO PARA EL ESTADO DE

SITUACIÓN

ESTADO DE SITUACIÓN

Fecha:

Hoja: /

Paciente: Código Dáder

Género: Edad: IMC: Alergias:

PROBLEMA DE SALUD				MEDICAMENTO				EVALUACIÓN			I.F.	
Inicio	Problema de salud	Controlado	Preocupa	Desde	Medicamento (Principio activo)	Pauta		N	E	S	Clasif. RNM	Fecha Inicio
						Prescrita	Usada					

Diagnóstico médico documentado **PREOCUPA:** Poco (P) Regular (R) Bastante (B) **EVALUACIÓN:** Necesidad (N) Efectividad (E) seguridad (S)

OBSERVACIONES:

FECHA	PARÁMETROS			

ANEXO 2.3: FORMATO PARA

ENTREVISTAS SUCESIVAS

ENTREVISTAS SUCESIVAS Fecha: _____ Hoja: _____ / _____

Fecha	Problema de salud y motivo de visita	Observaciones	Próxima revisión

ANEXO 2.4: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tipo de diagnóstico	Gastritis ()	Úlcera péptica ()	Cáncer gástrico ()
----------------------------	----------------------	---------------------------	----------------------------

	MEDICAMENTO IMPLICADO				
Tipos de PRM	Fármaco 1	Fármaco 2	Fármaco 3	Fármaco 4	Fármaco 5
	_____	_____	_____	_____	_____
Necesidad					
PRM 1					
PRM 2					
Efectividad					
PRM 3					
PRM 4					
Seguridad					
PRM 5					
PRM 6					

ANEXO 2.5: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Al firmar este documento doy mi consentimiento para participar de este proyecto de investigación sobre **PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS MEDICAMENTOS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO POSITIVO PARA *Helicobacter pylori***.

Mediante este documento notifico que mi participación es voluntaria y que acepto se me realice el Seguimiento Farmacoterapéutico, para lo cual acepto participar de las entrevistas y brindar los datos que sean necesarios; se me informa además que después de iniciado el SFT puedo rehusarme a no brindar información y mis respuestas no serán reveladas a nadie y que en ningún informe se me identificará; en caso que tenga alguna pregunta puedo buscar a la investigadora y me proporcionará la información que necesito.

Firma del paciente

Firma del investigador