



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OPTAR AL TÍTULO DE GRADO DE  
DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGÍA GENERAL**

**ABORDAJE CLÍNICO DE PACIENTES CON *HELICOBACTER PYLORI*  
POSITIVO EN ASISTENTES AL HOSPITAL ESCUELA ROBERTO CALDERON  
GUTIERREZ, 2021**

**AUTORES**

ATZUCHILT XILOÉ ARAGÓN SOBALVARRO

DIANA CECILIA CASTRILLO REYES

AMÉRICA LUCÍA GARCÍA MORALES

**TUTORA**

DRA. FLAVIA VANESSA PALACIOS RODRÍGUEZ

**MANAGUA, 17 MARZO 2023**

## **Dedicatoria**

A mis padres, los pilares de mi vida. Todo lo que he hecho hasta este momento es gracias a ustedes. A mis abuelitas, Ana María Canales Castillo & Lily Agripina Sobalvarro Mena (QEPD), A Jill & David Neely, María Elena Aragón, María Hernández Aragón, y a mi familia, gracias por soñar conmigo y apoyarme a lo largo de este camino. A mis docentes, que con su sabiduría me han inculcado el arte de la medicina e investigación, siempre les estaré agradecida. A todos los pacientes que fueron parte de este estudio, y a los que tuve el privilegio de atender, me enseñaron que son el mejor libro de texto que podre tener. Y al mejor Maestro: Jesucristo.

- Atzuchilt Xiloe Aragón Sobalvarro

A mi abuelo Mundo (QEPD) hasta el cielo, quien siempre creyó en mí, pero sabía que no iba a estar físicamente para verme lograrlo. A mis padres, por todo su esfuerzo, amor incondicional y apoyo en toda mi etapa académica. A mis hermanas; Hilda, Nicole y Sury; Quienes son el motor que me impulsa a salir adelante cada día. Y gracias a Dios, por su amor y gracia para nosotras, por hacernos entender que todo tiene su tiempo y propósito.

- América Lucia García Morales.

A Dios, por haberme otorgado una familia maravillosa, mi mamá Ana Cecilia y mi papá Morrys, quienes han sido los que me han motivado y ayudado a creer en mí, siendo los protagonistas de mis éxitos. Mis hermanos Niepcel y Morris que siempre han confiado en mí. A mis sobrinos por darme múltiples razones para seguir estudiando, principalmente a mi ángel Clarys (QEPD); quien con su testimonio de vida me impulsa a continuar con mis estudios y formación médica. Gracias a todos ustedes, pues fueron los que fomentaron en mí, deseos de superación y éxito lo cual me ha ayudado a llegar a este logro profesional.

- Diana Cecilia Castrillo Reyes

## **Agradecimientos**

A nuestra tutora Dra. Flavia Vanessa Palacios, por ayudarnos y estar a nuestra disponibilidad. A nuestros docentes, a lo largo de todos estos años, que han sido una herramienta fundamental en nuestro aprendizaje, especialmente al Dr. Ulises López por todo su apoyo. Finalmente, gracias a los pacientes que fueron parte de este estudio, y a las personas que se tomaran el tiempo de leer esta investigación. Muchísimas gracias.

- Atzuchilt X. Aragón, América L. García, Diana C. Castrillo

## Opinión de la Tutora

Presento el trabajo monográfico, abordaje clínico pacientes con *Helicobacter Pylori* Positivo en asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez 2021. Como tutoras Br. Atzuchilt Xiloe Aragón Sobalvarro, Br. Diana Cecilia Castrillo Reyes, y Br. América Lucia García Morales, egresadas de la carrera de medicina en la Facultad de Ciencias Medicas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

Con resultados interesantes muestran sobre el de pacientes con *Helicobacter Pylori* positivo, el método más utilizado para diagnostico fue el histológico con 76.6% encontrando hallazgos endoscópicos de gastropatía Antral 95.7%, y las terapias mas utilizadas la triple y la cuádruple.

Por ello es necesario divulgar estos resultados a fin de que se diseñe estrategias con acciones para mejorar la calidad de atención en el abordaje clínico de los pacientes con *H. Pylori* como estrategia de prevención del cáncer gástrico.

Por último, felicito a las autoras por su responsabilidad, disciplina, y ética mostrada durante el proceso de investigación e insto a continuar desarrollando sus habilidades del método científico de investigación.

*Dra. Flavia Vanessa Palacios Rodríguez*

*Tutora*

## Resumen

Abordaje clínico de pacientes con *Helicobacter pylori* positivo en asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, 2021. Autoras Atzuchilt A., Diana C., América G.

Objetivo: Determinar el abordaje clínico de pacientes con *Helicobacter pylori* positivo en asistentes al servicio de medicina interna del Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez para conocer características sociodemográficas e identificar si influyen en el contagio de la enfermedad, en desarrollar sintomatología y evidenciar eficacia de los métodos diagnósticos.

Material y métodos: Descriptivo, enfoque cuantitativo alcance descriptivo, observacional y según la secuencia en el tiempo es de corte transversal. Muestra de 94 pacientes. Los datos representados a través de frecuencias simple y tablas cruzadas.

Resultados: La edad más frecuente fue entre 61-70 años con 23.4%, predominando sexo femenino con 63.8%, los cuales el 81% proceden de Managua. El 50% de los pacientes solo culminaron estudios de primaria completa. Población femenina, el 42% se dedica es ama de casa. La sintomatología más frecuente fue Epigastralgia, emesis y dispepsia con 52.1%, 27.7% y 13.8% respectivamente. El método más utilizado para diagnóstico fue Histológico 76.6%. Entre los hallazgos endoscópicos el 44% fue de Gastropatía antral utilizando terapias triple y cuádruple con frecuencia de 61 y 52 con relación al total de pacientes respectivamente.

Conclusión: Logramos determinar la forma en que se aborda la infección por *Helicobacter pylori*, haciendo énfasis en edad en que se hace el diagnóstico, el método utilizado y el tratamiento más frecuente a indicar con resultados positivos para pacientes en estudio.

PALABRAS CLAVES: Abordaje, *Helicobacter pylori*, Sintomatología, Diagnósticos.

## Glosario de Términos.

<b>Términos</b>	<b>Definición</b>
<i>Helicobacter pylori</i>	Tipo de bacteria que causa inflamación y úlceras en el estómago
<b>PCR</b>	Reacción en cadena de la polimerasa
<b>TCB</b>	Terapia cuádruple con bismuto
<b>IBP</b>	Inhibidor bomba protones
<b>AINES</b>	Antiinflamatorio no esteroideo
<b>ECC</b>	Ensayo Clínico Controlado
<b>TTE</b>	Triple Terapia Standard
<b>GPC</b>	Guía Práctica Clínica
<b>CLA</b>	Claritromicina
<b>LEV</b>	Levofloxacina
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>HEODRA</b>	Hospital escuela Oscar Danilo Rosales
<b>HEALF</b>	Hospital escuela Antonio Lenin Fonseca

## Índice

Dedicatoria .....	2
Agradecimientos .....	3
Opinión de la Tutora .....	4
Resumen .....	5
<b>CAPITULO I. GENERALIDADES .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Introducción .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2. Antecedentes.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. Justificación.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4. Planteamiento del problema.....</b>	<b>7</b>
<b>1.5. Objetivos.....</b>	<b>8</b>
<b>1.6. Marco Teórico .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPITULO II. DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>24</b>
<b>2.1 Tipo de estudio .....</b>	<b>25</b>
<b>2.2 Universo.....</b>	<b>25</b>
<b>2.3 Muestra.....</b>	<b>25</b>
<b>2.4 Técnicas y Procedimientos .....</b>	<b>26</b>
<b>2.5 Plan de Tabulación .....</b>	<b>26</b>
<b>2.6 Enunciado de las Variables por Objetivos .....</b>	<b>27</b>
<b>2.7. Operacionalización de las variables.....</b>	<b>27</b>
<b>2.8. Aspectos Éticos.....</b>	<b>29</b>
<b>CAPÍTULO III. DESARROLLO .....</b>	<b>30</b>
<b>3.1. Resultados.....</b>	<b>31</b>
<b>3.2. Discusión de los resultados .....</b>	<b>32</b>
<b>3.3. Conclusiones .....</b>	<b>35</b>
<b>3.4. Recomendaciones .....</b>	<b>36</b>
<b>CAPÍTULO IV. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>36</b>
<b>CAPÍTULO V. ANEXOS.....</b>	<b>42</b>
<b>Anexo 5.2. Instrumento de recolección de la Información.....</b>	<b>51</b>

## **CAPITULO I. GENERALIDADES**

## 1.1. Introducción

Se estima que 4.4 billones de personas a nivel mundial son *H. pylori* positivos (Hooi, et al., 2017). En países en desarrollo se estima una prevalencia del 80-90%, variando en un mismo país entre las poblaciones urbanas de mayor nivel económico y las poblaciones rurales. La edad, etnia, sexo, geografía y condición socioeconómica son todos factores que influyen en la incidencia y prevalencia de la infección por *H. pylori* (World Gastroenterology, 2010)

En la mayoría de los casos, la infección por *H. pylori* es la causa de gastritis aguda y crónica y se asocia a cáncer gástrico y úlcera péptica que causa morbilidad y mortalidad significativa para la salud pública.

En Nicaragua los estudios realizados sobre *Helicobacter pylori* están dirigidos principalmente a patologías relacionadas con la presencia de este microorganismo en la mucosa gástrica encontrando una alta prevalencia en úlceras gástricas y úlceras pépticas. En lo que respecta a sexo, en varones con 43% y el sexo femenino que fue de 41.7%. ( Flores Somarriba & González Alegría., 2015)

La investigación evidenciará a las autoridades y personal del Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, acerca de este problema de salud desde un enfoque clínico, analizando todos los aspectos necesarios para realizar un abordaje integral de los pacientes y para reducir la morbimortalidad de las personas causado por las lesiones gástricas asociadas.

Así, este estudio pretende describir el abordaje clínico del *Helicobacter pylori* en pacientes asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez. La infección por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) constituye un problema de salud pública a nivel mundial, se encuentra en más de la mitad de la población mundial.

## **1.2. Antecedentes**

### **1.2.1. Antecedentes a nivel internacional**

Curado (2019), realizó estudio de *Prevalencia de la Infección de Helicobacter pylori en América Latina y el Caribe*, la investigación llegó a las siguientes conclusiones:

1. Mediante una revisión sistemática de 22 estudios en 14 países de Latinoamérica, se encontró una prevalencia de infección por *H. pylori* del 57.57% para todas las edades; en niños y adolescentes la prevalencia fue de 48.36% y en adultos 69.26%.

Crowe (2019), realizó el estudio de *Un problema frecuente: infección por Helicobacter pylori*. En donde la investigación llegó a las siguientes principales conclusiones:

1. Un estudio retrospectivo de 12 años demostró que la tasa de erradicación de la TTE se redujo de 90.6% en 1997 a 74,8%.

2. Un ECC que comparó la TCB con la TTE con claritromicina no mostró diferencias significativas en la tasa de erradicación del *H. pylori* (87.7% y 83.2%, respectivamente).

3. Se recomienda la TCB durante 10 a 14 días, con un examen 4 semanas después de terminar el tratamiento (incluyendo el uso de un IBP) para confirmar la erradicación las GPC sugieren que no deben usarse tratamientos a base de CLA cuando el nivel de resistencia sea mayor del 25%.

Savoldi (2018), realizó el siguiente estudio: *Prevalencia de medicamentos resistentes a Helicobacter pylori*. La investigación llegó a las siguientes conclusiones:

1. En este Metanálisis de 178 estudios que incluyó más de 66,000 aislamientos de 65 países de la OMS, evaluó la prevalencia y tendencia en la resistencia del *H. pylori* a antibióticos comúnmente prescritos.

2. Las tasas de resistencia primaria y secundaria a Claritromicina, Metronidazol y Levofloxacina fueron  $\geq 15\%$  en todos los países, excepto resistencia primaria a Claritromicina en las Américas (10%; IC95%, 4%-16%) y Sureste de Asia (10%; IC 95%, 5%–16%), resistencia primaria a LEV en Europa (11%; IC95%, 9%-13%). Resistencia a CLA fue asociada significativamente al fracaso de regímenes que contienen claritromicina (OR 6.97; IC95%, 5.23–9.28;  $P < 0.001$ ).

3. Para todos los antibióticos, se asoció significativamente la resistencia detectada antes del tratamiento y fracaso del tratamiento de erradicación.

Hooi. J. (2017), realizó la investigación *Prevalencia global de la infección por Helicobacter pylori*. En este informe se evaluó:

1. La prevalencia de infección por *H. pylori* en 62 países en el mundo, observó con una amplia variación entre regiones y países. La mayor prevalencia fue en África (79.1%), América Latina y el Caribe (63,4%) y Asia (54,7%). En contraste, la prevalencia es más baja en América del norte (37.1%) y Oceanía (24,4%).

### **1.2.2. Antecedentes a nivel nacional**

Pereira S. (2018), Un estudio realizado en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales (HEODRA) de León, describió las principales patologías digestivas altas asociadas a *Helicobacter pylori*. La investigación llegó a las siguientes conclusiones:

1. En 471 pacientes, encontrando *H. pylori* en 59.8%, gastritis crónica 91.3%, gastritis aguda 1.5%, cáncer gástrico 1.7%, úlcera gástrica 0.8%, esofagitis 1.1%.

Salazar Zamora (2017), realizó el estudio de *Caracterización de endoscopia digestiva alta y biopsias gástricas diagnosticadas en el servicio de anatomía patológica del HEALF, enero 2017 a diciembre 2017*. En este estudio realizado en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca, se caracterizó la endoscopia digestiva alta y biopsias gástricas, encontrando las siguientes conclusiones:

1. Las lesiones gástricas más frecuentes por endoscopia fueron la gastritis erosiva (32.9%), gastritis por reflujo (20.7%), gastritis eritematosa (12.9%), gastritis varioliforme (4.9%), gastritis nodular (2.4%) y cáncer gástrico (2.4%).

2. Las lesiones histológicas fueron gastritis crónica (50%), gastritis crónica folicular (22%), gastritis superficial (6%), cáncer gástrico (2.4%), displasia severa y pólipo adenomatoso (3.1%).

Se realizó la siguiente investigación: *Prevalencia de infección por Helicobacter pylori en prueba de aliento posterior a terapia antibiótica en pacientes incluidos en el estudio de "biomarcadores de cáncer gástrico" en el HEALF, 1º de junio al 30 septiembre 2015*. En donde la investigación llegó a las siguientes conclusiones:

1. Aquí se determinó la prevalencia de la infección por H. pylori en prueba de aliento posterior al tratamiento antibiótico en pacientes del estudio "Biomarcadores de cáncer gástrico", encontrando que el 85% de pacientes fueron del sexo femenino y el 15% del sexo masculino.

2. El grupo etáreo más frecuente fue 50 años a más con un 58.7%. El 88.75% procedían del área urbana. El 25% de pacientes con escolaridad incompleta, técnico incompleto y secundaria incompleta con un 17.50% y 3.75% con ninguna escolaridad.

### 1.3. Justificación

En la actualidad se considera que el *Helicobacter pylori* es la principal causa de gastritis crónica y un importante agente etiológico para el cáncer gástrico y úlcera péptica. En Nicaragua se estima que un 80% de la población está infectada con dicha bacteria, y entre un 1 a 3% desarrolla cáncer gástrico, por lo cual representa un problema de salud de gran magnitud (Zapata, 2012)

La infección por *Helicobacter pylori* debe tener un abordaje integral que incluye aspectos desde el diagnóstico hasta el tratamiento, pues esta puede erradicarse con un adecuado manejo y seguimiento de regímenes farmacológicos; lo cual aumentaría más los gastos en el área de salud a medida que aumenten el número de personas infectadas, pues implica un mayor gasto de los fondos destinados a los problemas de mayor prevalencia en el sector de la salud tales como dicha infección en nuestro contexto como país subdesarrollado. (Otero, Gómez, Otero, & Trespalacios, 2018)

Por lo tanto la realización de la presente investigación contribuirá a mejorar el abordaje en los pacientes diagnosticados con *Helicobacter pylori* y aportará datos relevantes sobre la carga de morbilidad en la consulta externa de medicina interna, brindando al personal médico y autoridades del hospital evidencia actualizada para priorizar y racionalizar los recursos dirigidos al diagnóstico y tratamiento, principalmente de los pacientes en riesgo de desarrollar úlcera péptica o cáncer gástrico. De igual forma favorecerá a la concientización de las personas con dicha enfermedad a realizar un cambio en estilo de vida alimentario.

Existen escasas investigaciones realizadas respecto al tema abordado en el Hospital Escuela Roberto calderón Gutiérrez. Por lo cual los resultados de esta investigación también abrirán oportunidades para futuros estudios que profundicen el análisis de este problema de salud, respecto al análisis del abordaje, diagnóstico y tratamiento de la infección por H. pylori.

#### **1.4. Planteamiento del problema**

En Nicaragua en los últimos años se ha observado el aumento de las consultas en medicina interna por infección de *Helicobacter pylori*, siendo una de las patologías más relevantes en la clínica diaria, sobre todo por la resistencia al tratamiento y las altas probabilidades de desarrollar complicaciones como cáncer gástrico (Zapata, 2012)

Según el censo de Consulta Externa del Servicio de Medicina Interna del Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, en el último año se han registrado un incremento en el número de patologías gástricas, sobre todo *Helicobacter pylori*, aumentando así los pacientes en la consulta externa del servicio de Medicina Interna.

Por ello, se requiere conocer cuál es el abordaje terapéutico utilizado en dicho hospital para enfrentar este problema de salud y prevenir las futuras complicaciones que suelen ser más letales. Por ello existe la necesidad de identificar los protocolos de manejos para el abordaje de los pacientes con infección a *Helicobacter pylori* y poder priorizar los recursos dirigidos a la disminución de la morbilidad de la misma.

Existe escasa información que describa concretamente el abordaje clínico, las manifestaciones clínicas, así como tratamiento y diagnóstico de la infección por *Helicobacter pylori* que actualmente tiene mucha prevalencia e implica un importante problema y gasto en salud. Por lo que se realiza la siguiente pregunta de investigación:

**¿Cuál es el abordaje clínico de pacientes con *Helicobacter pylori* positivo en asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, 2021?**

Y las siguientes preguntas directrices:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas al grupo de estudio?
2. ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas en los pacientes en estudio?
3. ¿Cuáles son los métodos diagnósticos y tratamientos utilizados en la población en estudio?

## **1.5. Objetivos**

### 1.5.1. Objetivo General

Determinar el abordaje clínico de pacientes con *Helicobacter pylori* positivo en asistentes al servicio de medicina interna del Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, 2021.

### 1.5.2. Objetivos Específicos

1. Caracterizar socio demográficamente al grupo de estudio.
2. Identificar las manifestaciones clínicas en los pacientes en estudio.
3. Describir los métodos diagnósticos y tratamientos utilizados en la población en estudio.

## 1.6. Marco Teórico

### 1.6.1 Generalidades por la infección de *Helicobacter pylori*.

*H. pylori* es un bacilo gramnegativo, curvado y microaerofílico que se encuentra en la mucosa gástrica del estómago humano. Tiene una morfología espiral en forma de sacacorchos cuando se encuentra en la mucosa gástrica y menos espiral cuando crece en medios artificiales, esta forma se puede perder en los cultivos más viejos o sometidos a situaciones no favorables para su crecimiento adoptando forma cocoide. (Pena, 2015)

Presenta un tamaño de 0,5 a 1,0 micras de ancho y de 3 micras de largo. Tiene de 2 a 6 flagelos monopolares, fundamentales para su movilidad, y que están recubiertos por una vaina de estructura lipídica, igual que la membrana externa, que parece tener la misión de proteger a los flagelos de su degradación del medio ácido. Por microscopia electrónica las formas cocoides aparecen como bacilos con forma de "U", con los extremos de los brazos unidos por una estructura membranosa. Las mismas son metabólicamente activas, pero no se pueden cultivar in vitro. (Pena, 2015)

Las dos características fundamentales de la bacteria para lograr un hábitat natural en la mucosa gástrica humana, es la de ser la infección bacteriana crónica más frecuente y extendida y solo superada por el problema de las caries dentarias, y la de mostrar una enorme capacidad de adaptación a la acidez de la superficie gástrica, para lograr un micronicho de colonización permanente. Esto se debe a que dentro de sus genes destaca el que permite la producción a gran escala de una enzima vital y que es la ureasa, enzima que se localiza en la superficie de la bacteria, que con el cofactor níquel catalizan la hidrólisis de urea en bióxido de carbono y en amonio que rodea a la bacteria, como un halo o nube protectora que neutraliza el ácido gástrico, elevando el pH de 1.5 a 6 o 7 en el entorno bacteriano, y situarse entre el espesor de la capa de moco y la superficie epitelial, en donde el pH es neutro. (Torrez, Garcia, & Zarate, 2015).

### 6.2 Epidemiología de la infección por *Helicobacter pylori*.

En 25 años de haberse demostrado la colonización bacteriana de la mucosa gástrica humana por el *Helicobacter pylori*, se conoce por estudios principalmente de prevalencia, que la infección es de distribución mundial, y se puede adquirir desde la infancia, en relación a dos factores fundamentales y de efecto inversamente proporcional y que son el nivel de desarrollo de los diferentes países y los niveles de sanidad del medio ambiente de los mismos, y como en otra patologías, a la infección por *Helicobacter pylori* se le califica como indicador de pobreza. (Valentin Rojas Montoya, 2019)

*Helicobacter pylori* es uno de los principales patógenos de la humanidad, con el cual ha mantenido una estrecha relación desde hace aproximadamente 58.000 años. La prevalencia general es alta en los países en desarrollo y más baja en los países desarrollados; puede haber una variación amplia de la prevalencia entre las poblaciones urbanas de mayor nivel económico y las poblaciones rurales. En países en vía de desarrollo afecta a más de 80% de los adultos, en contraste con 20 a 50% en países desarrollados. (Kyali. S., 2018)

Se encontró una prevalencia de *Helicobacter pylori* del 62.9%, predominante en el sexo masculino (65%) en el sexo femenino (62.7%) y en el grupo etéreo de 14 a 29 años (57.2%); según el nivel socioeconómico, mayor prevalencia de infección en el nivel socioeconómico medio bajo (65.4%), con muy poca diferencia en relación al nivel alto (65%). La prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes de estratos socioeconómicos medio y alto con gastritis crónica fue significativamente alta. (Kyali. S., 2018)

### 1.6.3 Factores de riesgo

La edad, etnia, género, geografía y condición socioeconómica son todos factores que influyen en la incidencia y prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori*, así mismo la educación y el nivel de ingresos que determina la amplia variación en la prevalencia de esta infección entre países. El bajo nivel socioeconómico, práctica de higiene personal pobre, sistema de eliminación de residuos pobre, las condiciones de hacinamiento y falta de agua

limpia y segura se conocen como factores que hacen a los individuos más susceptibles para la infección. (Shiferaw, 2019)

El tabaquismo y consumo de alcohol mostraron resultados discordantes: aunque en la mayoría de los estudios, hubo una asociación significativa con la infección por *Helicobacter pylori* algunos autores informaron que los fumadores regulares y bebedores tuvieron alto riesgo. En cambio, en un estudio, el consumo regular de alcohol fue un factor protector para la infección por *Helicobacter pylori*. (Shiferaw, 2019)

#### 1.6.4 Rutas de transmisión

La ruta de transmisión de *Helicobacter pylori* no se conoce completamente. El único reservorio conocido es el estómago humano y dado que *Helicobacter pylori* parece tener un rango de huéspedes estrecho, se cree que se producen nuevas infecciones como consecuencia de la transmisión directa de persona a persona o la contaminación ambiental. La transmisión persona a persona se puede subdividir en dos categorías principales: transmisión vertical y horizontal. El modo vertical es la infección que se propaga de ascendente a descendiente dentro de la misma familia, mientras que la transmisión horizontal implica el contacto con personas fuera de la familia o contaminación ambiental. (Otero R, 2018)

#### 1.6.5 Transmisión gastro-oral

*Helicobacter pylori* se adquiere en la vida temprana y los vómitos de moco aclorhídrico pueden servir como un vehículo para la transmisión. La ruta de transmisión podría ser a través de jugo gástrico, especialmente como resultado de vómitos en la infancia. Los estudios informaron datos sobre el porcentaje de aislamiento de *Helicobacter pylori* a partir del jugo gástrico de pacientes sintomáticos: el patógeno parece sobrevivir fuera del cuerpo humano en el jugo gástrico no amortiguado y suele estar presente en grandes cantidades en el vómito. (Otero R, 2018)

#### 1.6.6 Transmisión oral-oral

La saliva es otra posible fuente de *Helicobacter pylori*, cultivado directamente a partir de saliva y el ácido desoxirribonucleico (ADN) se ha amplificado con frecuencia a partir de saliva, biopelículas subgingivales y placa dental. Según estos informes, la boca podría ser un reservorio de *Helicobacter pylori*. (Otero R, 2018)

#### Transmisión fecal-oral

El ADN de *Helicobacter pylori* se ha detectado con frecuencia en las heces humanas, pero los intentos de cultivar *Helicobacter pylori* a partir de las heces han tenido un éxito limitado porque la bacteria persiste predominantemente en una forma no curable (coccoide). (Otero R, 2018)

#### 1.6.8 Transmisión por agua

El agua desempeña un papel tanto como un reservorio ambiental de la infección como un medio en la transmisión fecal-oral de la infección por *Helicobacter pylori*. Se demostró que los niños que viven en casas con un suministro de agua externo, o aquellos que consumen vegetales crudos, que a menudo se irrigan con aguas residuales sin tratar, tuvieron una mayor prevalencia de infección por *Helicobacter pylori*. Varios estudios abordan el papel de los alimentos en la transmisión de *Helicobacter pylori*, los productos lácteos son los más estudiados, probablemente porque la infección se adquiere principalmente durante la infancia y la leche se consume principalmente durante este período. (Otero R, 2018)

#### 1.6.9. Manifestaciones clínicas de la infección por *Helicobacter pylori*

La infección suele cursar asintomática en la mayoría de casos sin embargo se han descrito prevalencias próximas al 100% entre los pacientes con úlcera duodenal. La solidez de la asociación es igualmente alta. No en vano, numerosos estudios realizados en los cinco continentes han constatado esta estrecha relación. Debe considerarse, que la asociación entre *Helicobacter pylori* y úlcera péptica no es específica, dado que la bacteria se halla presente en

una proporción importante de pacientes con dispepsia funcional y también en individuos asintomáticos. Ello refleja, con toda probabilidad, que la presencia de *Helicobacter pylori* es necesaria (en la mayoría de los casos), pero no suficiente para el desarrollo de una úlcera péptica. (Gisbert, 2015)

Solo el 20% de las personas cuya gastritis fue causada por una infección por *Helicobacter pylori* desarrollan síntomas o complicaciones tales como una úlcera en el estómago o en el duodeno (úlcera gastroduodenal). Las personas que desarrollan síntomas derivados de una infección por *Helicobacter pylori*. *Helicobacter pylori* presentan los síntomas característicos de la gastritis, entre los que se cuentan la dispepsia, las náuseas y vómitos, epigastralgia y en casos avanzados con importante grado de afectación también se presenta la pérdida de peso. (Vakil,2018)

#### 1.6.10. Diagnóstico de la infección por *Helicobacter pylori*.

Según la clasificación tradicional, la infección por *Helicobacter pylori* se puede diagnosticar con métodos invasivos como la PCR (reacción en cadena de polimerasa), cultivo y la histología que requiere muestras de biopsia por endoscopia, y métodos no invasivos como el antígeno de *Helicobacter pylori* en heces, prueba del aliento y serología. (Talebi Bezmin, 2018).

##### 1.6.10.1. Técnicas invasivas

###### 1.6.10.1.1. Prueba rápida de la ureasa

La prueba rápida de la ureasa es una técnica cualitativa que determina la actividad de la enzima ureasa en una pequeña muestra de mucosa gástrica. Entre los primeros juegos comerciales que se desarrollaron basados en esta técnica se encuentran CLO test y PyloriTek, con los que se han obtenido muy buenos resultados en el diagnóstico de la infección. En la actualidad existen otros métodos de análisis como GUT test y el MIU test (motility indole urease test). El GUT test con 100% de especificidad y sensibilidad del 95,3 % a los 60 min de

incubación de la muestra. Por otra parte, con el juego comercial MIU se reportó mayor sensibilidad que con el juego CLO, cuando se evaluó una sola muestra gástrica. (Cervantes, 2017)

Por su sencillez, rapidez y bajo costo, se considera como una técnica de elección para el diagnóstico inicial de la infección por *Helicobacter pylori* en aquellos pacientes que se someten a endoscopia. Sin embargo, la sensibilidad de la prueba se ve afectada en los pacientes que han recibido tratamiento con antibióticos (tratamiento no erradicador) y en los pacientes tratados con fármacos inhibidores de la bomba de protones. (Arevalo, Bonilla, & Ramirez, 2020)

#### 1.6.10.1.2. Histología

La observación de microorganismos de forma espiral en cortes histológicos con diferentes tinciones es un método sencillo para diagnosticar la infección por *Helicobacter pylori* así como para determinar la densidad de la colonización. En la actualidad se emplean las tinciones con hematoxilina-eosina, la de Warthin-Starry con nitrato de plata y la tinción con azul de metileno, aunque esta última ha sido sustituida por la tinción con Giemsa, probablemente una de las más populares, por ser fácil de realizar y económica y con buenos resultados en el diagnóstico. Existen técnicas complementarias a la histología como la inmunohistoquímica y la técnica de FISH (fluorescent in situ hybridization) que han sido empleadas para la detección de *H. pylori* con esta última se ha reportado hasta 98 % de sensibilidad y 100 % de especificidad en la detección de la bacteria. Estos estudios diagnostican la gravedad de la gastritis, metaplasia y/o de atrofia en el tejido analizado. (Zapata, 2015)

#### 1.6.10.1.3. Cultivo

El cultivo microbiológico es necesario para la identificación definitiva del microorganismo y para determinar la sensibilidad a los agentes antimicrobianos. Además, esta técnica es la única que permite obtener y conservar cepas para la purificación de antígenos

específicos y para realizar estudios posteriores de genómica y proteómica. La principal desventaja de esta técnica en el diagnóstico es su baja sensibilidad en condiciones no óptimas, por los exigentes requerimientos culturales de *Helicobacter pylori* (Lucena, 2018)

#### 1.6.10.1.4. Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)

Mediante la técnica de PCR es posible detectar el ácido desoxirribonucleico (ADN) de *Helicobacter pylori* en concentraciones mínimas, a partir de biopsias gástricas, la mayoría de los métodos basados en esta técnica tienen 100 % de sensibilidad, también la PCR es tan válida como el cultivo para confirmar la erradicación del microorganismo y para detectar los fallos de las múltiples terapias empleadas en la erradicación de este patógeno. Al igual que para el cultivo y la histología, la sensibilidad de la PCR se ve afectada por la desigual colonización de la mucosa gástrica por *Helicobacter pylori*. (Lucena, 2018)

Recientemente, se empleó un nuevo sistema para la identificación de *Helicobacter pylori* que consiste en la combinación de la técnica de endoscopia de barrido y el método LAMP (loopmediated isothermal amplification). En este sistema se emplearon cebadores para el gen glmM y se logró 100 % de sensibilidad y especificidad. Este procedimiento tiene la ventaja de no necesitar una muestra de biopsia gástrica, además, tiene menos requerimientos que la PCR estándar, pero se necesitarán más estudios para corroborar su eficiencia en el diagnóstico de *Helicobacter pylori* (Bermúdez, Torres, & Rodríguez, 2015).

#### 1.6.10.2. Técnicas no invasivas

##### 1.6.10.2.1. Prueba del aliento

La prueba del aliento se basa también en la actividad de la ureasa de *Helicobacter pylori*, pero en este caso con urea marcada. Como resultado de la ingestión de una suspensión de urea marcada con C13 o C14, ocurre la hidrólisis de la urea y se forma anhídrido carbónico que se absorbe en los tejidos, se difunde a la sangre, es transportado a los pulmones y de allí es exhalado a través del aliento. La cantidad de CO<sub>2</sub> marcado que se exhala está en relación

directa con la intensidad de la hidrólisis de la ureasa del microorganismo y, por tanto, con la presencia de *Helicobacter pylori*. La prueba del aliento es un método cualitativo que, a diferencia de la prueba de la ureasa rápida, estudia toda la superficie del estómago, su sensibilidad y especificidad son altas, tanto en pacientes que no han sido tratados previamente, como en aquellos que sí han recibido un tratamiento erradicador. También es considerada la más fidedigna de las técnicas no invasivas por su robustez. (Cervante, 2016)

Utilidad de las pruebas diagnósticas de la infección por *Helicobacter pylori*  
(Perez, Abdo, Bernal, & Kershenobich, 2018)

Prueba	Indicación	Disponibilidad	Sensibilidad	Especificidad	Valor predictivo positivo	Valor predictivo negativo	Costo
Serología	Estudios epidemiológicos	+++	86-96	78-95	95	85	+
Aire espirado	Erradicación	++	90-96	88-98	98	84	++/+++ +
Antígeno en heces fecales	Dx primario y verificar erradicación	+	86-94	86-95	89	92	++
Anticuerpos en saliva	Dx primario en niños	+	65-89	72-90	84	92	?
Pruebas de urea-ureasa	Dx primario en tributarios a estudio endoscópico	+++	88-95	95-100	100	84	++/+++ +
Histología	Dx primario y evaluar displasia y metaplasia	+++	93-96	98-99	99	89	+++
Cultivo	Evaluar resistencia a antibióticos	++	80-98	100	100	86	+++

#### 1.6.10.2.2. Serología

Las pruebas serológicas para el diagnóstico de la infección por *Helicobacter pylori* se basan en la detección de anticuerpos séricos de clases IgG o IgA contra antígenos específicos de este microorganismo. Las técnicas más empleadas para la detección de anticuerpos son: ensayo inmunoenzimático de enzima ligada (ELISA), aglutinación en látex, inmunoensayos sobre papel de nitrocelulosa (immunoblotting) e inmunocromatografías (ICM), entre otras. La

técnica más empleada, por más de 20 años, es el ELISA estándar y sus variantes. Son muchos los métodos comerciales basados en esta técnica, gran parte de los cuales contienen mezclas de antígenos específicos de *Helicobacter pylori*, con lo cual se ha disminuido la reactividad inespecífica, y por tanto se ha aumentado la especificidad de los ensayos hasta un 98 %. (Frias & Otero, 2017)

La limitación principal de la serología es su incapacidad para distinguir entre la infección activa y una infección previa con *Helicobacter pylori*, ya que los niveles de anticuerpos persisten alrededor de 6 m en sangre y esto puede determinar falsos positivos. (Cervantes, 2017)

#### 1.6.10.2.3. Detección de antígenos en heces fecales

La detección de antígenos de *Helicobacter pylori* en heces fecales, mediante técnicas inmunoenzimático, se ha empleado para el diagnóstico inicial de la bacteria y para confirmar la erradicación de la misma después del tratamiento. Esta técnica tiene la ventaja de ser totalmente no invasiva y por tanto muy útil para el diagnóstico de la infección en pacientes de cualquier edad, sobre todo en niños. Las marcas comerciales basados en la detección de antígenos en heces fecales se ven afectados por varios factores como: la excreción de los antígenos muy diluidos o degradados, problemas de diarreas u obstrucciones intestinales, respectivamente; lo que compromete la sensibilidad. Limita su uso los altos precios. (Muñoz, y otros, 2017)

#### 1.6.11. Tratamiento del *Helicobacter pylori*.

El tratamiento de *Helicobacter pylori* tiene como objetivo la eliminación del organismo, y reducir la tasa de reinfección, por lo tanto, el beneficio del tratamiento es duradero. Se espera que los esquemas de tratamiento superen la creciente prevalencia de cepas resistentes de *Helicobacter pylori* y logren una tasa de erradicación mayor de 90%. (Suzuki, Kusano, Ikehara, & Gotoda, 2019)

La erradicación de *Helicobacter pylori* puede no proporcionar un beneficio claro en todos los pacientes, incluidos aquellos que son asintomáticos o que tienen enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). Para los pacientes con enfermedad de úlcera péptica, se considera la terapia de erradicación de *Helicobacter pylori* para reducir las tasas de recurrencia, pero la eficacia para el alivio de los síntomas es incierta. La efectividad de los tratamientos empíricos basados en la utilización de dos antibióticos y un IBP ha disminuido en las últimas décadas. La resistencia a antibióticos se ha postulado como uno de los factores que mejor explica esta disminución. (INFAC, 2017)

Los esquemas de erradicación recomendados en las Guía de prácticas clínicas (GPC)

Terapia triple o estándar (en áreas con baja resistencia a claritromicina)

Terapia cuádruple con tres antibióticos

1ª Línea. Terapia cuádruple Sin bismuto

2ª Línea. Terapia cuádruple Con bismuto

Terapia Hídrica

Terapia secuencial

Terapia concomitante

Terapia de rescate

1.6.11.1.1. Terapia triple o estándar (en áreas con baja resistencia a claritromicina)

Es la terapia más recomendada como primera línea e incluye un Inhibidor de la bomba de protones (IBP) y dos antibióticos, generalmente claritromicina (CLA) y amoxicilina (AMO). El Metronidazol (MTZ) puede reemplazar a la AMO en casos de alergia a la penicilina. (Cervante, 2016)

Las tasas de erradicación son de 70-85%. Sin embargo, en pacientes tratados recientemente o repetición con CLA o MTZ, o cuando la resistencia a la claritromicina es alta ( $\geq 15\%$ ), la terapia cuádruple debe utilizarse como primera opción. La eficacia de este esquema

ha disminuido últimamente debido a la creciente resistencia bacteriana; por ello, no se recomienda su empleo en poblaciones con tasas de resistencia a la CLA por encima de 15-20% y al MTZ mayores de 40%. (Cervante, 2016)

La duración de la terapia es controversial según varios estudios; estos sugieren que 14 días proporcionan una tasa de erradicación de 5% mayor que la terapia por siete días. Explicaciones de por qué la CLA reduce la tasa de éxito en la terapia son la pobre adherencia al tratamiento por el paciente, la acidez gástrica, la densidad bacteriana, mutaciones bacterianas y la resistencia a la droga. (Cervante, 2016)

IBP dos veces/día (BID)+Amoxicilina (500mg 4veces/día) (850mg 3veces/día)+Claritromicina (500mg BID) o Levofloxacina (500mg ID) o Metronidazol (500mg 3 veces/día). (W & M, 2018)

#### Terapia cuádruple con tres antibióticos

La terapia triple con CLA alcanza globalmente cifras de curación menores del 80% en todo el mundo. De igual manera, las terapias triples con MTZ o LEV también quedan generalmente por debajo de este umbral de eficacia. Ante la ausencia de antibióticos alternativos para el tratamiento del *Helicobacter pylori*, la adición a los tratamientos triples erradicadores de un cuarto fármaco [MTZ inicialmente y bismuto (BIS) en los últimos años] ha conseguido incrementar la eficacia de diversos tratamientos empíricos de primera y segunda línea por encima del 90%, pese a elevadas tasas de resistencia a los antibióticos utilizados (Molina-Infante, Corti, Doweck, McNicholl, & Gisbert, 2017)

Tradicional (IBP +Claritromicina o Metronidazol o Levofloxacina) + Bismuto (2 tabletas BD) (W & M, 2018)

#### Terapia cuádruple concomitante (sin Bismuto)

El tratamiento concomitante consiste en la administración conjunta de IBP, AMO, CLA y MTZ (realmente es la adición de MTZ a una terapia triple) durante 14 días. Este tratamiento

ha sido recomendado en todas las guías de práctica clínica recientes. (Molina Infante, Corti, Doweck, McNicholl, & Gisbert, 2017).

IBP (BID)+ Amoxicilina (3-4 veces/día)+ Claritromicina (500mg BID)+ Metronidazol (500mg 3 veces/día) o Tinidazol (500mg BID). (W & M, 2018)

Terapia cuádruple clásico con Bismuto (IBP, BIS, TET, MTZ)

La terapia cuádruple con Bismuto es un régimen ideal de primera línea, ya que usa BIS y tetraciclina (TET), contra los que apenas hay resistencias descritas. De igual manera, esta combinación farmacológica parece también tener una elevada eficacia frente a cepas resistentes a MTZ. Existen datos provenientes de tres metanálisis donde no se ha podido demostrar una ventaja significativa de esta terapia frente a la terapia triple. (Molina-Infante, Corti, Doweck, McNicholl, & Gisbert, 2017)

IBP + Bismuto (4veces/día), Tetraciclina (500mg 4 veces/día) +Metronidazol (500mg 4veces/día). Se puede cambiar el Metronidazol por Furazolidona 100mg 3 veces/día. (W & M, 2018)

Terapia híbrida.

Consta de dos fases consecutivas de 7 días. En los primeros 7 días: IBP + amoxicilina en dosis estándar u optimizadas (3 o 4 veces al día) más IBP dos veces al día y en la última semana los medicamentos de la primera semana más dos antibióticos adicionales, usualmente claritromicina (500 mg) + Metronidazol/Tinidazol (500 mg), ambos dos veces al día. Su eficacia es de 97%. Cuando hay resistencia combinada a claritromicina y a Metronidazol superior al 9% (resistencia dual), la eficacia es menor al 90%. (W & M, 2018)

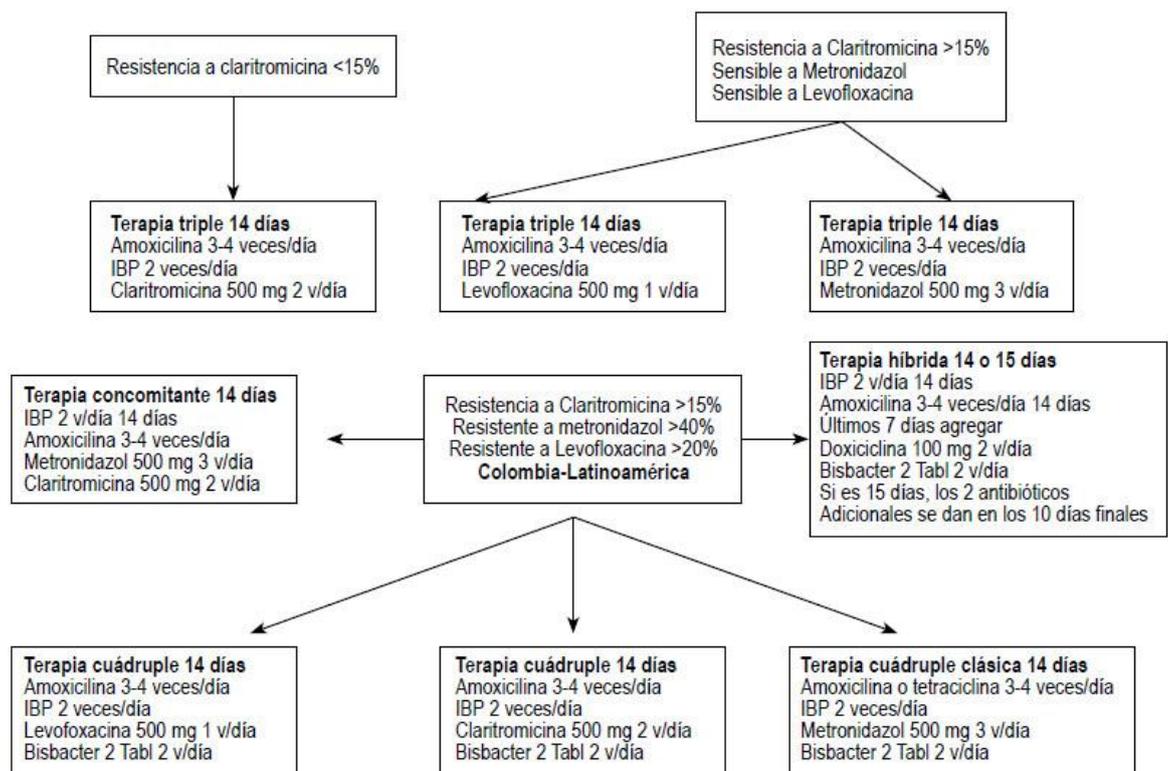
Terapia secuencial

Es un modelo de terapia nuevo que proponen administrar antimicrobianos durante 10 días de tratamiento. Los primeros cinco días se administra AMO con un IBP y, en una segunda fase, se retira la amoxicilina y se añaden CLA y MTZ durante cinco días más; el IBP se

administra durante todo el tratamiento. Parece que la AMO podría debilitar las paredes bacterianas en la fase inicial del tratamiento, lo cual aumentaría la eficacia de la CLA en la segunda fase. Esta pauta ha mostrado mayores índices de éxito que la triple terapia de 7 a 10 días, pero no ha mostrado mayor eficacia que la terapia cuádruple ni con la terapia triple durante 14 días. En zonas en las que la resistencia a la CLA es alta > 15%, esta es sustituida por LEV (250-500 mg dos veces al día) (Cervantes, 2016)

### Terapia concomitante

Es la combinación de IBP con AMO, CLA y MTZ. Recomendada porque la resistencia dual (simultánea) para CLA y MTZ, no es frecuente. Así, el MTZ eliminará *Helicobacter pylori* resistente a CLA y, al contrario, este eliminaría, las resistentes a MTZ. La eficacia es 88- 90% (Otero R, Gómez Z, Otero P, & Trespacios R, 2018)



Terapia de Primera Línea. Es el tratamiento que se da por primera vez. Idealmente debería basarse en pruebas de susceptibilidad, por cultivo o por pruebas moleculares. Cuando se basa en la susceptibilidad a los antibióticos, es superior al empírico, con eficacia de 94,7%

(IC95% 88,8-100%) y PP 96,4% (IC95% 91,5-100%) versus 71,9% (IC95% 60,2-83,5%) y 73,2% (IC95% 61,5-84,8%) respectivamente. (W & M, 2018)

Terapia de segunda Línea y tercera línea: cuando fracasa el tratamiento de primera línea, el de segunda línea, se elige con cualquiera de los esquemas que no tengan los antibióticos utilizados en el inicial. Así mismo, también se eligen los tratamientos de tercera línea. Otras terapias alternas pueden ser la cuádruple clásica, concomitantes o híbridas. (W & M, 2018)

Terapia de rescate “Salvamento”: estos tratamientos son de cuarta línea, cuando tres tratamientos previos han fallado. Los antibióticos para estos esquemas son Furazolidona o rifabutina. La Furazolidona es un inhibidor de la mona amino oxidasa, altamente eficaz contra diversos microorganismos, es económico, pero disponible en muy pocos países. La dosis recomendada es 100 mg tres veces al día por 14 días. Se utiliza en terapias cuádruples con bismuto (2 a 4 veces al día) con amoxicilina o tetraciclina más IBP. (W & M, 2018)

	<b>Dosis e intervalos de administración Recomendados</b>	<b>Problemática a tener en cuenta</b>
<b>TRATAMIENTOS RECOMENDADOS</b>		
Terapia triple con levofloxacino durante 14 días	IBP (dosis dobles*) /12 hs Amoxicilina 1 g/12 hs Levofloxacino 500 mg/24 hs	Tasas de curacion < 90% si la resistencia a levofloxacino es > 12%
Tratamiento cuádruple con <i>Pylera</i> ® durante 10 días	IBP (dosis estandar**) /12 hs <i>Pylera</i> 3 capsulas cada 6 hs	Disponibilidad y coste <i>Pylera</i> ® Dosis relativamente bajas de tetraciclina Efectos adversos
Terapia cuádruple con IBP, bismuto y combinación de 2 antibióticos durante 14 días	IBP (dosis dobles) /12 hs Bismuto 240 mg/12 hs mas la combinación de 2 antibióticos a escoger entre Amoxicilina 1-1,5 g/8-12 hs Nitroimidazol 500 mg/8 hs Tetraciclina 500 mg/6 hs Furazolidona 100 mg/6 hs	Disponibilidad de bismuto, tetraciclina y furazolidona Complejidad y mal cumplimiento terapéutico Efectos adversos
Terapia triple con rifabutina durante 10-12 días	IBP (dosis dobles*) /8-12 hs Amoxicilina 1-1,5 g/8-12 hs Rifabutina 150 mg/12 hs	Precio Potenciales efectos adversos graves (hepatotoxicidad y mielotoxicidad), aunque excepcionales (< 4%) Riesgo de desarrollo de resistencia <i>M. Tuberculosis</i>

#### 1.6.11.5. Consejería sobre *Helicobacter pylori*.

-Reducir los factores de riesgo de la infección, como evitar los alimentos mal cocinados y mal lavados, ya que son un conducto de propagación por que no elimina a la bacteria.

-Evitar concurrir lugares poco higiénicos. Esto incluye la producción de bebidas, las condiciones de vida y también las áreas de actividad. No vayas a lugares en los que las personas no usen guantes, en los que haya un baño e instalaciones de limpieza poco adecuados o en los que los trabajadores toquen el dinero u a otras personas y después toquen los alimentos o mercaderías. (Toledo, 2018)

-La manera principal en que se transmite esta bacteria es por medio de la vía fecal-oral o la vía oral-oral. Como muchas personas no saben que tienen esta bacteria, se puede transmitir de una persona a otra fácilmente. La transmisión involuntaria normalmente ocurre cuando una persona tiene la bacteria y no se lava bien las manos por 15-20 segundos.

-Los pacientes que tengan la infección por *Helicobacter pylori* no necesitan ningún tipo de restricción dietética, se aconseja llevar una dieta variada y equilibrada y excluir de la dieta sólo los alimentos que el paciente considera que le sientan mal. Es muy importante evitar el tabaco. (Avilés, 2018).

- Evitar el abandono del tratamiento y cumplir adecuadamente las dosis de cada medicamento, esto evitará una resistencia de la bacteria que solamente empeorará el cuadro.

- El Servicio de Aparato Digestivo del Complejo Hospitalario de Toledo ha publicado un estudio en el que demuestra que el uso excesivo de antibióticos está detrás del fracaso de los tratamientos dirigidos a eliminar la bacteria *Helicobacter pylori* Se relaciona al uso excesivo de antibióticos macrolidos anteriormente. (Toledo, 2018)

## **CAPITULO II. DISEÑO METODOLÓGICO**

## **2.1 Tipo de estudio**

Descriptivo con enfoque cuantitativo de alcance descriptivo, observacional y según la secuencia en el tiempo es de corte transversal.

### **Área de estudio**

El estudio fue llevado a cabo en la Consulta Externa del Servicio de Medicina Interna del Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, ubicado en el Distrito V de Managua. Este cuenta con todos los servicios médicos básicos y especializados.

La consulta externa del Servicio de Medicina interna contaba con 2 consultorios, atendidos por 2 médicos y 1 enfermera, en un horario de 7: am a 4.00 pm de lunes a viernes. Se atendían una media aproximada de 50 pacientes por día.

## **2.2 Universo**

94 pacientes que asistieron al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez.

## **2.3 Muestra**

### **2.3.1 Tamaño de la muestra**

El tamaño de la muestra corresponde al tamaño del Universo ya que el tamaño muestral es pequeño y puede ser abordado en su totalidad.

### **Tipo de muestreo**

No se realiza debido a que se toma todo el Universo como muestra.

### **2.3.3 Criterios de inclusión**

- Expedientes clínicos de pacientes que reunieron toda la información necesaria para el estudio.
- Pacientes que fueron atendidos únicamente en la consulta externa por medicina interna

### **2.3.4. Criterios de exclusión**

- Pacientes que presentaron otra patología gastrointestinal

-Pacientes que fueron dados de alta por *Helicobacter pylori*

-Pacientes con diagnóstico de *Helicobacter pylori* que estuvieron ingresados

## **2.4 Técnicas y Procedimientos**

La técnica utilizada fue el análisis documental mediante la revisión de expedientes clínicos, por lo que la fuente de información fue secundaria, para esto se elaboró un instrumento llamado **Formato de revisión de expedientes clínicos**, el cual constó de 4 partes diseñada en base a las variables de estudio:

1. Datos generales
2. Manifestaciones clínicas
3. Métodos diagnósticos
4. Tratamiento

Para la validación del instrumento se utilizaron 5 expedientes clínicos del servicio de Medicina interna del Hospital Escuela Roberto Calderón, encontrando problemas en el llenado del ítem de las manifestaciones clínicas, puesto a que no se tomaban en cuenta a los pacientes asintomáticos por lo que se corrigió añadiendo otra escala designada como "Ninguno", además se observó la necesidad de especificar el método diagnósticos utilizado según sea este invasivo o no invasivo por lo cual se decidió la elaboración de cuadros que incluyeran las cuatro partes de las variables y para el problema encontrado en los métodos diagnósticos se utilizaron siglas para especificar el método y de este modo evitar los errores del llenado y alteraciones de los resultados al finalizar la investigación

## **2.5 Plan de Tabulación**

Una vez que se recolectó la información y fue procesada, se realizó análisis univariado y bivariado, por lo que se realizó los siguientes cruce de variable. Sintomatología vs Sexo.

## 2.6 Enunciado de las Variables por Objetivos

**Objetivo 1:** Caracterizar socio demográficamente al grupo de estudio

- Edad
- Sexo
- Procedencia
- Escolaridad
- Ocupación

**Objetivo 2:** Identificar las manifestaciones clínicas en la población en estudio

- Manifestaciones clínicas

**Objetivo 3:** Determinar los métodos diagnósticos y tratamiento de *Helicobacter pylori* en la población en estudio

- Métodos Diagnósticos
- Hallazgos Endoscópicos
- Tratamiento

## 2.7 Operacionalización de las variables

Variable	Definición operacional	Indicador	Dimensión	Escala/ valor
Edad	Tiempo que ha vivido desde su nacimiento	Años	—	15-20 años 21-30 años 31-40 años 41-50 años 61-70 años 71-80 años 81-90 años Sin registro
Sexo	Características físicas y biológicas que definen a un hombre y una mujer	Fenotipo	—	-Hombre -Mujer
Procedencia	Área geográfica donde reside el paciente	Departamento del país	—	- Managua - Masaya - Granada - Esteli - RAAN - Rio San Juan

Variable	Definición operacional	Indicador	Dimensión	Escala/ valor
				- Sin Registro
Escolaridad	Grado más elevado de estudio realizado sin tener en cuenta si se han terminado, están provisionales o incompletos	Grado académico	—	-Alfabetizado -Primaria -Secundaria -Universitario - Sin registro
Ocupación	Oficio independientemente del sector en que este empleado	Tipo de oficio	—	-Ama de casa -Estudiante -Obrero -Comerciante - Docente - Ingeniero - Electricista - Asistentes del Hogar - Sin Registro
Manifestaciones clínicas	Son todas aquellas manifestaciones clínicas asociadas con la presencia de Helicobacter en la población en estudio	Tipo de manifestación clínica	—	-Vómito -Pirosis -Dispepsia -Epigastralgia -Regurgitación -Pérdida de Peso - Ninguno
Métodos Diagnósticos	Son aquellas que se realizan por vía endoscópica.	Tipo de Método diagnóstico	Invasivo	Histología
	Son aquellos que no se realizan por vía endoscópica.		No Invasivo	Antígeno en heces fecales
Hallazgos Endoscópicos	Método Invasivo Histológico que se realizó en los pacientes.	Método de Hallazgo diagnóstico y clínico.	—	Gastropatía Antral Gastropatía Crónica Gastropatía por AINES Pangastritis Hernia Hiatal Reflujo duodeno gástrico
Tratamiento	Esquema de tratamiento que se utiliza para la erradicación de la bacteria	Tipo de tratamiento utilizado	-	Terapia Triple Terapia Cuádruple Terapia Híbrida Terapia Concomitante Terapia de Rescate

## **2.8 Aspectos Éticos**

En la investigación se consideraron las normas éticas en relación a investigación en seres humanos, según la declaración de Helsinki y Vancouver, se garantizó total confiabilidad e intimidad, al igual que el uso adecuado de los datos con carácter académico para el hospital en mención, se solicitó permiso a las autoridades del SILAIS Managua, métodos y beneficios para el conocimiento, practica e intervenciones derivadas de la investigación y que los resultados se dieron a conocer al público interesado en la temática de forma generalizada una vez finalizado el estudio.

### **CAPÍTULO III. DESARROLLO**

### 3.1. Resultados

Con respecto a las características sociodemográficas se encontró la edad en los rangos de 15 a 20 años se presentaron 7 (7.4%), de 21 – 30 años 11 (11.7%), 31-40 años 9 (9.6%), 41-50 años 18 (19.1%), 51-60 años 12 (12.8%), 61-70 años 22 (23.4%), 71 años a más 15 (16.0%). En cuanto al sexo se presenta del sexo masculino 34 (36.2%) y del sexo femenino 60 (63.8%); la procedencia la cual en su mayoría residían en Managua 76 (80.9%), Masaya 7 (7.4%), Granada, Estelí, RAAN, Rio San Juan 1 (1.1%) cada una respectivamente y 7.4% de la población que aparece sin ningún registro. La escolaridad, prevalece con 47 (50.0%) fue Primaria, seguido de Secundaria con 11 (11.7%), Universitario 7 (7.4%) y con 11 (11.7%) que no contaba con algún registro, teniendo como un total de 88.3% de población alfabetizada el estudio. Respecto a la ocupación, el 39 (41.5%) es ama de casa, se cuenta con un 27 (28.7%) que no cuenta con algún registro, seguido de 13 (13.8%) es comerciante, 6 (6.4%) son estudiantes, 3 (3.2%) son docentes, 2 (2.1%) son ingenieros y obreros cada uno respectivamente y 1 (1.1%) son electricistas y asistentes del hogar, cada uno respectivamente, ver anexos tabla 1.

En cuanto a las manifestaciones clínicas más frecuentes encontramos, Epigastralgia 52.1%, Emesis 27.7%, Dispepsia 13.8%, Pirosis 11.7%, Náuseas y Hematemesis 9.6%, Melena 5.3% y pérdida de peso 2.1%, ver anexo tabla 2

Los Métodos diagnósticos utilizados en los pacientes fueron 2, el más común fue el Histológico siendo positivo en un 76.6% y negativo en un 23.4%, en cambio el antígeno de Heces fue positivo para *Helicobacter pylori* en 45.7%, ver anexo tabla 3

El tratamiento utilizado en pacientes con diagnóstico de *Helicobacter pylori* confirmado con medios diagnósticos ocupados en dicha unidad de salud se basa en 4 terapias, siendo la más utilizada terapia triple 61.9% y terapia cuádruple 55.3%, luego en menor frecuencia terapia híbrida y de rescate con 31.9% y 3.2% respectivamente, ver anexo tabla 4

En cuanto a los hallazgos endoscópicos patológicos relacionados con *Helicobacter pylori* el más frecuente fue Gastropatía antral 95.7%, reflujo duodeno gástrico 55.3%, Hernia Hiatal 31.9%, Gastropatía crónica 19.1%, Pangastritis 13.8% y Gastropatía por AINES 3.2%, ver anexo tabla 5.

La sintomatología más frecuente en población femenina Epigastralgia 56.7% y masculinos Emesis 57.1%, luego Melena 80% y Hematemesis 44.4%, Nauseas 77.8% y Pirosis 36,3%, Dispepsia 76,9% y Dispepsia 23.1%, Pirosis 63,6% y Nauseas 22,2%, Hematemesis 55,6% y Melena 20%, Emesis 42,3% y Epigastralgia 0% respectivamente, ver anexo tabla 6.

### **3.2.Discusión de los resultados**

En el trabajo realizado el gran porcentaje de población diagnosticados con *Helicobacter pylori* prevalecen en rangos de edades de 61 a 70 años, lo cual nos indica que se hace diagnóstico tardío, en base a la sintomatología presentada lo que ocasiona que desencadenen mayores complicaciones. Según el estudio de Graza Grijalva, (2021) coincide con nuestro estudio en cuanto a sus resultados en el rango de edad, dado que fue afectado el 29,6% entre las edades 51 y 64 años seguido de los mayores de 65 años con 23,5% de igual forma coincide en cuanto al sexo afectado puesto que el género femenino tuvo el 54,9%.

En su mayoría de sexo femenino con una edad entre los 51 y 64 años, que se dedica a ser ama de casa. Coincidiendo con nuestro estudio dado que de igual forma el sexo predominante fue el femenino con un 63.8%, la mayoría de la población en estudio, alrededor del 50% solamente cursa con estudios primarios, lo que nos indica la brecha cultural y el pobre acceso a información en cuanto a hábitos de consumo e higiene que influye en adquirir y contagiarse de esta bacteria, así mismo por falta de información no se acude en tiempo adecuado a consulta médica provocando realizar diagnósticos tardíos conllevando a presentar más complicaciones a pacientes en riesgo.

En el estudio realizado por Roshana Sherestha (2014), se encontró que cerca de la infección de *Helicobacter pylori* en pacientes con síntomas digestivos altos, se incluyeron 228 biopsias endoscópicas y compararon tanto diagnóstico endoscópico como histopatológico, con el fin de determinar la asociación entre ellas, se concluyó que la prevalencia general fue del 68%, con 69,6% hombres y 66,7% mujeres, observando mayormente úlceras gástricas en un 60% de la población masculina.

A diferencia de este estudio que con relación al sexo, el predominante en método endoscópico fue femenino 84.6% y masculino 15.4% siendo Pangastritis la más frecuente, sin embargo con método histológico el más frecuente fue la Gastropatía Antral 95.7%. Esto nos indica que la prevalencia global por infección por *Helicobacter pylori* es alta en nuestro medio con diferencias significativas para el sexo femenino.

Así mismo, se observa que la gran población femenina tiene como ocupación, ama de casa, con 41.5%.; Por lo que son asistentes del hogar, tienen más acceso y manipulación a la preparación de alimentos, lo que es un factor de riesgo en la preparación de los alimentos ingeridos a nivel familiar, dado que, si no se realizan adecuadamente y no se practican técnicas antisépticas, hay un alto grado de posibilidades de contagiarse de *Helicobacter pylori*.

En cuanto a la sintomatología, un 52.1% presentó epigastralgia como sintomatología principal, sin importar sexo predominante, seguido de emesis con 27.7%. De acuerdo con los métodos diagnósticos histológicos, el 76.6% presentó positivo para *Helicobacter pylori* y de antígenos en heces el 45.7%, al final se lograba dos positivos según tipo de método diagnóstico que se utilizara.

El estudio de Ludmila Martínez Leyva (2016) coincide con este estudio en cuanto a la sintomatología más frecuente sin importar el sexo del paciente puesto que se utilizaron los mismos métodos diagnósticos, donde la prevalencia de *Helicobacter pylori* fue de un 83.3%, donde la infección predominó en el sexo femenino (44,2%) y la epigastralgia fue el síntoma

más referido (81,2%), al igual que en nuestro estudio, la Epigastralgia obtuvo un 52.1% de frecuencia.

Así mismo en el estudio de Díaz, Domínguez, González (2019) explica que los análisis histológicos son importantes no sólo para el diagnóstico de la infección por *Helicobacter pylori*, sino fundamentalmente para determinar el nivel de daño hístico. Estos estudios brindan información sobre la presencia de polimorfo nucleares y diagnostican la gravedad de la gastritis, metaplasia y/o de atrofia en el tejido analizado.

En el estudio de Otero Gómez y Trespalacios (2018) se reportó al igual que en nuestro trabajo una tasa de eficacia mayor al 90% (97%) en cuanto a la terapia cuádruple con bismuto los hallazgos endoscópicos el 95.5% demostró gastropatías antrales como diagnóstico, seguido de reflujo duodeno gástrico con un 55.3%. en la terapia farmacológica utilizada el 61.9% utilizo terapias híbridas, seguida con terapia cuádruple con el 65.3%. eficacia del tratamiento del 90%.

El estudio de León (2018) coincide con este estudio en cuanto al sexo con relación al diagnóstico de Pangastritis, el predominante fue el femenino con una prevalencia de 11 del total de pacientes estudiados. Sin embargo dentro de los hallazgos endoscópicos la gastropatía antral con una frecuencia del 95.7%, seguido del reflujo duodeno gástrico con 52% y hernia hiatal en un 30% a diferencia de gastropatía crónica, pangastritis y gastropatía por AINES que obtuvo un 18%, 13% y 3% respectivamente. Lo cual coincide con la sintomatología explicada anteriormente. Y en el estudio de León (2018), 220 pacientes con gastropatía crónica, 110 presentaron *Helicobacter pylori* y 110 no presentaron, las edades fueron entre 18 – 79 años, predominando el sexo femenino (71.8%).

### **3.3.Conclusiones**

1. Con respecto a las características socio demográficas el grupo etario más afectado fue de 61 – 70 años, del sexo femenino, de procedencia del departamento de Managua, con escolaridad de primaria y siendo la mayoría amas de casa.
2. En referencia a las manifestaciones clínicas se identificaron la epigastralgia, la emesis, la dispepsia y la pirosis como las más frecuentes y en menor proporción la pérdida de peso.

En cuanto a los métodos diagnósticos usados fueron la endoscopia con histología y el antígeno de heces; con la histología se determinó el *Helicobacter pylori* en más de la mitad de los pacientes. El hallazgo endoscópico más frecuente fue la gastropatía antral y el de menor frecuencia fue la gastropatía por AINES. La terapia más utilizada fue triple seguida de la cuádruple.

### **3.4.Recomendaciones**

#### **Al Hospital Roberto Calderón Gutiérrez**

Brindar seguimiento a los pacientes con resultados positivos con *Helicobacter pylori* coordinándose con los centros de atención primaria.

Establecer una ficha de endoscopia y hoja de *Helicobacter pylori* Positivo y almacenarlo en la base de datos del Hospital.

#### **Al personal de salud**

Priorizar la atención en los pacientes con los resultados endoscópicos y serológicos que inicialmente tuvieron un diagnóstico tardío de la enfermedad, ya que este paciente podría desarrollar patologías gástricas malignas.

Anexar al expediente del paciente el resultado de endoscopia para mayor abordaje y seguimiento del mismo.

Apoyar en la realización de investigaciones de futuras para continuar con la producción científico.

#### **A los pacientes**

Evitar la automedicación, ya que es uno de los factores que está llevando al aumento de la resistencia.

Concientizarse sobre el cumplimiento de los protocolos de tratamiento para evitar fallas terapéuticas.

Buscar atención médica para la prevención de cáncer gástrico cuando aumente la frecuencia de dispepsia y otros síntomas digestivos y más aún cuando tienen antecedentes familiares.

#### **A la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua**

Apoyar a estudiantes en investigación sobre esta patología.

## CAPÍTULO IV. BIBLIOGRAFÍA

### 4.1. Bibliografía básica

Piura López, J. (2006). Metodología de la investigación científica: Un enfoque integrador.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación.

### 4.2. Bibliografía de consulta

Flores Somarriba, B. J., & González Alegría., K. N. (2015). *eroprevalencia de Helicobacter pylori en niños de 4 a 15 años de edad.* leon-Nicaragua.

Arevalo, F., Bonilla, D., & Ramirez, D. (22 de marzo de 2020). *ANTÍGENOS DE Helicobacter pylori EN MUESTRAS FECALES DE USUARIOS CON SINTOMATOLOGÍA SUGESTIVA A GASTRITIS QUE ASISTEN A LA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR DE PERQUIN, DEPARTAMENTO DE MORAZÁN.* Obtenido de <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/10114/1/50108164.pdf>

Cervante, E. (2016). Diagnostico y tratamiento de infecciones causadas por HP. *Revista latinoamericana de patologia clínica*, 11.

Cervantes, E. (2017). Diagnóstico y tratamiento de infecciones causadas por *Helicobacter pylori*. *Revista Latinoamericana De Patologia Clinica*.

Crowe, S. (2019). *Helicobacter pylori* Infection. *N Engl J Med*, 380: 1158-65.

Curado, M. d. (2019). Prevalence of *Helicobacter pylori* Infection in Latin America and the Caribbean Populations: A Systematic Review and meta-analysis. . *Cancer Epidemiology*, 141-148.

DíazI, L. B., DomínguezI, L. E., & GonzálezII, B. L. (2019). Métodos para la detección de la infección por *Helicobacter pylori* *Revista Cubana de Medicina*, 2-4.

Eusebi LH, Z. R. (2014). Epidemiology of *Helicobacter pylori* infection. . págs. 1-5.

Frias, J., & Otero, W. (2017). Aspectos practicos de metodos diagnosticos para la infeccion por *Helicobacter pylori* :una revision narrativa. *Revista de Gastroenterologia de Peru*.

Garcia E, C. E. (2014). Infeccion por *Helicobacter pylori* en pacientes atendidos en consulta gastroenterologia. págs. 453-62.

Graza Grijalva, J. F. (2021). Características clínico-epidemiológicas y anatomopatológicas de pacientes con infección por *Helicobacter pylori* en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, del año 2021. *Universidad Nacional Federico Villareal*, 8-11.

Icaza, J. D. (2020). *Helicobacter pylori* esquemas de tratamiento. *RECIAMUC*, 113-124.

INFAC. (2017). Nuevas pautas erradicadoras de *Helicobacter pylori* *Informacion Farmacoterapeutica*, Volumen 25 N°5.

Kyali. S., M. M. (2018). Helicobacter Pilory, Transmission routes and Recurrence of infection: State of the art. . *Acta Biomedica*, 7-10.

Lee JP, K. N. (2019). Diagnosis of *Helicobacter pylori* by Invasive Test Histology. págs. 1-10.

León, R. O. (2018). Anemia asociada a gastropatía crónica por *Helicobacter pylori* en pacientes adultos atendidos en el servicio de gastroenterología del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el período de 2017- 2018. *UNIVERSIDAD RICARDO PALMA*, 2-5.

Lucena, M. (2018). *Helicobacter pylori* en heces como ayuda diagnostica de Gastritis. *Laboratorio Sucre, Riobamba Mayo 2017-Junio 2018*. Ecuador.

Ludmila Martinez Leyva, B. G. (2016). Diagnóstico de la infección por *Helicobacter pylori* mediante serologia, histologia y cultivo. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 344-353.

Muñoz, M., Valle, M., Ferrer, L., Medeot, R., Herrera, P., Lopez, L., & Rodriguez, P. (2017). Utilidad de antígeno de *Helicobacter pylori* en heces como método diagnóstico no invasivo. *ACTA Gastroenterología Latinoamericana*.

Otero R, W. G. (2018). *Helicobacter pylori* : ¿Cómo se trata en el 2018? *Revista de Gastroenterología del Perú*, 54-63.

Otero, W., Gomez, M., Otero, L., & Trespacios, A. (2018). *Helicobacter pylori* ¿cómo se trata en el 2018. *Scielo*.

Ozaydin N, T. (2018). Prevalence and risk factors of *Helicobacter pylori* in Turkey.

Peleteiro B, B. A. (2018). Prevalence of *Helicobacter pylori*

*Infection Worldwide: A systemic review of Studies with national coverage. 2018.*

Pena, S. A. (2015). Estudio molecular de los factores de virulencia y de resistencia de *Helicobacter pylori* *Universidad Complutense de Madrid*, 1-6.

Perez, E. A. (2018). *Gastroenterología Helicobacter Pylori y enfermedades asociadas*. EEUU: Mc Graw-Hill Education.

Roa Hernandez, G. (2015). *Prevalencia de infección por Helicobacter Pylori en prueba de aliento posterior a terapia antibiótica en pacientes en el estudio de "biomarcadores de cáncer gástrico" en el HEALF, 1ro de junio al 30 de septiembre 2015*. Managua, Nicaragua: tesis especialista.

Roshana Sherestha, K. K. (2014). revisión por *Helicobacter pylori* prevalencia y relación con el diagnóstico endoscópico e histopatológico. *Revista de medicina familiar y atención primaria*, 154, 214.

Salazar Zamora, V. I. (2017). *Caracterización de endoscopia digestiva alta y biopsias gástricas diagnosticadas en el servicio de anatomía patológica del HEALF, enero 2012 a diciembre 2014*. Managua, Nicaragua: tesis especialista.

Savoldi, A. C. (2018). Prevalence of Antibiotic Resistance in *Helicobacter pylori*: A systematic review and metaanalysis in World Health Organization Regions. *Gastroenterology*, 1372-1382.

Shiferaw, G. &. (2019). Magnitude of *Helicobacter pylori* and associated risk factors among symptomatic patients attending at jasmin internal medicine and pediatrics specialized private clinic in Addis Ababa city. *BMC Infec Dis.*, 19(1):118.

Shiva KC, L. A. (2016). Prevalence of *Helicobacter pylori* among patients with dyspepsia and correlation between endoscopic and histological diagnosis. *Pathology* , págs. 942-946.

Suzuki, S., Kusano, M., Ikehara, H., & Gotoda, T. (2019). *Development of Helicobacter Pylori treatment: How do we manage antimicrobial resistance?* World J Gastroenterol.

Torrez, F., Garcia, A., & Zarate, A. (2015). *Helicobacter pylori* . *HOSPITAL DE LA BENEFICENCIA ESPAÑOLA*.

Valentin Rojas Montoya, N. M. (2019). Generalidades del Cancer Gastrico. *Revista Clinica HSJD*, 22-25.

W, O., & M, G. (2018). *Helicobacter pylori*  
i: ¿cómo se trata en el 2018? *Rev Gastroenterol Peru*, 54-63. Obtenido de Revista de Gastroenterología del Perú: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292018000100009&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292018000100009&script=sci_arttext&tlng=en)

zapata, F. (2012). *Determinar la presencia de Helicobacter pylori en biopsias de mucosa gástrica teñidas con el método de GIEMSA atendidos en el del Hospital Alemán Nicaragüense, Julio a Septiembre del año 2012* . Managua .

Zapata, F. (2015). *Determinar la presencia de Helicobacter pylori en Biopsias de mucosa gastrica teñida con Giemsa atendidos en el Hospital Aleman Nicaraguense Julio-Septiembre 2015*. Managua.

Toledo. (04 de 02 de 2018). *Castilla-La Mancha*. Obtenido de <https://www.castillalamancha.es/actualidad/notasdeprensa/digestivos-del-hospital-de-toledo-demuestran-que-el-uso-abusivo-de-antibi%C3%B3ticos-hace-fracasar-los>

## **CAPÍTULO V. ANEXOS**

## Anexo 5.1. Tablas y gráficos

**Tabla 1**

*Características sociodemográficas de las personas en estudio asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, año 2021.*

n=94

<b>Características sociodemográficas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad</b>		
15 -20	7	7.4
21 -30	11	11.7
31 -40	9	9.6
41 – 50	18	19.1
51 – 60	12	12.8
61 – 70	22	23.4
71 a más	15	16.0
<b>Sexo</b>		
<b>Masculino</b>	34	36.2
Femenino	60	63.8
<b>Procedencia</b>		
Managua	76	80.9
Masaya	7	7.4
Granada	1	1.1
Estelí	1	1.1
RAAN	1	1.1
Rio San Juan	1	1.1
Sin registro	7	7.4
<b>Escolaridad</b>		
Alfabetizado	18	19.1
Primaria	47	50.0
Secundaria	11	11.7
Universitario	7	7.4
Sin registro	11	11.7
<b>Ocupación</b>		
Ama de Casa	39	41.5
Comerciante	13	13.8
Estudiante	6	6.4
Docente	3	3.2
Ingeniero	2	2.1
Obrero	2	2.1
Electricista	1	1.1
Asistentes del hogar	1	1.1
Sin registro	27	28.7

Fuente: Formato de revisión de expediente clínico.

**Tabla 2**

*Manifestaciones clínicas de las personas en estudio asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, año 2021.*

n=94

<b>Manifestaciones clínicas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Epigastralgia	49	52.1
Emesis	26	27.7
Dispepsia	13	13.8
Pirosis	11	11.7
Hematemesis	9	9.6
Nauseas	9	9.6
Melena	5	5.3
Pérdida de peso	2	2.1

Fuente: Formato de revisión de expediente clínico.

**Tabla 3**

*Métodos diagnósticos de los pacientes asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, año 2021.*

n=94

<b>Métodos diagnósticos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Histología		
Positivo para <i>Helicobacter pylori</i>	72	76.6
Negativo para <i>Helicobacter pylori</i>	22	23.4
<b>Antígeno de Heces</b>		
Positivo para <i>Helicobacter pylori</i>	43	45.7
<i>Helicobacter pylori</i>		
<b>Hallazgos endoscópicos</b>		
Pangastritis	13	13.8
Gastropatía crónica	18	19.1
Gastropatía por AINES	3	3.2
Gastropatía antral	90	95.7
Hernia Hiatal	30	31.9
Reflujo duodenogástrico	52	55.3

Fuente: Formato de revisión de expediente clínico.

**Tabla 4**

*Tratamiento Utilizado en pacientes asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, año 2021.*

<b>Terapia Utilizada</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
		<b>n=94</b>
Híbrida	30	31.9
Triple	61	61.9
Cuádruple	52	55.3
Rescate	3	3.2

Fuente: Formato de revisión de expediente clínico.

**Tabla 5**

*Hallazgos endoscópicos vs sexo de los de los pacientes asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, año 2021.*

Hallazgos endoscópicos vs sexo	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
Pangastritis	2	15.4	11	84.6	13	100.0
Gastropatía crónica	5	27.8	13	72.2	18	100.0
Gastropatía por AINES	1	33.3	2	66.7	3	100.0
Gastropatía antral	33	36.7	57	63.3	90	100.0
Hernia Hiatal	7	23.3	23	76.7	30	100.0
Reflujo duodenogástrico	24	46.2	28	53.8	52	100.0

Fuente: Formato de revisión de expediente clínico.

**Tabla 6**

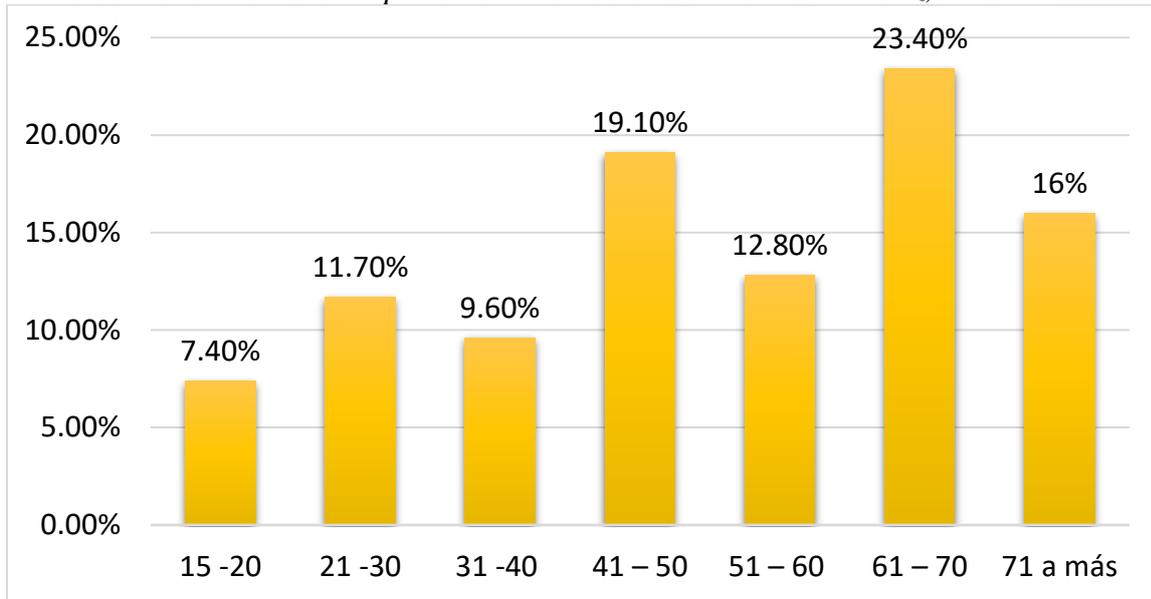
*Sintomatología vs sexo de los de los pacientes asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, año 2021.*

<b>Sintomatología</b>	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>		<b>Total</b>	
	No	%	No	%	No	%
Pirosis	4	36,3	7	63,6	11	100,0
Nauseas	2	22,2	7	77,8	9	100,0
Emesis	15	57,7	11	42,3	26	100,0
Dispepsia	3	23,1	10	76,9	13	100,0
Epigastralgia	15	44,1	34		49	100,0
Hematemesis	4	44,4	5	55,6	9	100,0
Melena	1	20,0	4	80,0	5	100,0

Fuente: Formato de revisión de expediente clínico.

### Gráfico 1

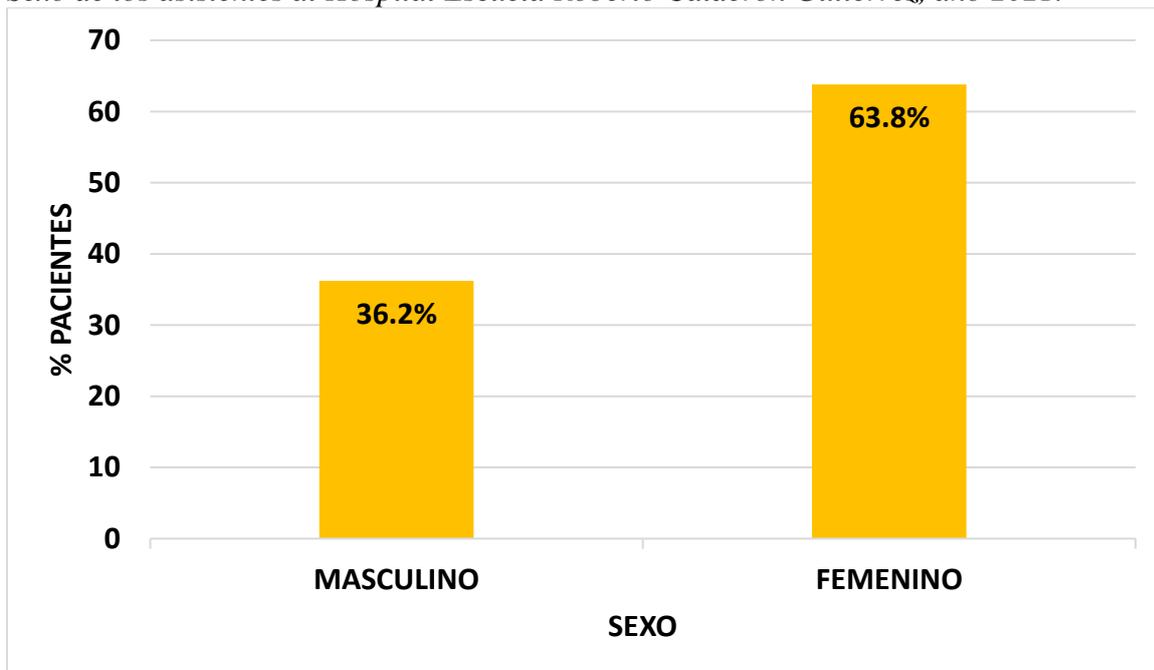
Edad de los asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, año 2021.



Fuente: Tabla 1

### Gráfico 2

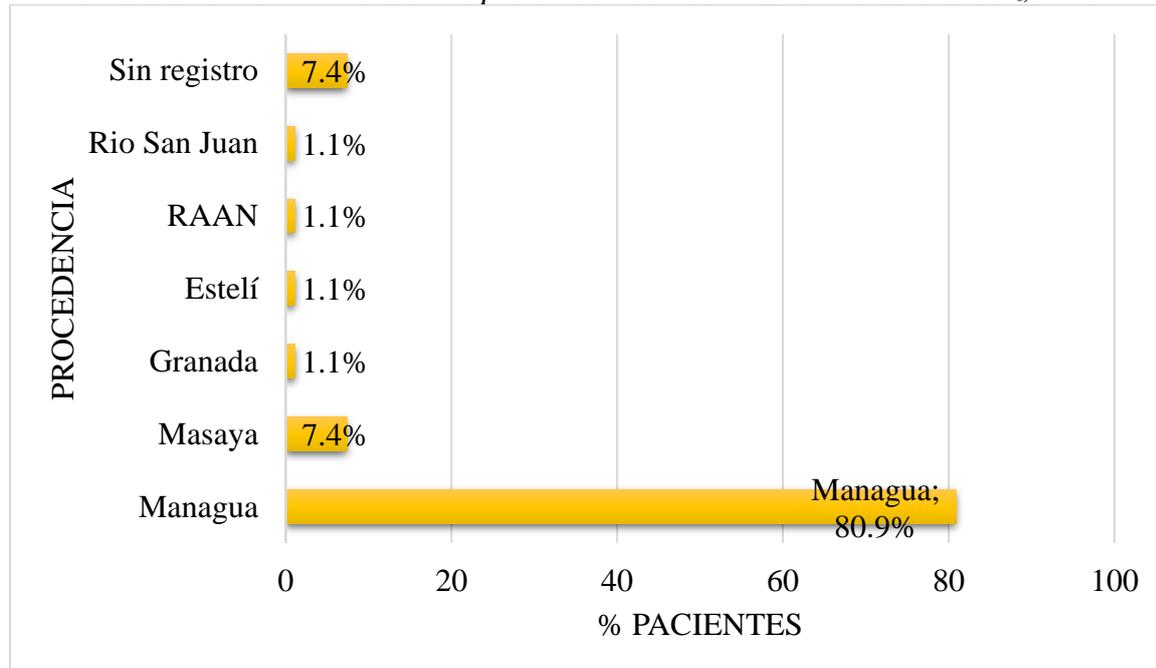
Sexo de los asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, año 2021.



Fuente: Tabla 1.

### Gráfico 3

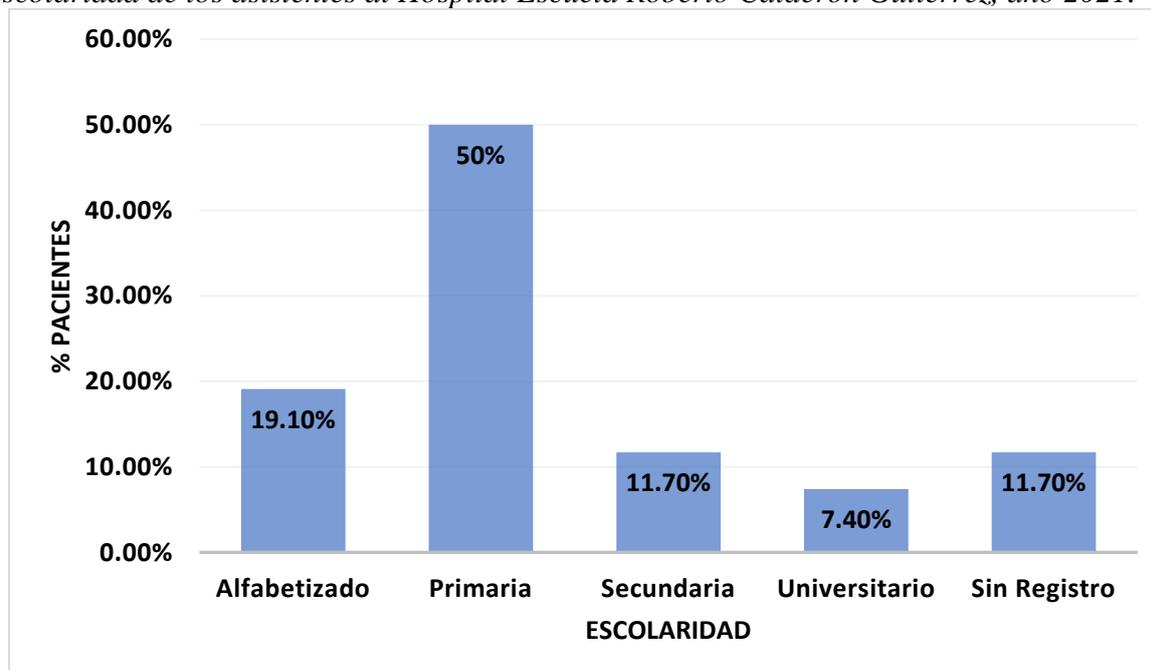
*Procedencia de los asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, año 2021.*



Fuente: Tabla 1.

### Gráfico 4

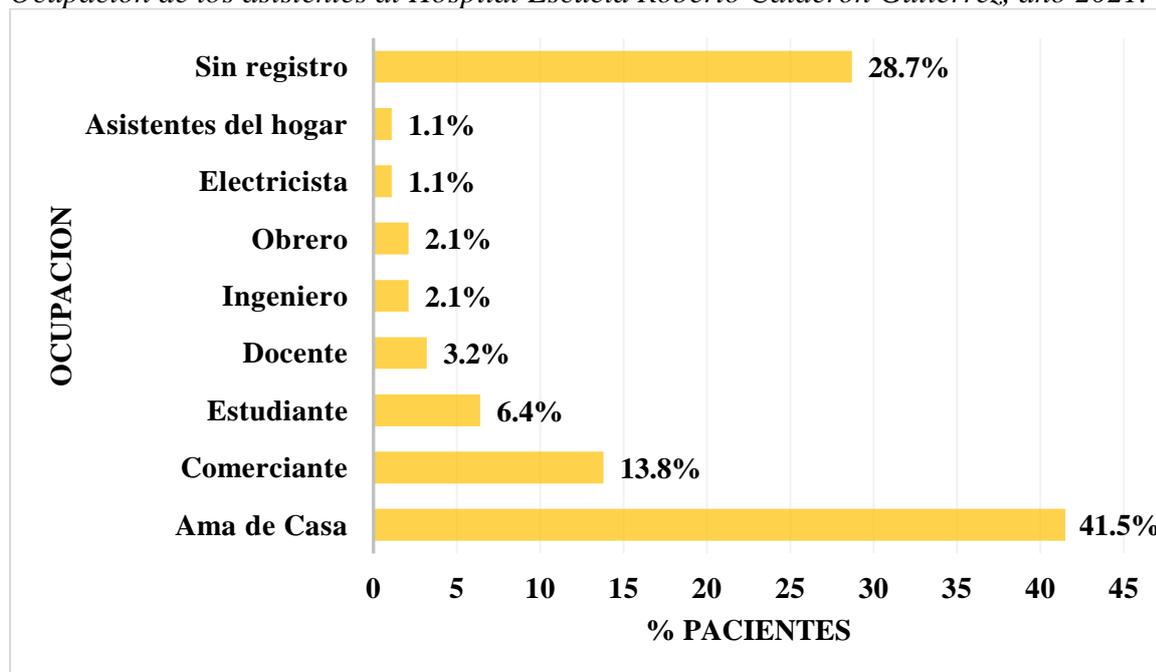
*Escolaridad de los asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, año 2021.*



Fuente: Tabla 1.

### Gráfico 5

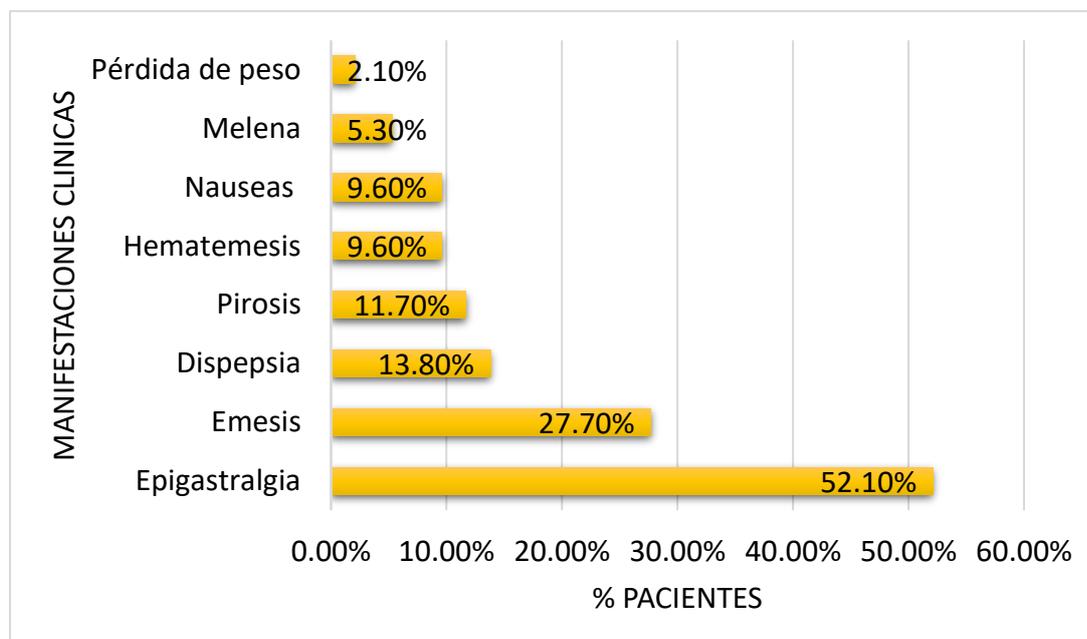
Ocupación de los asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, año 2021.



Fuente: Tabla 1.

### Gráfico 6

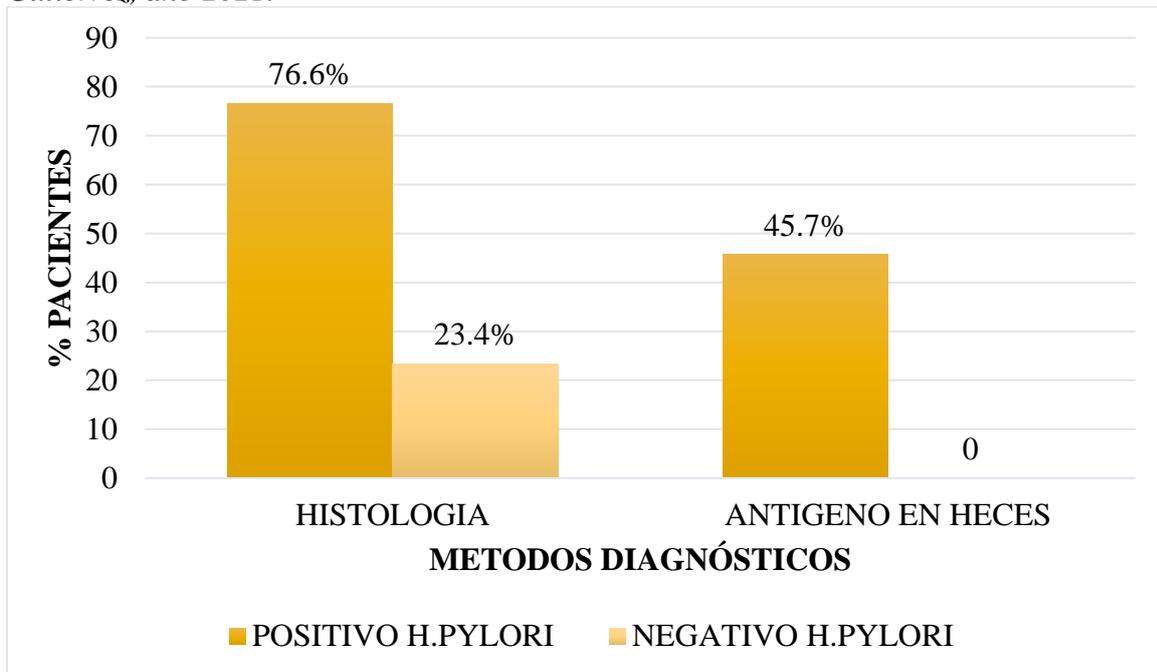
Manifestaciones clínicas de las personas en estudio asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, año 2021.



Fuente: Tabla 2.

### Gráfico 7

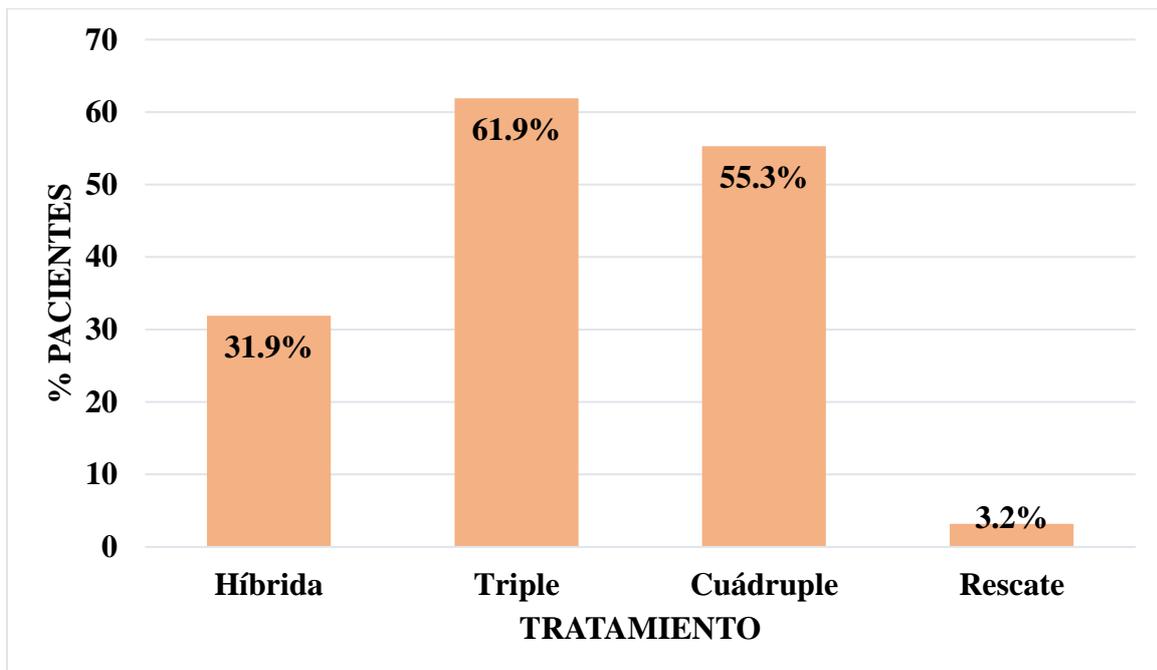
Métodos diagnósticos de los pacientes asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, año 2021.



Fuente: Tabla 3.

### Gráfico 8

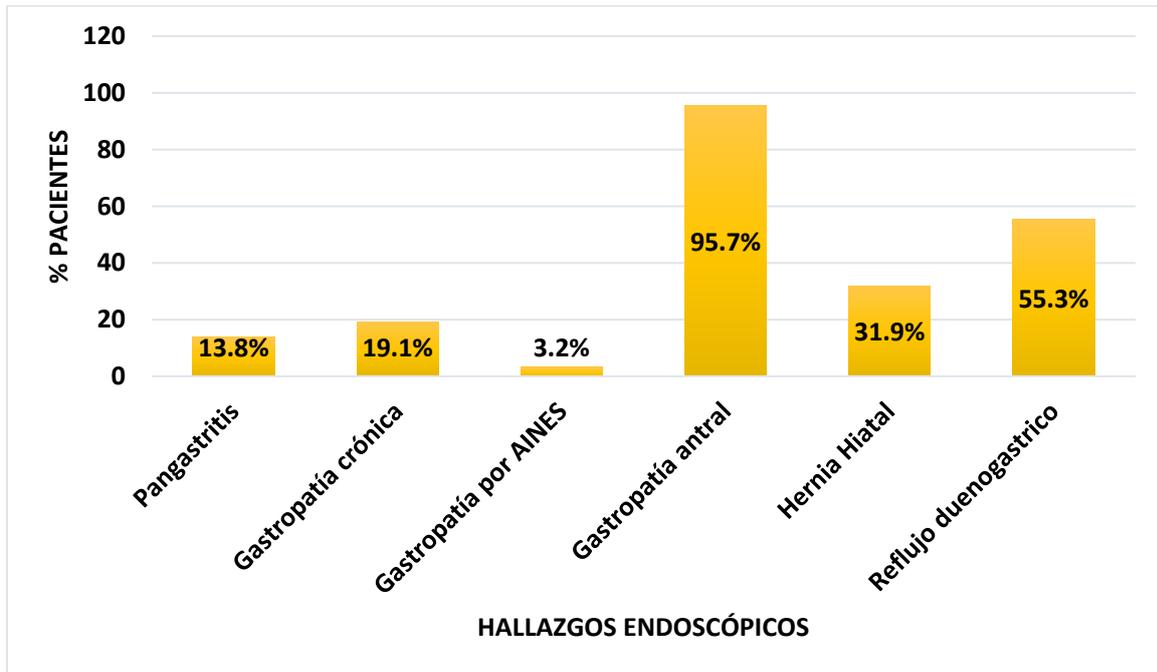
Tratamiento Utilizado en pacientes asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, año 2021.



Fuente: Tabla 4.

### Gráfico 9

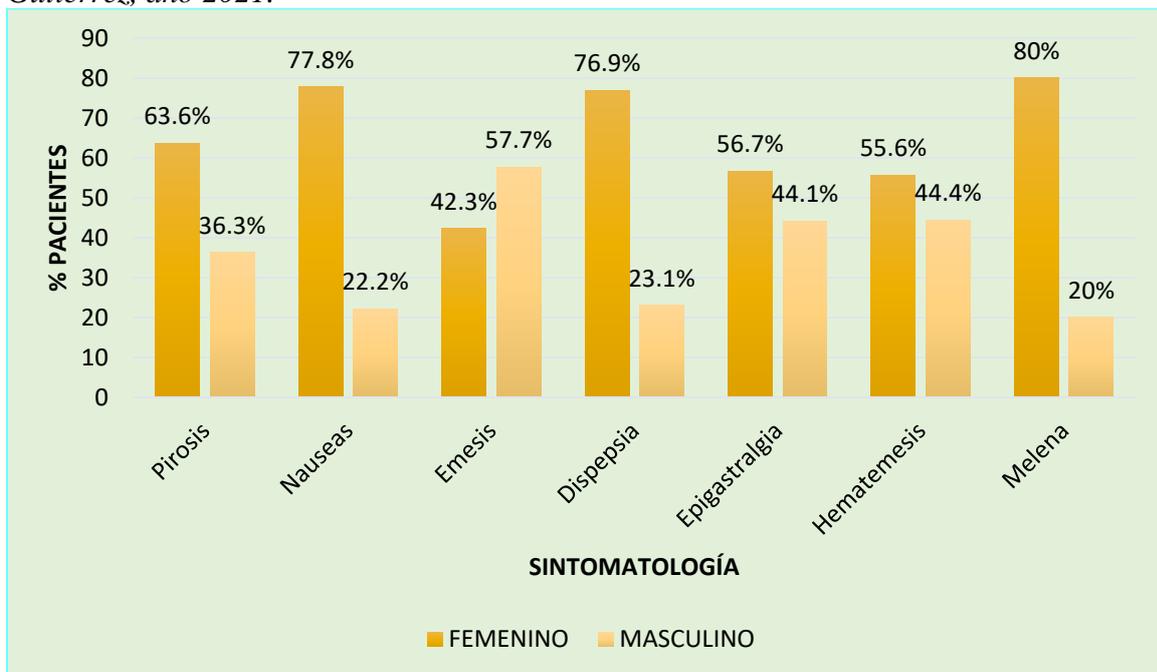
Hallazgos endoscópicos en pacientes asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, año 2021.



Fuente: Tabla 3.

### Gráfico 10

Sintomatología vs sexo de los de los pacientes asistentes al Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, año 2021.



Fuente: Tabla 6.

## Anexo 5.2. Instrumento de recolección de la Información



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

### FORMATO DE REVISIÓN DE EXPEDIENTES CLÍNICOS

Fecha de llenado \_\_\_\_\_ No de paciente \_\_\_\_\_

No de Expediente \_\_\_\_\_

#### I. Datos Generales: Marcar con una X en el espacio seleccionado

##### 1. EDAD

- a. 15 de 20 años
- b. 21-30 años
- c. 31-40 años
- d. 41-50 años
- e. 51-60 años
- f. 61-70 años
- g. 71-80 años
- h. 81-90 años

##### 2. SEXO

- a. Masculino
- b. Femenino

##### 3. PROCEDENCIA

- a. Managua
- b. Masaya
- c. Granada
- d. Esteli
- e. RAAN

f. Rio San Juan

h. Sin Registro

#### **4. ESCOLARIDAD**

a. Alfabetizado

b. Primaria

c. Secundaria

d. Universitario

e. Sin registro

#### **5. OCUPACION**

a. Ama de casa

b. Estudiante

c. Obrero

d. Comerciante

e. Docente

f. Ingeniero

h. Electricista

i. Asistente del Hogar

j. Sin Registro

**II. Manifestaciones clínicas. Marca con una X en las opciones correspondientes**

#### **6. MANIFESTACIONES CLINICAS**

a. Pirosis

b. Nauseas

c. vómitos

d. Dispepsia

- e. Epigastralgia
- f. Hematemesis
- g. Pérdida de peso
- h. Melena

**III. Métodos diagnósticos. Marcar con una X las opciones que se indicaron en el paciente**

**7. INVASIVO**

- a. Prueba de Ureasa
- b. Histología
- c. Proteína
- d. Cultivo

**8. NO INVASIVO**

- a. Prueba de aliento
- b. Serología
- c. Antígeno en Heces fecales

**IV. Esquema de erradicación. Marcar con una X las opciones de esquemas utilizados.**

**9. ESQUEMA DE ERRADICACIÓN**

- a. Terapia triple
- b. Terapia concomitante
- c. Terapia cuádruple
- d. Terapia Híbrida
- e. Terapia de rescate

## **OBSERVACIONES**

---

---

---