

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS



INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADUACIÓN:

**PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE LOS PACIENTES CON
GASTRITIS POR *HELICOBACTER PYLORI*, EN CONSULTA EXTERNA
DE GASTROENTEROLOGÍA DEL HOSPITAL BLOOM DE ENERO 2015 A
DICIEMBRE 2019.**

Presentado por:

Aura Berenice Villegas Vaquero

para optar al título de:

Especialista en medicina pediátrica

Asesor temático:

Dra. Ivonne Guadalupe Merlos Fernández

Asesor metodológico:

Dr. Saúl Noé Valdez Avalos

San Salvador, 26 junio 2025

GLOSARIO

AlpA: Lipoproteína Asociada a la Adherencia gen A

AlpB: Lipoproteína Asociada a la Adherencia gen B

BabA: Adhesina de Unión al Antígeno del Grupo Sanguíneo

CagA: Citotoxina Asociada al gen A

CIE 10: Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª Edición

CO2: Dióxido de Carbono

DAC: Dolor Abdominal Crónico

EAP: Enfermedad Ácido Péptica

ELISA: Ensayo por Inmuno Absorción Ligado a Enzimas

ERGE: Enfermedad por Reflujo Gastro Esofágico

ESDOMED: Estadística y Documentos Médicos

HNBB o HNNBB: Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom

Hopo: Porinas de Membrana Externa de Helicobacter

HP: Helicobacter Pylori

HpaA: Helicobacter Pylori Adhesina A

MALT: Tejido Linfoide Asociado a Mucosas

PH: Potencial de Hidrógeno

SabA: Adhesina de Unión al Ácido Siálico

vacA: Citotoxina Activa Vacuolizante

ÍNDICE	3 - 4
RESUMEN	5 - 6
ABSTRACT	7 - 8
INTRODUCCIÓN	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
JUSTIFICACIÓN	11
OBJETIVOS	
Objetivo general	12
Objetivos específicos	12
FUNDAMENTO TEÓRICO	13 - 31
DISEÑO METODOLÓGICO	32- 33
MÉTODO DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS	34- 35
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	36 - 51
DISCUSIÓN	52- 53
CONCLUSIONES	54 - 55
RECOMENDACIONES	56 - 57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58 - 59
ANEXOS	
Anexo 1. Organización de variables	60 - 69
Anexo 2. Cronograma de actividades	70 - 71

Anexo 3. Consideraciones éticas	72 - 73
Anexo 4. Presupuesto	74
Anexo 5. Instrumento	75 - 78
Anexo 6. Diagnósticos censados como gastritis en consulta Externa de gastroenterología	79
Anexo 7. Cuadro resumen de principales resultados	80
Anexo 8. Prórroga de calidad de egreso	81 - 82

RESUMEN

La gastritis asociada a infección por *Helicobacter pylori*, es una de las patologías prevalentes del servicio de gastroenterología en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom (HNNBB), siendo su sintomatología causante de malestar general y motivo de consulta.

En el período comprendido de 2015 a 2019 se censaron 1057 consultas en el servicio de gastroenterología bajo los diagnósticos de Gastritis no especificada y otras gastritis, obteniendo que los 3 principales diagnósticos fuera del CIE 10 son: Enfermedad por Reflujo Gastro Esofágico (ERGE), Enfermedad Ácido Péptica (EAP) no asociada a *Helicobacter pylori* (HP) y Gastritis asociada a *Helicobacter pylori*.

El objetivo de estudio fue establecer el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori* en consulta externa de gastroenterología del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.

Material y método: se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, los datos fueron obtenidos solicitando los expedientes a ESDOMED bajo el registro CIE-10 Gastritis, no especificada y Otras gastritis. Se obtuvo un universo de 1057 expedientes clínicos, muestra de 408 expedientes y de ellos 48 cumplían criterios de inclusión para el estudio. Los datos encontrados fueron analizados con estadística descriptiva.

Resultados: se identificaron un total de 48 pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori*, teniendo una relación masculino – femenino 1:1.5 respectivamente. Con una prevalencia del 60% en edad escolar y siendo la sintomatología principal epigastralgia y pirosis. El método diagnóstico para los

pacientes en su mayoría fue biopsia endoscópica y el tratamiento farmacológico de elección la doble antibioticoterapia acompañado de un inhibidor de bomba de protones, con el cual el 40% persistió con el síntoma principal: epigastralgia y se tiene una tasa de curación del 35.4%. No se presentan complicaciones como úlcera ni cáncer gástrico.

Conclusiones: Se evidenció que la población mas afectada son las mujeres en edad escolar, la mayoría no presenta nexos epidemiológicos con el núcleo familiar ni afectación en su crecimiento, la doble antibioticoterapia acompañada de IBP se muestran efectivos para la disminución y erradicación de síntomas asociados a la infección. La pandemia COVID afectó a la población de estudio debido al aislamiento domiciliar y abandono de citas subsecuentes.

ABSTRACT

Gastritis associated with *Helicobacter pylori* infection is one of the prevalent pathologies in the gastroenterology service at the Benjamin Bloom National Children's Hospital (HNNBB), with its symptoms causing general discomfort and consultation.

In the period from 2015 to 2019, 1057 consultations were censused in the gastroenterology service under the diagnoses of Gastritis not specified and other gastritis, obtaining that the 3 main diagnoses outside CIE 10 are: Gastro Esophageal Reflux Disease (GERD), Peptic Acid Disease (PAD) not associated with *Helicobacter pylori* (HP) and Gastritis associated with *Helicobacter pylori*.

The aim of the study was to establish the clinical and epidemiological profile of patients with *Helicobacter pylori* gastritis in gastroenterology outpatient clinic of the Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom from January 2015 to December 2019.

Method: a descriptive, cross-sectional and retrospective study was carried out; data were obtained by requesting records from ESDOMED under the CIE-10 register Gastritis, unspecified and Other gastritis. A universe of 1057 clinical records was obtained, a sample of 408 records, 49 of which met the inclusion criteria for the study. The data found were analyzed with descriptive statistics.

Results: a total of 49 patients with *Helicobacter pylori* gastritis were identified, with a male to female ratio of 1:1.5 respectively. With a prevalence of 60% in school age, the main symptoms were epigastralgia and pyrosis. The diagnostic method for most patients was endoscopic biopsy, and the drug of choice was dual antibiotic therapy with a proton pump inhibitor. 40% of the population

persisted with the main symptom, epigastric pain, and the cure rate was 35.4%. No complications such as gastric ulcers or cancer occurred.

Conclusions: It was evidenced that the most affected population are women of school age, most of them do not present epidemiological nexus with the family nucleus nor affectation in their growth, the double antibiotic therapy accompanied by PPI are effective for the reduction and eradication of symptoms associated with the infection. The COVID pandemic affected the study population due to home isolation and abandonment of subsequent appointments.

INTRODUCCIÓN

La gastritis es una enfermedad que se encuentra presente en todos los grupos etarios a nivel mundial, es por ello la importancia de establecer un perfil epidemiológico, clínico y terapéutico para la población pediátrica salvadoreña que consulta en el servicio de gastroenterología del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom.

La investigación es de tipo descriptiva, transversal y retrospectiva tomando en cuenta un periodo de 5 años. Para el universo se tomó en cuenta la revisión de expedientes clínicos bajo los diagnósticos de CIE-10: K.29.6 Otras gastritis y K.29.7 Gastritis, no especificada, ya que no se encuentra censado con el nombre de gastritis por *Helicobacter pylori*. Una vez se identificó la población con los criterios de exclusión e inclusión, se realizó la recolección, organización, procesamiento y análisis de resultados.

En el estudio se identificaron, cuales son las características clínicas y epidemiológicas de la población pediátrica salvadoreña con infección por la bacteria *Helicobacter pylori*. Tomando en cuenta dos métodos: invasivo y no invasivo, su tratamiento, control y posibles complicaciones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La gastritis es una causa frecuente de consulta no solo en el departamento de gastroenterología del hospital nacional de niños Benjamín Bloom, si no a nivel general en diferentes niveles de atención sanitaria. Su sintomatología afecta la salud de la población pediátrica siendo una de las principales causas de consulta.

Literatura a nivel latinoamericano refleja que es una enfermedad prevalente en la población pediátrica, en Colombia se estima que 8/10 niños presentan infección por esta enfermedad. La sintomatología presenta alteración a la calidad de vida de los niños y de no ser tratada adecuadamente puede progresar hasta cáncer gástrico.

Tomando en cuenta lo expuesto con anterioridad, se consideró la necesidad de un estudio que brinde información acerca de la población pediátrica salvadoreña. Si bien ya hay un estudio predecesor acerca de la prevalencia de infección en pacientes con biopsia y sus hallazgos histopatológicos, este estudio añade el tratamiento farmacológico empleado, control de erradicación y complicaciones en los pacientes.

JUSTIFICACIÓN

La Presente investigación se enfocó en describir las características clínicas y epidemiológicas que presentan los pacientes pediátricos que fueron diagnosticados con gastritis asociada a la infección por *Helicobacter pylori*, ya que es una enfermedad que afecta la calidad de vida. Además de conocer acerca de clínica y epidemiología se buscó describir el esquema terapéutico empleado en el Hospital Benjamín Bloom y si éste mejora la sintomatología o erradica la infección.

Al no tener un protocolo o un manejo estandarizado a nivel hospitalario para pacientes que sufren de la enfermedad, se espera que la recopilación de información sirva para obtener un esquema terapéutico eficaz y servir para normalizar la conducta a seguir en pacientes futuros, brindando el manejo farmacológico temprano desde otros puntos de consulta médica como unidad de emergencia, consulta pediátrica o ampliarse a nivel extra hospitalario beneficiando de esta manera a la población pediátrica a nivel nacional.

OBJETIVOS

GENERAL

- Establecer el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori* en consulta externa de gastroenterología del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.

ESPECÍFICOS

- Definir características epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con infección por *Helicobacter pylori*.
- Describir la sintomatología que presenta la población pediátrica infectada.
- Mencionar el método diagnóstico empleado para identificar la bacteria *Helicobacter pylori* en el paciente pediátrico.
- Enunciar el abordaje farmacológico recibido en los pacientes con diagnóstico de gastritis por *Helicobacter pylori* y describir su respuesta clínica al tratamiento.
- Identificar las complicaciones que presentan los pacientes con diagnóstico de gastritis por *Helicobacter pylori*.

FUNDAMENTO TEÓRICO

La gastritis es un proceso inflamatorio de la mucosa gástrica, la cual debe ser confirmada por histología y tener manifestaciones clínicas como disminución de apetito, sensación de plenitud postprandial prolongada, náusea, reflujo gastroesofágico, pirosis, abdomen distendido, u otros síntomas extra intestinales no específicos.

Helicobacter pylori es la bacteria de la cual se hablará a continuación y la cual es la responsable de una de las enfermedades más comunes para el ser humano, una causa importante de gastritis en la infancia y la causa más común de la etiología de gastritis.

DEFINICIÓN¹

Helicobacter pylori es un bacilo que produce diferentes tipos de trastornos y especialmente patología digestiva en la población general y esto incluye a la población pediátrica. Esta es una bacteria de tipo gram negativa, microaerofílica es responsable de gastritis, duodenitis, úlcera gástrica, capaz de generar sangramiento de tubo digestivo y cáncer gástrico en la población portadora de la bacteria. Esta bacteria se caracteriza por poseer forma curva y tener flagelos en uno de sus polos, producen cantidades altas de ureasa, este elemento sirve de tampón para neutralizar el pH gástrico y poblar el estómago.

Se está observando un aumento en la frecuencia en la infección por esta bacteria en países en desarrollo que en países desarrollados; Esta infección

¹Nelson RR, Paola QD. Infección por *Helicobacter pylori* en niños. Rev Soc. Bol Ped

bacteriana por *Helicobacter pylori* en la población pediátrica puede dar lugar a gastritis crónica y es menor la frecuencia de úlcera gástrica y duodenal.

EPIDEMIOLOGÍA²

H. pylori es una de las causas más frecuentes de infección bacteriana crónica, afectando a toda la población mundial y a todas las edades, y su prevalencia aumenta con la edad. En países en vías de desarrollo la prevalencia es alta en el primer año de vida, baja en la infancia y aumenta posteriormente con la edad. La prevalencia de infección en estos países es cerca del 80 al 90% y de ellos hasta en un 10% de adultos infectados permanecen colonizados.

Para el décimo cumpleaños de un niño 8/10 niños estará infectado con esta enfermedad en los países en vías de desarrollo y 1 de cada 10 en pacientes desarrollados. De los pacientes infectados solo el 15% desarrolla úlcera péptica.

Se ha observado una tendencia a la disminución de la prevalencia de infección por esta bacteria durante los últimos 10 años alrededor del mundo, pero esto depende de varios factores, por ejemplo: comunidades con un alto nivel socioeconómico ya que poseen mejores condiciones ambientales, mientras que hay un alto porcentaje de niños infectados en países en vías de desarrollo.

Dentro de los factores de riesgo están:

- Pobre estado socioeconómico.
- Mala condición higiénica.

² Mayra PG, María JM. Infección por *Helicobacter pylori* en niños. AEPED.

- Hacinamiento.
- Personas en el hogar portadoras de la bacteria.
- Consumo de agua contaminada.

Posibles vías de transmisión son:³

- Persona a persona: mayor incidencia en hijos de padres infectados, y este podría ser la principal fuente de transmisión. Riesgo aumenta con la cantidad de personas infectadas en el hogar.
- Fecal – oral: patrones sociales y geográficos demuestran una alta incidencia en poblaciones en vías de desarrollo debido a malos hábitos higiénicos.
- Oral – oral: se ha aislado la bacteria de la saliva y de la placa dental, pudiendo sugerir que la cavidad bucal sea un reservorio natural de la bacteria.
- Existe una teoría que perros y gatos son portadores de la bacteria en sus estómagos, pudiendo transmitir la enfermedad a los humanos.
- Las moscas pueden ser también transmisoras de la enfermedad ya que la bacteria puede permanecer hasta 30 horas en sus heces.

FISIOPATOLOGÍA

La bacteria ingresa al organismo y coloniza la mucosa gástrica, con adhesión a células epiteliales gástricas en su cara luminal. Se adapta al pH gástrico a través de la producción de ureasa la cual provoca el aumento del pH del estómago de 3.5 a 6.2 permitiéndole así la realización de división celular y su reproducción.

3 Nelson RR, Paola QD. Infección por *Helicobacter pylori* en niños. Rev Soc. Bol Ped

La capacidad de la bacteria para producir la inflamación de la mucosa gástrica depende de su virulencia (citotóxica vacuolante, adhesinas, proteínas de membrana, etc.) y del propio huésped.

La historia natural de la infección por *H. pylori* presenta dos fases, determinadas a partir de estudios en voluntarios. En la fase aguda existe una intensa proliferación bacteriana e inflamación gástrica, con un período transitorio de síntomas gastrointestinales inespecíficos en algunas personas; durante este período se desarrolla hipoclorhidria, la cual puede durar meses. La respuesta inmune toma semanas en producirse y la presencia de la bacteria en las heces es máxima. Después de un período de algunas semanas, se establece una fase crónica, en que la respuesta inflamatoria es reducida a niveles bajos, pasando a un estado estable denominado gastritis superficial crónica difusa. El huésped desarrolla una respuesta inmune que generalmente es inefectiva en la eliminación de *H. pylori*. El pH gástrico normal se restablece. Las personas infectadas se vuelven asintomáticas y esta inflamación crónica asintomática es la consecuencia final en la mayoría de los casos. El grupo menor de sujetos con infección por *H. pylori* que llega a desarrollar complicaciones, como úlcera péptica y cánceres gástricos, podría ser visto como grupo "blanco" especial para la erradicación de la bacteria; sin embargo, no existe actualmente un preciso delineamiento para identificar a aquellos individuos que, estando asintomáticos e infectados por *H. pylori*, sean de alto riesgo para desarrollar estas complicaciones.

Factores de virulencia:

- Ureasa: enzima que le permite secretar urea y metabolizar urea en amonio, y CO₂. El amonio le permite crear un pH alcalino a su alrededor, protegiéndola del ácido de la cavidad gástrica.

- Adhesinas: proteínas glicoconjugadas que le permiten la adhesión a la bacteria (BabA, SabA, AlpA, AlpB, Hopo, Hpa)
- Fosfolipasas A2 y C: permiten degradar los componentes lipídicos de la mucosa gástrica.
- Catalasa y superóxido dismutasa: enzimas proteolíticas que protegen a la bacteria de metabolitos tóxicos producto de procesos oxidativos, de defensa de los macrófagos y neutrófilos.

Patogenicidad:

- Motilidad y adhesión bacteriana: la bacteria poseedora de flagelo el cual le permite movilizarse a través de la mucosa gástrica, posteriormente reconoce a los receptores de la mucosa gástrica y se adhiere mediante las adhesinas generando así un proceso inflamatorio.
- Liberación de enzimas: productoras del daño celular.
- Toxinas: citoxina VacA se inserta en la membrana celular del epitelio, aumentando la permeabilidad de la mucosa gástrica a la urea permitiendo la supervivencia de la bacteria.
- Respuesta inflamatoria: mediada por neutrófilos linfocitos T y B, células plasmáticas y macrófagos, generando el daño tisular.

El curso de la infección es variado y puede llegar a ser desde gastritis, ulceración hasta cáncer gástrico. La gastritis se caracteriza por infiltración de la lámina propia, por neutrófilos, basófilos y mastocitos. Si la inflamación es predominante en el antro se produce inhibición de somatostatina para la producción de ácido y posteriormente produce úlceras pépticas hasta el 20% de los casos. Si la afectación es a nivel de las porciones distales del estómago y proximales del duodeno existe un bajo riesgo para el desarrollo de cáncer

gástrico. Los individuos que presentan lesiones en cuerpo y antro con normal secreción de ácido, generalmente son asintomáticos y se desconoce el riesgo de cáncer, mientras que aquellos que tienen lesiones en el cuerpo y fondo gástrico (1 a 3% de los casos) cursan con hipoclorhidria por lesión de las células parietales y mayor riesgo de cáncer.

CLÍNICA

En la edad pediátrica las manifestaciones de la infección por *Helicobacter pylori* son inespecíficas, y hasta un 80% cursan de manera asintomática.

El dolor abdominal, generalmente de localización epigástrica y con menos frecuencia peri umbilical, constituye un motivo de consulta habitual, acompañado de vómitos en aproximadamente la tercera parte de los niños y en menor proporción, anorexia con pérdida de peso, pirosis y sensación de plenitud postprandial. A nivel histológico los pacientes tienen una gastritis antral, y solo en un pequeño número de casos se detecta ulcera duodenal y excepcionalmente ulcera gástrica.

La infección se ha relacionado con talla baja y retraso puberal en niñas pre-adolescentes y además con anemia ferropénica de causa no explicada, hasta la fecha sin poder demostrar el mecanismo implicado en ello.

La evidencia de la asociación causal entre *H. pylori* y gastritis está basada en aspectos como:

- la bacteria se encuentra asociada a gastritis no relacionada a otras causas.
- La erradicación de la bacteria conlleva a la resolución de inflamación gástrica.

- La exposición a la bacteria da como resultado gastritis.
- La bacteria no se encuentra presente en estómagos histopatológicamente normales.

A medida aumenta la edad del niño se vuelve un poco más fácil la identificación de la sintomatología ya que expresan lo que sienten y facilitan un poco la orientación del clínico a la enfermedad. Las manifestaciones pueden ser clasificada en dos grupos: gastrointestinales o extra intestinales.

Manifestaciones gastrointestinales:

Epigastralgia de tipo urente el cual no es bien localizado (motivo de consulta habitual), vómito (hasta en un tercio de la población consultante), anorexia, hematemesis, mejoría al consumir alimentos o antiácidos, pirosis, distensión abdominal, meteorismo, sensación de plenitud postprandial.

Estudio realizado en el Hospital pediátrico docente William Soler de Cuba en pacientes entre las edades de 8 – 15 años revela que la manifestación clínica más frecuente el dolor abdominal en el 96% de los pacientes, seguido de acidez y pirosis 49% y los menos frecuentes: diarrea, náuseas y sangrado.⁴

Manifestaciones extra intestinales:

Alteraciones antropométricas como talla baja y retraso puberal especialmente en preadolescentes, anemia que no responde al tratamiento con hierro, cefalea.

4 Mabel AR, Wladimiro GP, Yusimi DA, Laser HR. Importancia de Helicobacter pylori en pediatría, estudio diagnostico en grupo de niños. Rev. cubana de pediatría

La historia demuestra varios casos de pacientes pediátricos con deficiencia de hierro secundaria a gastritis hemorrágica crónica, entre ellos cabeun mencionar:

- **Bélgica (1991) adolescente de 15 años con anemia secundaria a gastritis hemorrágica crónica activa, con estudios positivos a *Helicobacter pylori* sin manifestaciones gastrointestinales el cual con la erradicación de la bacteria resolvió la anemia sin necesidad de requerimientos de hierro.**
- **Francia (1993) paciente con hemoglobina de 5.3g/dL niño de 11 años con anemia secundaria a hemorragia digestiva alta, y al cual se le documentó infección asociada a *Helicobacter pylori* y de igual manera resolvió con la erradicación de la bacteria.**

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

Los métodos diagnósticos de esta enfermedad se pueden clasificar dentro de dos grupos: Métodos invasivos y no invasivos. Entre estos dos tipos, la forma invasiva sigue siendo el estándar de oro es decir que la biopsia tomada por endoscopia donde se identifique la bacteria tienen cerca del 90% de sensibilidad y de especificidad.

La endoscopia digestiva es imprescindible para determinar el tipo de enfermedad gastroduodenal producida por la bacteria y permite la toma de biopsia para el examen histológico, cultivo microbiológico con estudio de

sensibilidad a los antibióticos usados en el tratamiento y optativamente test de ureasa rápida.

Estudios no invasivos (Requieren toma de biopsia) **Estudios invasivos**

<i>Determinación de antígenos fecales</i>	Test rápido de ureasa Detección de <i>Helicobacter pylori</i> por histología Detección de <i>Helicobacter pylori</i> por cultivo Determinación de PCR
<i>Test de aliento de urea marcado con C13 y C14</i>	
<i>Determinación de anticuerpos en sangre</i>	
<i>Determinación de anticuerpos en orina</i>	
<i>Determinación de anticuerpos en saliva</i>	

Tabla 1. Métodos diagnósticos para detección de *Helicobacter pylori*⁵

Según el contexto clínico del paciente se puede optar por diferentes pruebas diagnósticas, orientando al personal de salud acerca del método de manera individual dependiendo de la clínica que se esté manifestando.

⁵ Gisbert JP. Diagnóstico de la infección por *Helicobacter pylori*. Rev Clin Esp 2000; 200: 370- 372.

Caso clínico	Prueba diagnóstica
Historia nueva o recurrente de la enfermedad	Prueba serológica por anticuerpo, test de aliento, detección de antígeno en heces.
Enfermedad ulcerosa péptica complicada	Endoscopia digestiva alta con biopsias para prueba de ureasa y/o estudio histopatológico
Caso clínico	Prueba diagnóstica
Pacientes sometidos a endoscopia digestiva alta	Biopsias para prueba de ureas o estudio
Tratamiento erradicador ha fallado	Cultivo para comprobar la susceptibilidad de la bacteria a los antibióticos
Comprobar la erradicación	Esperar un lapso entre cuatro a seis semanas: prueba de aliento, antígenos fecales o endoscopia nueva.

Tabla 2. Pruebas diagnósticas relacionadas al contexto clínico

Métodos No Invasivos:

- **Test de aliento de ureasa:** basado en la capacidad de la bacteria de producir ureasa, una enzima extremadamente potente que hidroliza la urea administrada, liberándose CO₂ marcado que se excreta con la respiración. Existen dos tipos de test de aliento, el C13 y C14. El primero es más difícil de analizar porque requiere infraestructura sofisticada, como un espectrómetro de masas, y experiencia técnica, siendo todo

esto más costoso. Estudios epidemiológicos en Perú han demostrado la prevalencia en alrededor del 50% de la población de estudio entre edades de 0 – 12 años aparentemente sanos.

- **Ventajas:** Ofrece mayor sensibilidad y especificidad que los estudios no invasivos. Actualmente se requiere de menor dosis de C13, lo cual disminuye las tasas de radiación, conservando aun así con menores dosis, una sensibilidad y especificidad elevada.

- **Desventajas:** El C13 requiere de infraestructura sofisticada, costosa y de experiencia técnica para la realización del estudio. Su especificidad disminuye en pacientes menores de 6 años.

- **Serología:** la respuesta inmunológica sistémica generada por la bacteria permite su detección mediante diferentes métodos serológicos. Los más empleados son los que utilizan técnicas ELISA - EIA, Inmunoblot permite la identificación de anticuerpos circulantes frente a proteínas *cagA* y *vacA* como marcadores de virulencia de las cepas de *H. pylori*. Sensibilidad en menores de 6 años no es mayor al 60%.

- **Ventajas:** útil en estudio epidemiológico, prueba sencilla de bajo costo y con respuesta rápida.

- **Desventajas:** NO es útil para el seguimiento posterior a tratamiento para erradicación de *Helicobacter pylori* debido a que los anticuerpos pueden permanecer elevado durante varios meses; no pudiendo diferenciar entre una enfermedad activa y una pasada. Posee baja sensibilidad y especificidad en menores de 6 años.

- **Detección de anticuerpos en orina**

Existen pocas publicaciones acerca de este método diagnóstico, entre ellas se encuentra un estudio japonés que reporta valores de sensibilidad, especificidad y precisión diagnóstica superiores al 90% pero cabe destacar que se realizó en una muestra pequeña. Comparando el estudio japonés con un estudio multicéntrico en Europa, este último arroja cifras diferentes con una sensibilidad, especificidad, precisión, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de 63.2% (54.7%-71%), 97.3% (94%-99%), 82.9% (78.4%-86.8%), 94.4% (88%-97.9%) y 78.4% (72.7%-83.4%) respectivamente.

- **Anticuerpos en saliva:** existen pocos estudios en pacientes pediátricos, resultados en artículos con datos inconsistentes, además de baja sensibilidad 64% y especificidad 87% para ELISA en saliva; mientras que en Western Blot en saliva tienen una sensibilidad de 81% y especificidad del 91%.

- **Ventaja:** muestra de fácil recolección, no invasiva, rápida y de fácil transporte.

- **Desventajas:** baja eficacia diagnóstica en menores de 5 años, no diferencia entre infección activa y pasada, así que tiene poca utilidad en pacientes con tratamiento para la erradicación de *Helicobacter pylori*.

- **Detección de antígenos en heces:** El único método no invasivo que no es dependiente de la edad. El test de *H. pylori* posee una sensibilidad y especificidad alta, entre el 80 – 90%, puede ser utilizado como diagnóstico y control de la enfermedad posterior al tratamiento.

- **Ventajas:** Requiere una sola muestra, recolectada en casa, puede ser una muestra pequeña, se puede mantener bajo refrigeración varios días hasta su análisis. Muestra de fácil obtención, y no depende de la edad del paciente. Puede usarse para determinación de prevalencia de *H. pylori* en estudios epidemiológicos.
- **Desventajas:** No se debe realizar en pacientes con reciente consumo de inhibidores de bomba de protones, soluciones de bismuto, antibióticos. Se debe esperar un periodo de 6 a 8 semanas luego de terapia de erradicación de *H. pylori*.

Métodos invasivos:

- **Endoscopia digestiva**

Es el método más sensible y específico para el diagnóstico de este tipo de infección. Esta técnica permite visualizar la mucosa gástrica, cuyo aspecto puede variar desde leve eritema a una nodularidad intensa, característica de infección por *Helicobacter pylori*, mucho más frecuente en niños que en adultos y permite la toma de muestras para estudio histopatología.

A nivel histológico de las muestras obtenidas, se revela en la mayoría de los casos, la existencia de gastritis antral superficial. La identificación del bacilo se hace por el método de tinción de Giemsa.

En los resultados obtenidos del estudio por médicos cubanos se obtuvo como resultado endoscópico: 51% resultó con gastritis crónica superficial, 40% con gastritis nodular (característica de infección por *Helicobacter pylori* y 9% con mucosa gástrica normal.

Existen dos tipos de clasificaciones que son utilizadas para gastritis, sin embargo, no son muy frecuentemente usadas en pediatría y es debido a los requisitos que deben tener para el uso de estas.

- **Test de ureasa rápida:** Varios test de ureasa han sido descritos, para el diagnóstico de infección de *Helicobacter pylori*, incluyendo el test en gel (CLOtest, HUTtestT, Hp-fast), test de membrana (PyloriTek) y test líquidos (Helicochek). La sensibilidad y especificidad de estos métodos están, por lo general, por arriba de 90%, pero con tiempo de lectura variables. Existen otros más nuevos, como el Pronto Dry, que ofrece resultados más rápidos, almacenamiento a temperatura ambiente por dos años, y es de uso sencillo.
- **Ventajas de los métodos invasivos:** reportan mayores tasas de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo.
- **Desventajas de los métodos invasivos:** deben ser realizados por especialistas, riesgos anestésicos y menor aceptación por los padres.

Clasificación de Sydney

La clasificación de Sydney, correlaciona el aspecto endoscópico topográfico del estómago, catalogado en gastritis del antro, pangastritis y gastritis del cuerpo, con una división histológica que cataloga la gastritis en aguda, crónica y formas especiales, aunando a esta la etiología y el grado de daño morfológico basado en la presencia o ausencia de variables histológicas graduables en una escala de 0 a 4+. Dentro de las variables histológicas graduables, se encuentran: la densidad de *Helicobacter pylori*, la infiltración

de neutrófilos, infiltración de células mononucleares, atrofia y la metaplasia intestinal.

Este sistema requiere, para su correlación, tomar por lo menos 5 biopsias del estómago: de la curvatura mayor y menor del antro, de la curvatura mayor y menor del cuerpo y de la incisura.

Tipo de gastritis	Factores etiológicos	Otras denominaciones
No atróficas	<i>Helicobacter pylori</i>	Superficial Gastritis antral difusa Gastritis antral crónica Gastritis intersticial - folicular Gastritis hipersecretora Gastritis de tipo B
Atróficas Autoinmune	Autoinmunidad	Gastritis tipo A Gastritis corporal difusa Asociada a anemia perniciosa.
Atrófica multifocal	<i>Helicobacter pylori</i> Dietética Factores ambientales	Gastritis tipo B, tipo AB Gastritis ambiental Gastritis metaplasica
Formas especiales Química	Irritación química (bilis, AINES, etc.)	Gastritis reactiva Gastritis por reflujo Gastritis por AINES

Radiación Linfocítica	Daño por radiación Idiopática, inmune, gluten, drogas, <i>Helicobacter pylori</i>	Gastritis varioliforme Gastritis asociada a enfermedad celiaca.
Granulomatosa no infecciosa	Enfermedad de Crohn Sarcoidosis Granulomatosis de wegener y otras vasculitis Cuerpos extraños Idiopáticas	Gastritis alérgica
Eosinofílica	Alergia alimentaria Otras alergias	Gastritis flemonosa
Otras gastritis infecciosas	Bacterias (diferentes a <i>Helicobacter pylori</i>), virus, hongos, parásitos.	

TRATAMIENTO

La sociedad norteamericana y europea de gastroenterología y nutrición pediátrica recomiendan la erradicación de la enfermedad en niños que presentan infección activa por *Helicobacter pylori* y úlcera duodenal o gástrica, atrofia intestinal con metaplasia intestinal, linfoma MALT y enfermedad gastrointestinal sintomática.

Los resultados de metanálisis sobre el tratamiento de la infección por *H. pylori*, mostraron que la erradicación exitosa de la infección con esquemas mono y biterápicos es muy baja, en comparación con terapias triples. El tratamiento debe incluir antibióticos y drogas que disminuyan la acidez gástrica. Se debe tomar en cuenta que una de las drogas del esquema a utilizarse, tiene que ser excretada por la saliva, ya que es donde el ser humano tiene reservorio para la bacteria

El tratamiento ideal es aquel que consigue tasas de erradicación elevada, superior al 90% con la menor duración posible para asegurar el cumplimiento del tratamiento. La pauta inicial es la triple terapia en la administración de dos antibióticos y un antisecretores.

Dentro de los esquemas empleados para la población infantil esta:⁶

ESQUEMA	DOSIS	DURACIÓN
Amoxicilina	50 mg/kg/día bid	14 días
Claritromicina	15 mg/kg/día bid	14 días
Omeprazol	1 mg/kg/día bid	1 mes
ESQUEMA	DOSIS	DURACIÓN
Amoxicilina	50 mg/kg/día bid	14 días
Metronidazol	20 mg/kg/día bid	14 días
Omeprazol	1 mg/kg/día bid	1 mes
Claritromicina	15 mg/kg/día bid	14 días
Metronidazol	20 mg/kg/día bid	14 días
Omeprazol	1 mg/kg/día bid	1 mes

⁶ Nelson RR, Paola QD. Infección por *Helicobacter pylori* en niños. Rev Soc. Bol Ped

En el Servicio de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica de la Universidad del Valle y del Hospital Infantil Club Noel de Colombia, entre febrero de 2002 y febrero de 2005, se realizó un estudio en el cual realizaron 258 endoscopias de vías digestivas altas en niños entre 1 mes y 16 años de edad, siendo la frecuencia a la histopatología de *Helicobacter pylori* por coloración de hematoxilina eosina en el estómago de 27.1% y por grupos de edad de 11.9% para menores de 2 años, de 42.9% para preescolares entre los 2 y 5 años y de 44.1% para escolares entre los 5 y 16 años de edad. El manejo de primera opción utilizado por ellos incluye amoxicilina, claritromicina y omeprazol por 7 días, y para los niños que no logran erradicar el bien sea porque no responden clínica, paraclínica o endoscópicamente a esta terapéutica se siguió una segunda opción con bismuto, metronidazol, amoxicilina y omeprazol por 14 días.⁷

Mientras que un estudio realizado por la universidad de Tegucigalpa en el periodo comprendido 2007 – 2009 en la población menor de 11 años, el cual investigaba acerca de la eficacia del tratamiento convencional para tratamiento de la bacteria en niños; su tratamiento de primera línea: amoxicilina 60mg/kg/día, claritromicina 20mg/kg/día y lansoprazol 30mg/día por un periodo de 14 días, cuenta con una eficacia variable entre el 29 – 100% y esto puede ser debido al apareamiento de resistencia a los macrólido.

Complicaciones

Se puede obtener a largo plazo lesiones precancerosas, como atrofia y metaplasia de la mucosa gástrica. Podría existir predisposición al desarrollo

⁷ Velasco CA, Amorocho R. Tratamiento de la infección por *Helicobacter pylori* asociada a gastritis en niños. Rev Gastroenterol Peru.

de linfoma MALT (tejido linfoide asociado a mucosa) y en raros casos cáncer gástrico.

- **Úlceras.** El *Helicobacter pylori* puede dañar la mucosa protectora del estómago y del intestino delgado. A causa de esto, el ácido estomacal puede producir ulcera.
- **Gastritis.** La infección por *H. pylori* puede irritar el estómago provocando así inflamación de la mucosa.
- **Cáncer de estómago.** La infección por *H. pylori* es un factor de riesgo importante para ciertos tipos de cáncer de estómago, sin embargo, estos casos son raros en la población pediátrica (1%).

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de diseño: estudio descriptivo, transversal y retrospectivo.

El estudio permitió describir la prevalencia con la que se presenta la infección en la población pediátrica con gastritis y cuales son características para así establecer el perfil epidemiológico y clínica sugestiva a la enfermedad tomando en cuenta un periodo de tiempo de 5 años, siendo estos años 2015 -2019. El estudio de corte transversal permitirá un control de la selección de la muestra los cuales cumplieron con criterios de inclusión y exclusión.

Población de estudio:

Población diana: pacientes que consultan al servicio de gastroenterología del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom con gastritis.

Población de estudio: para establecer esta población se tomaron en cuenta los siguientes criterios de inclusión. Pacientes con diagnóstico de gastritis asociada a *Helicobacter pylori* diagnosticados por medio de biopsia por endoscopia o antígenos en heces, en el periodo de tiempo establecido entre el 1ro enero de 2015 y 31 diciembre de 2019.

Criterios de inclusión

- Edad comprendida hasta los 17 años con 364 días.
- Diagnóstico según CIE 10 como: K.29.6 Otras gastritis y K.29.7 Gastritis, no especificada
- Método diagnóstico: biopsia de mucosa gástrica por endoscopia positiva a *Helicobacter pylori* o antígeno en heces por *Helicobacter pylori*.

Criterios de exclusión

- Pacientes con diagnóstico de gastritis por otras causas.
- Pacientes con diagnósticos de *Helicobacter pylori* sin diagnóstico endoscópico o antígeno en heces.

Universo: según censo de estadística del Hospital Nacional de niños Benjamín Bloom, en el periodo establecido de 5 años consultaron 1057 pacientes con los diagnósticos K. 29.6 y K.29.7.

Población: Para un nivel de confianza de 99% y margen de error de 5% se revisaron 408 expedientes clínicos, y se seleccionaron aquellos pacientes que cuenten con el método diagnóstico de biopsia o antígenos en heces para *Helicobacter pylori*.

Muestra: Se identificaron un total de 48 pacientes que reunían los criterios de inclusión para formar parte del estudio.

MÉTODO DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Instrumento de recolección:

El instrumento utilizado para la investigación comprendía apartados con datos generales del paciente, medidas antropométricas y percentiles para la edad. Preguntas dicotómicas para algunos apartados como presencia o persistencia de síntomas, método diagnóstico; múltiple escoge en el caso de tratamiento farmacológico y abiertas para el caso de resultados de biopsia.

Una vez los expedientes fueron revisados y entraban dentro de los criterios de inclusión se procedió a digitalizar cada una de las preguntas en Excel para mayor facilidad en el almacenamiento y análisis de resultados.

Recolección de datos:

Con la aprobación del protocolo por el comité de ética del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y los permisos correspondientes para la recolección de la información. Se revisaron inicialmente un total de 408 expedientes, de los cuales 48 reunían criterios de inclusión y exclusión. A esos expedientes se les determinó un código alfanumérico para resguardar la identidad del paciente.

Procesamiento de datos:

Una vez obtenido los pacientes que eran aplicables al estudio (48), se abrió un archivo en Excel para la organización y análisis de la información, dicho archivo consta de 13 hojas, tablas y gráficos para el análisis de cada ítem del instrumento.

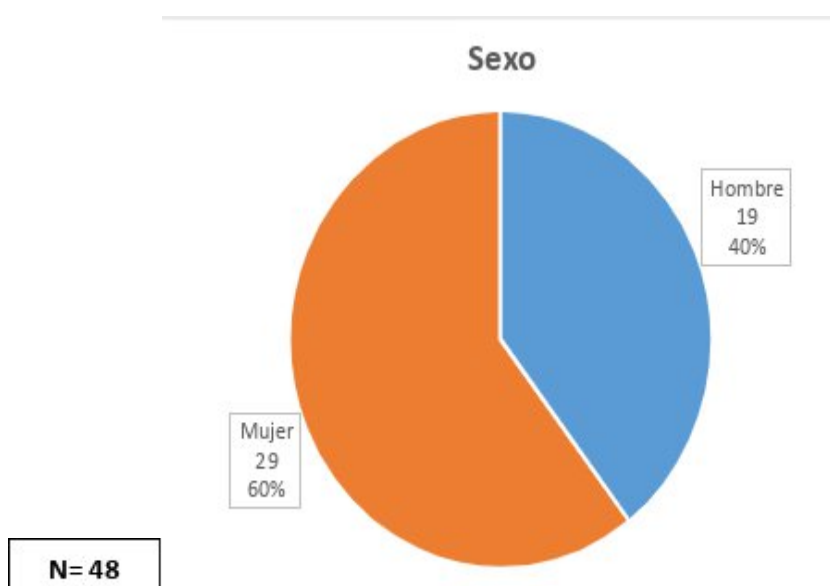
Análisis de datos:

Los resultados obtenidos fueron representados por medio de tablas y gráficos , para la realización de un análisis descriptivo logrando establecer la epidemiología, clínica, diagnóstico, tratamiento y complicaciones presentadas por la población pediátrica en estudio.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

OE 1. Definir características epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con infección por *Helicobacter pylori*.

Gráfico 1. Sexo del paciente con gastritis por *Helicobacter pylori*.



Fuente: Elaboración propia, a partir de base de datos del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori*, en consulta externa de gastroenterología del Hospital Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.”

De un total de 48 pacientes diagnosticados con gastritis por *Helicobacter pylori*, 19 fueron hombres (40%) y 29 mujeres (60%) obteniendo una razón hombre: mujer de 1:1.5 respectivamente. Indicando que el predominio de la infección es femenino.

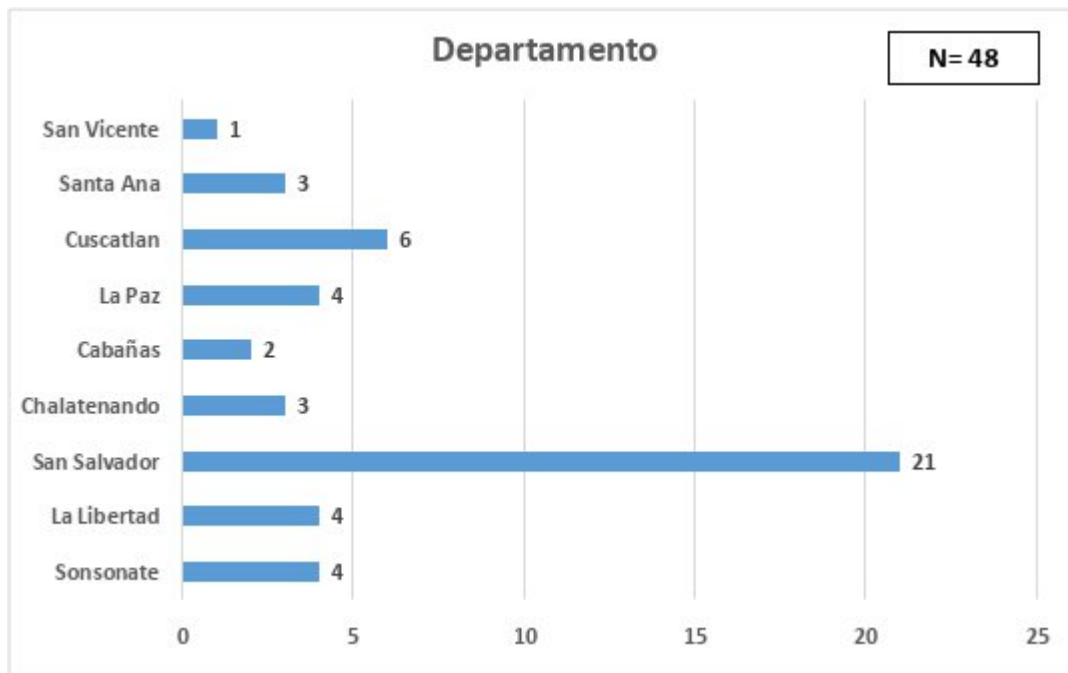
Gráfico 2. Grupo etario diagnosticado con infección por *Helicobacter pylori*.



Fuente: Elaboración propia, a partir de base de datos del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori*, en consulta externa de gastroenterología del Hospital Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.”

El grupo etario más afectado es la población escolar con 29 pacientes, lo cual equivale a un 60% del estudio, seguido por los adolescentes con 13 (27%) y en último lugar los preescolares 6 pacientes (13%).

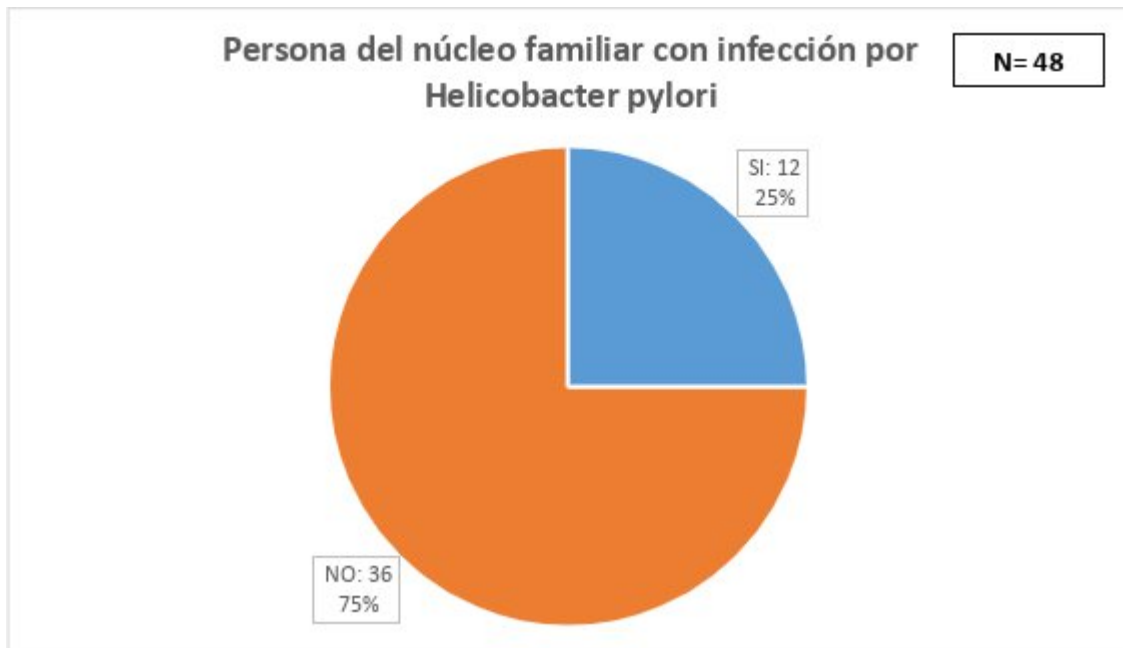
Gráfico 3. Departamentos al que pertenecen los pacientes con diagnóstico de Gastritis asociada a *Helicobacter pylori*.



Fuente: Elaboración propia, a partir de base de datos del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori*, en consulta externa de gastroenterología del Hospital Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.”

Del total de 48 pacientes diagnosticados son 21 (43%) correspondientes al departamento de San Salvador, 6 (12%) a Cuscatlán y en tercer lugar con 4 (8%) a La paz, La libertad y Sonsonate. Cabe recalcar que a nivel municipal un total de 2 pacientes residen en zonas de extrema pobreza: Caluco y Ojos de agua.

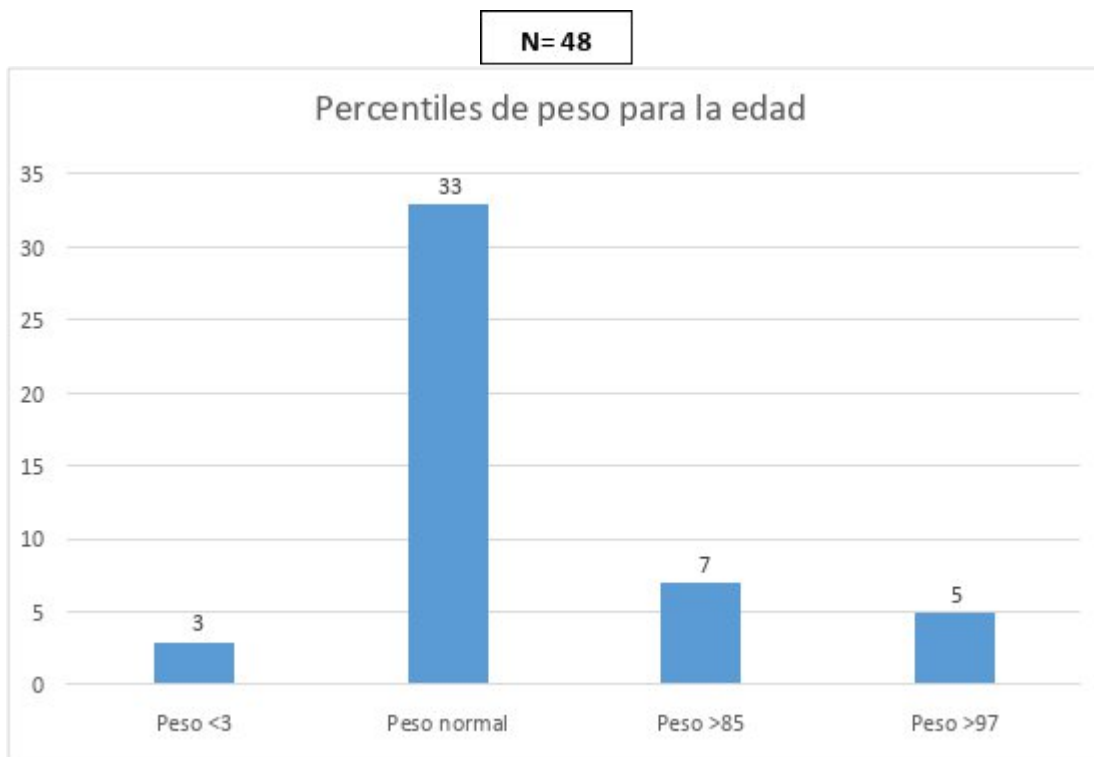
Gráfica 4. Persona del núcleo familiar con infección por *Helicobacter pylori*.



Fuente: Elaboración propia, a partir de base de datos del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori*, en consulta externa de gastroenterología del Hospital Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.”

De la población estudiada se encontraron 12 niños (25%) que tenían un familiar con infección por *Helicobacter pylori*, de los cuales 10 eran la madre del paciente, 3 el padre, 1 otro familiar distinto a madre, padre o hermanos y 1 abuela con antecedente de cáncer gástrico por *Helicobacter pylori*.

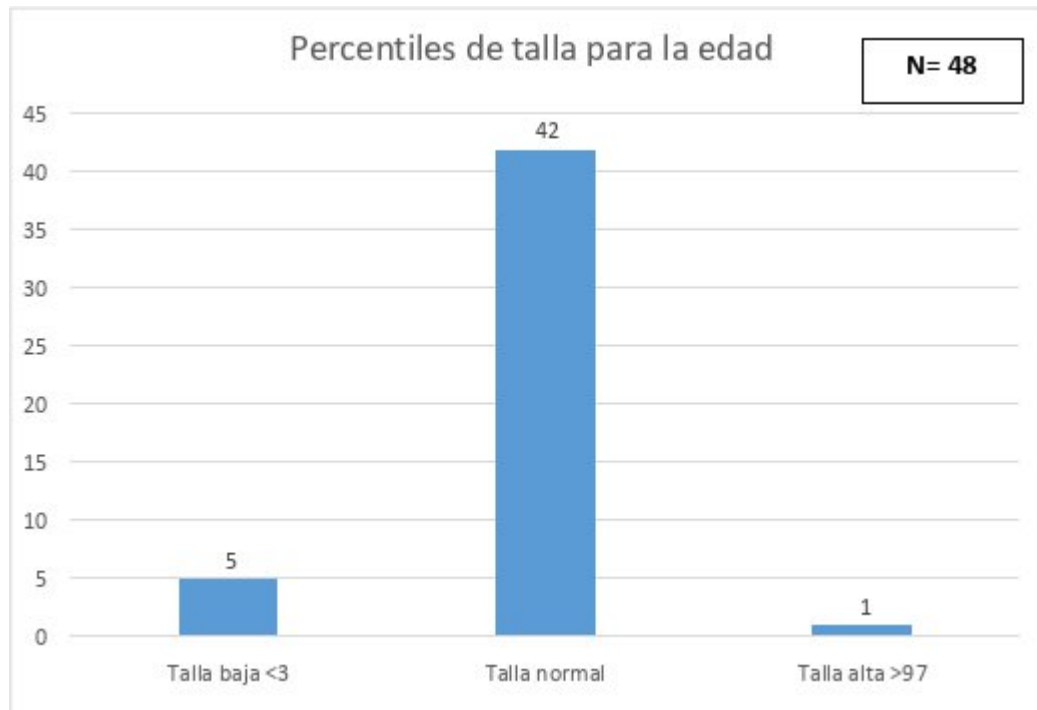
Gráfico 5. Percentiles peso para la edad.



Fuente: Elaboración propia, a partir de base de datos del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori*, en consulta externa de gastroenterología del Hospital Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.”

Para la población estudiada se hizo uso de las gráficas de percentiles brindadas por la OMS, relacionando los datos obtenidos de peso para la edad: 33 (69%) tenían peso acorde para la edad, 7 en sobrepeso (15%), 5 en obesidad (10%) y 3 en desnutrición (6%).

Gráfico 6. Percentiles talla para la edad.

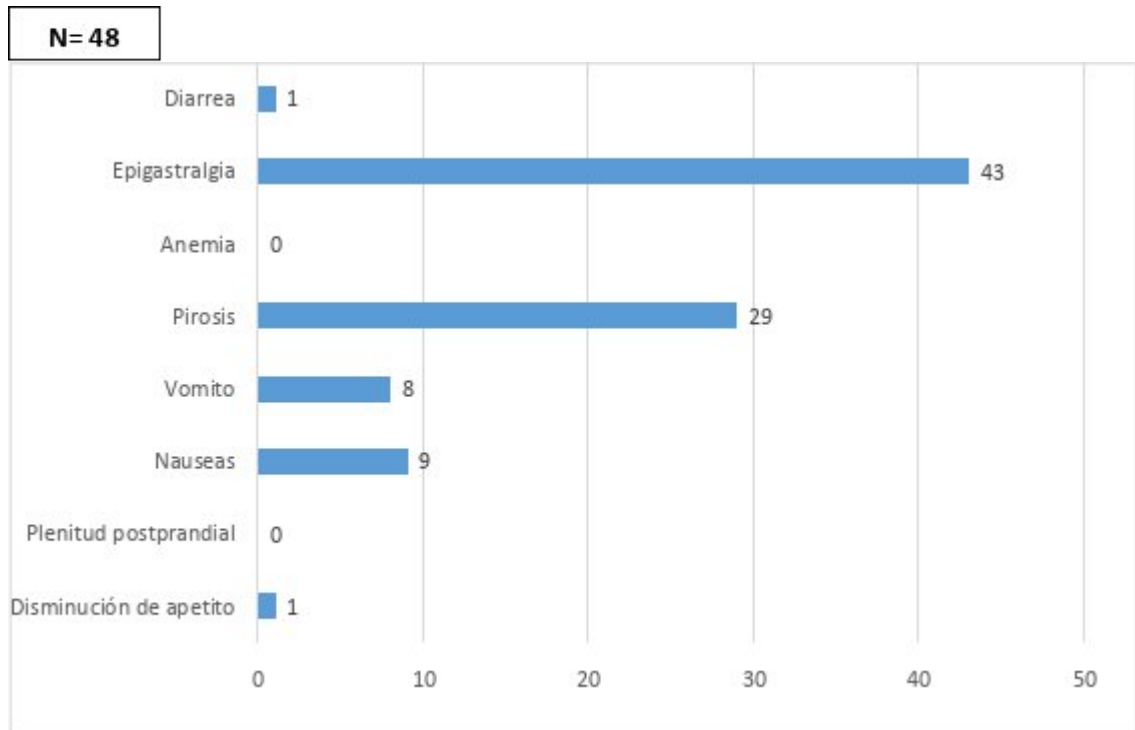


Fuente: Elaboración propia, a partir de base de datos del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori*, en consulta externa de gastroenterología del Hospital Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.”

Tomando en cuenta las gráficas de talla para la edad de la OMS, de la población estudiada un total de 42 (88%) tenían talla acorde para la edad, 1 talla alta (2%), 5 talla baja (10%).

OE 2. Describir la sintomatología presente en la población pediátrica infectada por *Helicobacter pylori*.

Gráfico 7. Síntomas presentes al momento del diagnóstico.

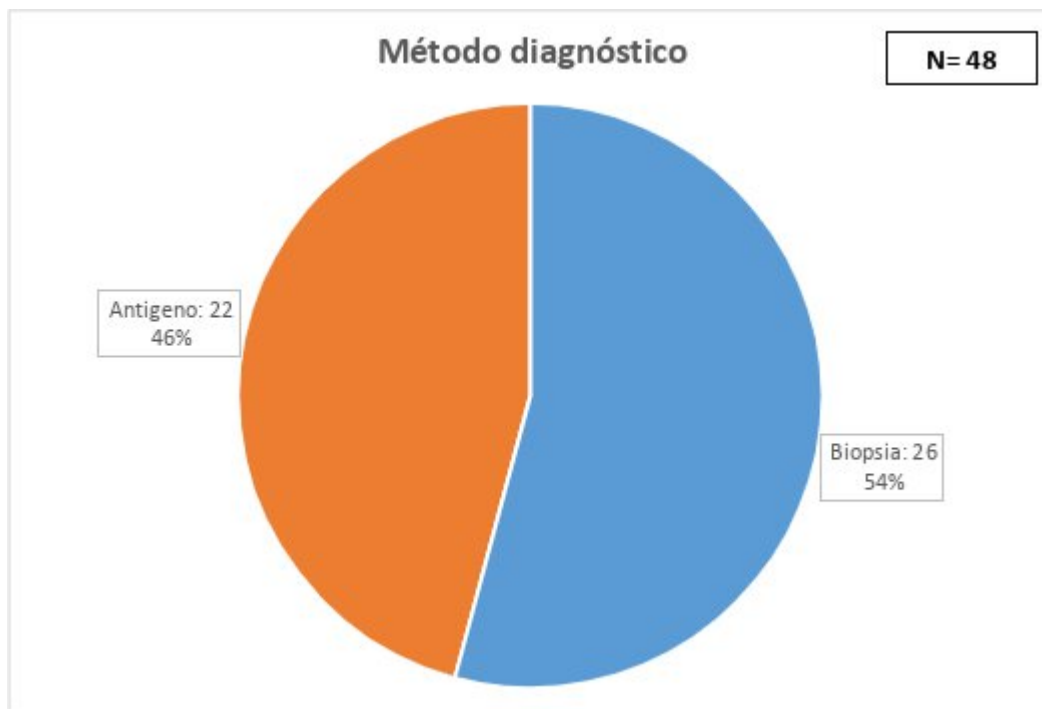


Fuente: Elaboración propia, a partir de base de datos del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori*, en consulta externa de gastroenterología del Hospital Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.”

La gráfica de frecuencia demuestra que la población estudiada presentaba al momento de la consulta uno o más síntomas, siendo los principales asociados a la enfermedad: Epigastralgia (98%), pirosis (60%) y Nauseas (19%).

OE3. Mencionar el método diagnóstico empleado para identificar la bacteria *Helicobacter pylori* en el paciente pediátrico.

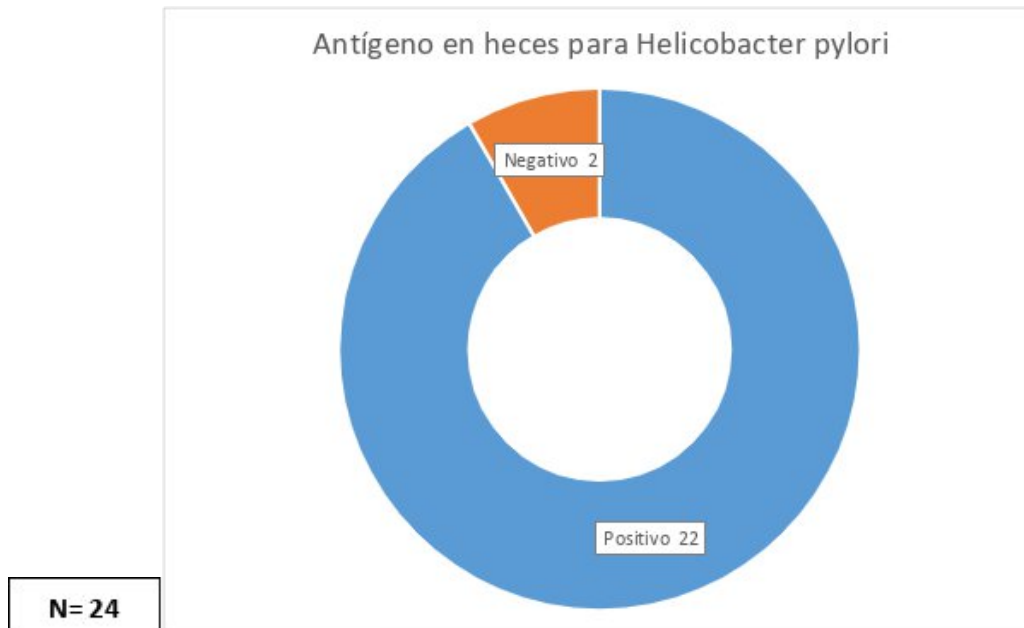
Grafico 8. Método empleado para diagnosticar infección por *Helicobacter pylori*.



Fuente: Elaboración propia, a partir de base de datos del estudio "Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori*, en consulta externa de gastroenterología del Hospital Bloom de enero 2015 a diciembre 2019."

Siendo la población estudio un total de 48 pacientes, 26 niños (54%) el diagnóstico se basó en biopsia de mucosa gástrica y el resto (46%) en antígeno para la detección de *Helicobacter pylori*.

Gráfico 9. Pacientes con estudio de antígeno en heces para *Helicobacter pylori*.

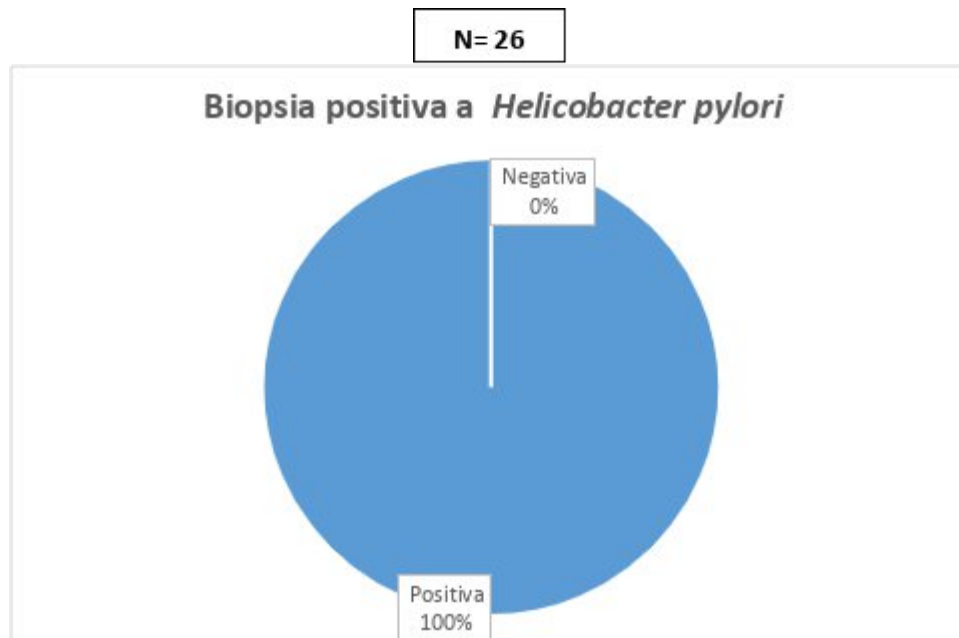


Fuente: Elaboración propia, a partir de base de datos del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori*, en consulta externa de gastroenterología del Hospital Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.”

En la revisión de expedientes de los 48 pacientes con diagnóstico de infección por *Helicobacter pylori*, a 24 (50%) pacientes se les realizó el examen de antígeno en heces y de ellos 22 dieron positivo, mientras que dos dieron resultado negativo y se les practicó biopsia de mucosa gástrica por persistencia de síntomas.

Teniendo como resultado que el antígeno en heces tiene una sensibilidad de 92% en los pacientes estudiados; la literatura refiere que el antígeno muestra una sensibilidad de 90 - 98%

Gráfico 10. Pacientes con biopsia positiva a *Helicobacter pylori*

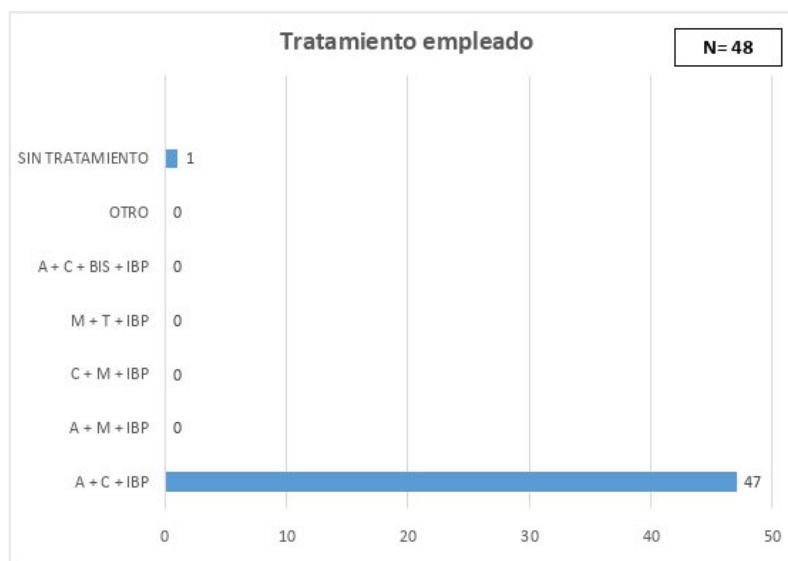


Fuente: Elaboración propia, a partir de base de datos del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori*, en consulta externa de gastroenterología del Hospital Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.”

Del total de 48 pacientes estudiados, 26 (54%) pacientes dieron como resultado biopsia positiva al aislamiento de la bacteria *Helicobacter pylori*, 22 (42%) pacientes no se les realizó biopsia ya que tenían positivo antígeno.

OE 4. Enunciar el abordaje farmacológico recibido en los pacientes con diagnóstico de gastritis por *Helicobacter pylori* y describir su respuesta clínica al tratamiento.

Gráfico 11. Tratamiento farmacológico empleado para tratar la enfermedad.

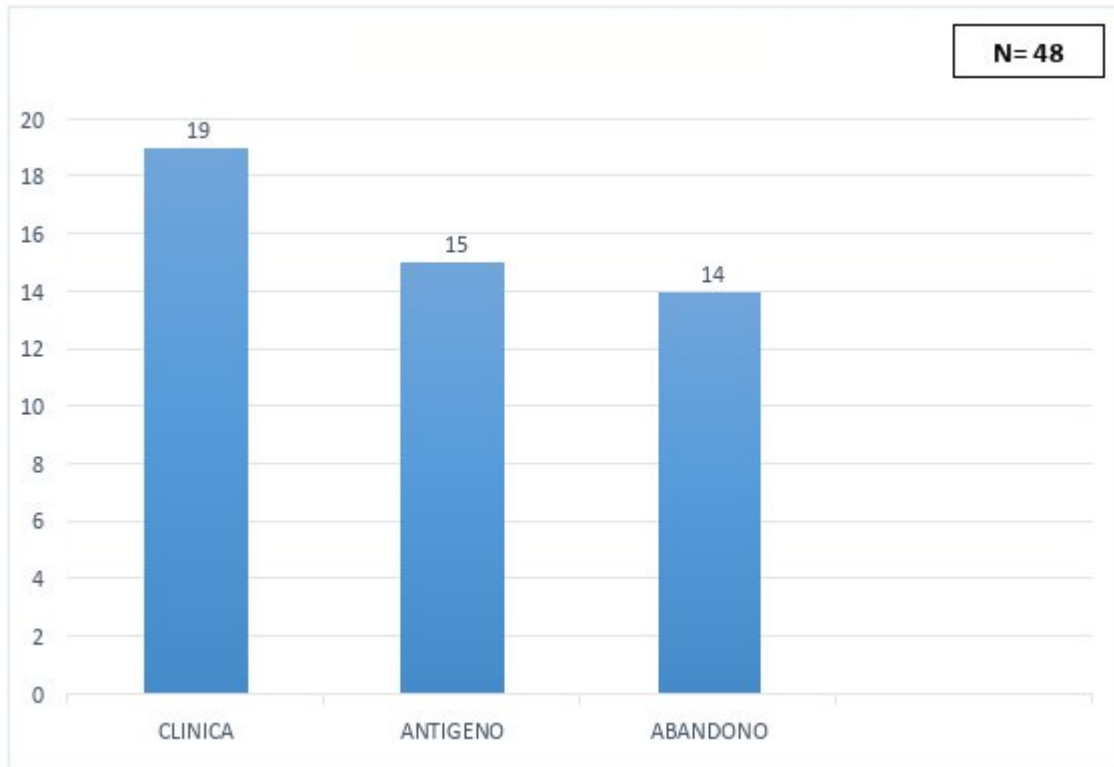


Fuente: Elaboración propia, a partir de base de datos del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori*, en consulta externa de gastroenterología del Hospital Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.”

Tomando en cuenta las siglas: A: Amoxicilina, C: Claritromicina, M: Metronidazol, IBP: Inhibidor de bomba de protones, T: Tetraciclina, BIS: Bismuto.

EL 97% de los pacientes diagnosticados fue tratado con amoxicilina, claritromicina y un inhibidor de bomba de protones, el paciente restante no recibió tratamiento.

Gráfico 12. Método para control de mejoría clínica posterior al tratamiento.



Fuente: Elaboración propia, a partir de base de datos del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori*, en consulta externa de gastroenterología del Hospital Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.”

De los 48 pacientes sometidos al estudio, un total de 19 (39%) tuvieron mejoría clínica, 15 (31%) se le tomó antígeno control para evaluar el tratamiento y 14 (30%) abandonaron los controles subsecuentes de la consulta externa.

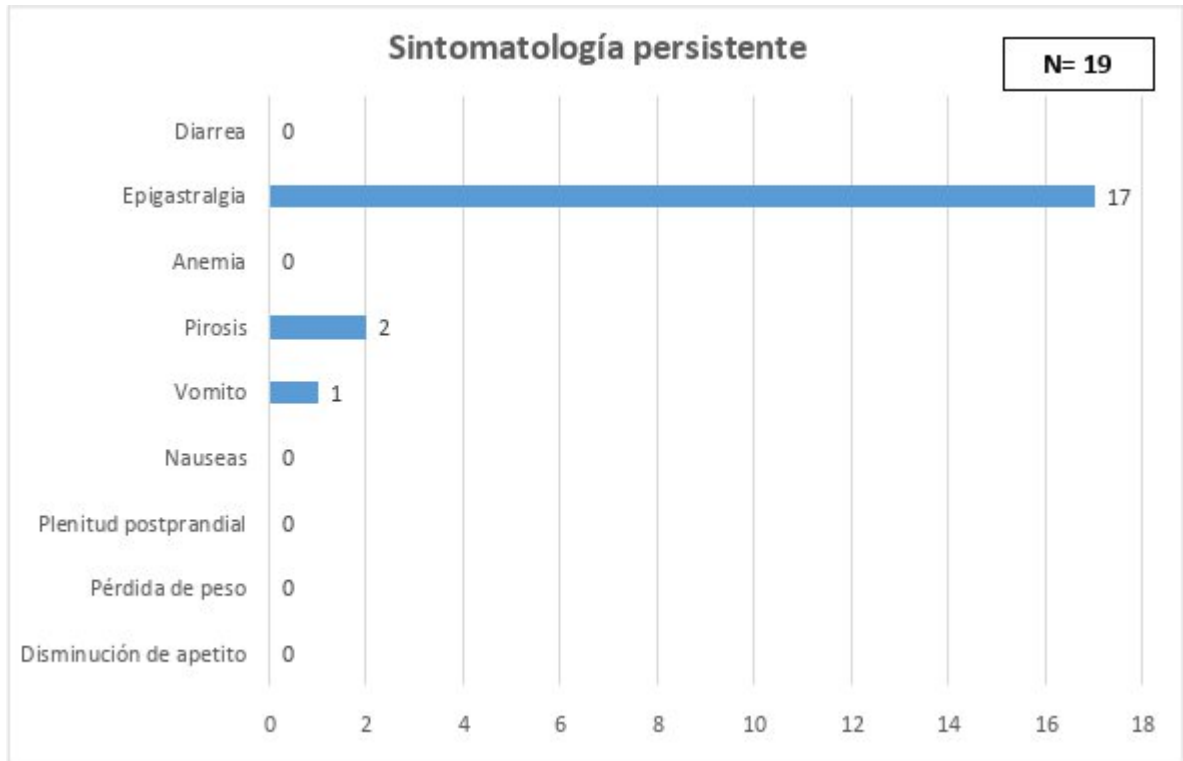
Gráfico 13. Persistencia de sintomatología posterior al tratamiento.



Fuente: Elaboración propia, a partir de base de datos del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori*, en consulta externa de gastroenterología del Hospital Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.”

De los 34 pacientes que continuaron sus controles con el servicio de gastroenterología, 15 (44%) niños posterior al tratamiento no presentaron síntomas y 19 (56%) presentaron mejoría pero persistía uno o más síntomas.

Gráfico 14. Sintomatología presente posterior al tratamiento.

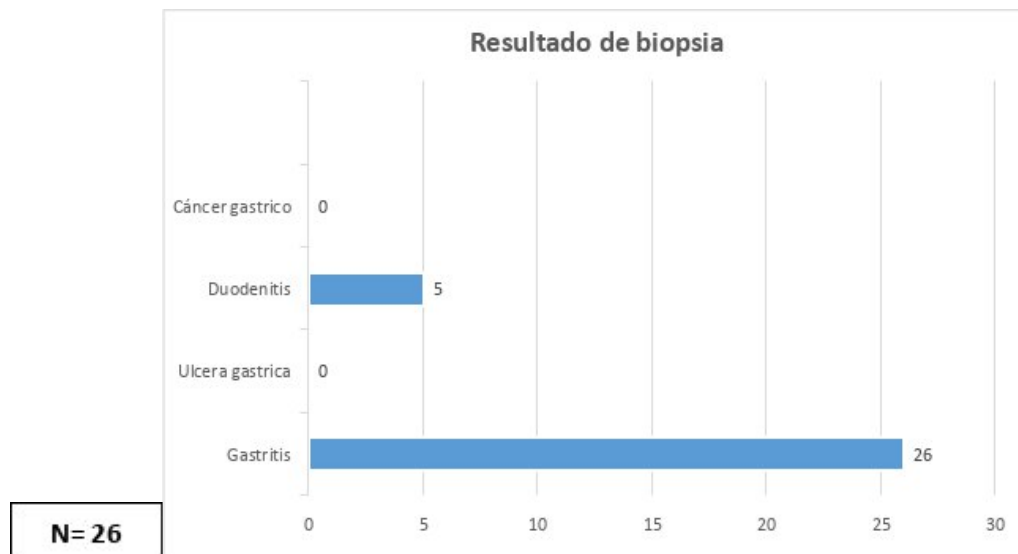


Fuente: Elaboración propia, a partir de base de datos del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori*, en consulta externa de gastroenterología del Hospital Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.”

Los pacientes que recibieron tratamiento doble antibioticoterapia e inhibidor de bomba de protones y continuaron sus controles por persistencia de síntomas fueron un total de 19 (40% de la población de estudio); estos pacientes presentaron uno o más síntomas, siendo epigastralgia el principal de ellos.

OE 5. Identificar las complicaciones que presentan los pacientes con diagnóstico de gastritis por *Helicobacter pylori*.

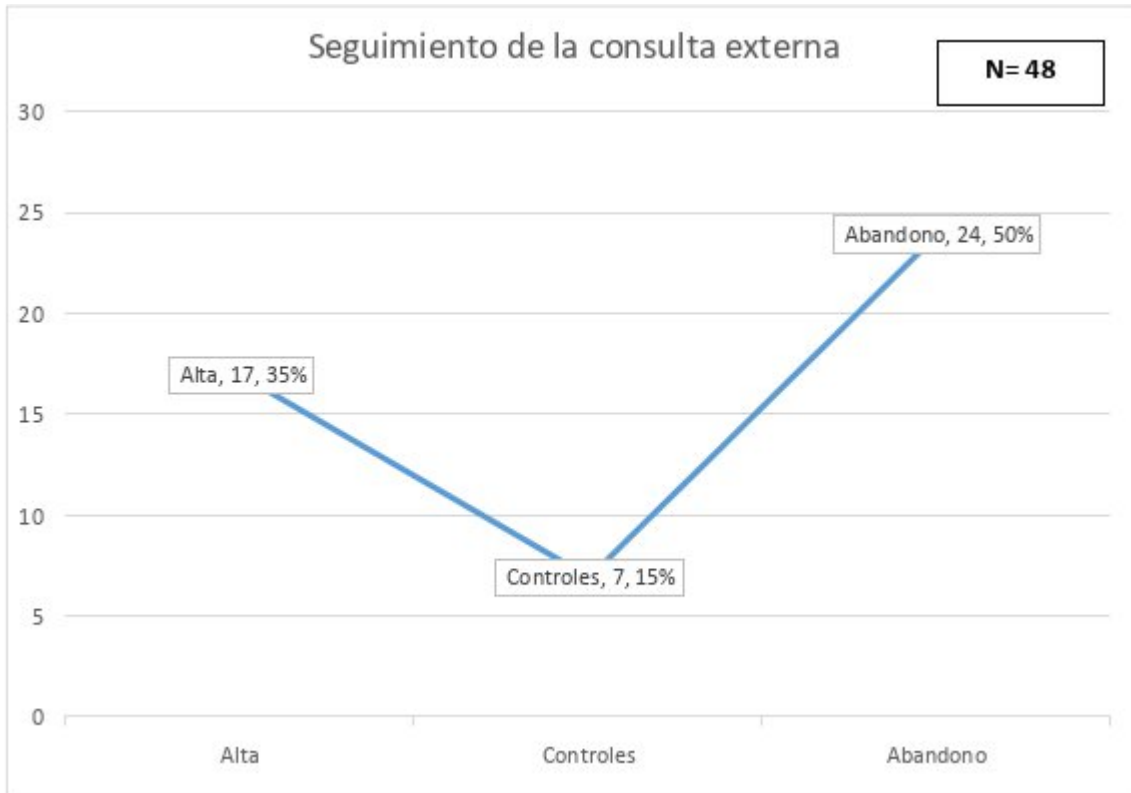
Gráfica 15. Resultado de biopsia en mucosa gástrica endoscópica.



Fuente: Elaboración propia, a partir de base de datos del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori*, en consulta externa de gastroenterología del Hospital Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.”

Un total de 26 pacientes fueron diagnosticados con biopsia endoscópica de mucosa gástrica, posterior al análisis de la muestra por el departamento de patología se obtuvo como resultado de 26 (100%) de muestras con gastritis asociada a *Helicobacter pylori* y 5 (19%) de esos pacientes además presentaban duodenitis.

Gráfica 16. Seguimiento de casos posterior al diagnóstico.



Fuente: Elaboración propia, a partir de base de datos del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori*, en consulta externa de gastroenterología del Hospital Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.”

Posterior al diagnóstico, tratamiento o controles subsecuentes, 17 pacientes (35%) fueron dados de alta, 7 (15%) continuaron con controles posterior a la fecha de corte de estudio y 24 (50%) abandonaron los controles posterior al diagnóstico.

DISCUSIÓN

En el estudio realizado se observa que la infección causada por *Helicobacter pylori* es la tercera causa de gastritis en el servicio de gastroenterología del HNNBB, la población mayormente afectada es del sexo femenino, el grupo etario más frecuentemente infectado son los escolares (6 - 10 años) de los cuales solo un 25% cuentan con un nexo familiar diagnosticado con la misma patología y no se puede expresar si hay relación o no al hacinamiento debido a la ausencia de la documentación de este dato. La asociación Española de pediatría refiere que de países en vías de desarrollo la prevalencia de infección es alta, 8/10 niños se encuentran infectados, su prevalencia aumenta con la edad y depende de factores como pobre estado socioeconómico, mala condición higiénica, hacinamiento y personas portadoras de la bacteria en el hogar.

La información obtenida en la población pediátrica del Hospital documenta que: epigastralgia es el síntoma gastrointestinal principal de la población con 98% seguido de pirosis con el 60%. El 88% de los pacientes tienen talla dentro del percentil para la edad y desnutrición menos del 4%. La revista cubana de pediatría en su artículo: Importancia de *Helicobacter pylori* en pediatría refiere que las manifestaciones gastrointestinales predominantes son dolor abdominal (96%), acidez, pirosis y las extra intestinales talla baja o anemia que no responde a tratamiento.

La recopilación de datos demostró que la sensibilidad para el diagnóstico de la infección por medio de antígenos en heces es del 92% comparada con la biopsia endoscópica 100% de resultados positivos. La literatura consultada menciona la variedad de métodos diagnósticos, entre las ventajas y

desventajas de cada uno de ellos, sin embargo gran parte refiere que dentro de las ventajas en métodos invasivos (biopsia endoscópica) es una mayor tasa de sensibilidad y especificidad.

El esquema de tratamiento empleado por los gastroenterólogos del HNNBB es el siguiente: amoxicilina + claritromicina + IBP, con lo cual se obtuvo inicialmente una mejoría clínica en el 39% de la población y persistencia de síntomas un 40%. Calculando una tasa de curación del 35.4% de los pacientes al final de la fecha de corte del estudio, cabe destacar el abandono de los controles del 50% de la población posterior al diagnóstico. Las sociedades Norteamericana y Europea de gastroenterología y nutrición pediátrica recomiendan la erradicación de la enfermedad en niños con infección activa, ellas realizaron metaanálisis para comparar esquemas antibióticos llegando a la conclusión que la triple terapia tiene una mayor tasa de éxito en comparación de la mono y biterapia. Dentro de sus estudios manifiestan el uso de 2 antibióticos y un inhibidor de bomba de protones por una duración de 2 semanas para antibiótico y hasta 1 mes para IBP.

Dentro de los hallazgos del estudio se encuentra que el resultado histológico en el 100% de las biopsias corresponde a gastritis y además el 19% de los pacientes presenta concomitantemente duodenitis, no se identifican pacientes con úlcera o cáncer gástrico. La revista de la sociedad Bolivariana de pediatría refiere que la infección causada por esta bacteria, afecta a la población pediátrica. El aumento de casos observado en los países en desarrollo llevan a la población pediátrica a una gastritis crónica y en menor frecuencia de úlcera gástrica o duodenal.

CONCLUSIONES

Al finalizar el estudio y el análisis de los resultados obtenidos se llega a las siguientes conclusiones:

- La infección por *Helicobacter pylori* es la tercera causa de gastritis en la población pediátrica del Hospital Benjamín Bloom, teniendo una ligera preponderancia por el sexo femenino, una razón hombre/mujer de 1:1.5, siendo el grupo etario más afectado la población escolar. Solo el 25% tienen nexos familiares con infección por *Helicobacter pylori* y una mínima relación con baja talla o peso para la edad.
- Los principales síntomas característicos por los que consultaron la mayoría de la población fueron epigastralgia (98%) y pirosis (60%).
- Para diagnosticar la infección por *Helicobacter pylori*, debe realizarse por medio del método invasivo “biopsia endoscópica”, esta muestra el aislamiento de la bacteria en el 100% de las muestras, mientras que el antígeno en heces puede ser positivo y no necesariamente el paciente está con enfermedad activa, por ello es la importancia de la valoración por un gastroenterólogo pediatra.
- El 98% de los pacientes recibieron tratamiento farmacológico con amoxicilina, claritromicina e inhibidor de bomba de protones, para obtener una tasa de curación lo ideal es realizar un test de aliento de ureasa que no está disponible, por lo tanto no puede asegurarse una curación de los pacientes y sin embargo se realiza por mejoría clínica, obteniendo una tasa

de mejoría del 35.4% teniendo un P 0.63 (no estadísticamente significativo) tomando en cuenta el abandono del 50% de la población a los controles subsecuentes.

- Los resultados obtenidos por biopsia endoscópica revelaron que el 100% de ellos presentan gastritis y además un 19% duodenitis. Ninguno de los sujetos presentó complicaciones como úlcera o cáncer gástrico.

RECOMENDACIONES

Es debido a los resultados obtenidos en el acápite anterior, que se presentan las siguientes recomendaciones:

- A la población salvadoreña: la infección por *Helicobacter pylori* es una enfermedad que afecta la calidad de vida de la población pediátrica; la consulta inicial, el tratamiento adecuado y oportuno, la continuidad de los controles subsecuentes son responsabilidad de los padres o tutores de los niños con el fin de evitar la progresión de la enfermedad.
- Al sistema de salud: realizar campañas educativas dirigidas a la población dentro de los centros escolares, donde se hable de la presencia de síntomas asociados a la infección por *Helicobacter pylori* como epigastria y pirosis en niños, principalmente en la edad escolar, con el objetivo que acudan a la consulta médica y estos sean referidos de manera oportuna para la valoración del caso. Trabajar en la realización de un protocolo nacional de diagnóstico y tratamiento de *Helicobacter pylori* en niños para evitar el uso indiscriminado de antibióticos y la resistencia bacteriana.
- Al Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom: los pacientes pueden ser detectados como sospechosos de infección por *Helicobacter pylori* en la consulta de pediatría general y ser referidos al servicio de gastroenterología para el diagnóstico por biopsia endoscópica. Establecer un algoritmo institucional para estandarizar el diagnóstico, manejo y seguimiento posterior al tratamiento.

- A la Universidad de El Salvador: incentivar a los estudiantes a la realización de estudios que tengan impacto en la calidad de vida de la población, reforzar el conocimiento para la realización de trabajos de investigación en los últimos años del pregrado y retornar a la modalidad de clases presenciales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MU, A., CG, J., Alejandro BR, Delfina CG, Aldo MS, & Félix TA. (2008). *Helicobacter pylori* en niños atendidos en el Hospital Nacional de Cayetano Heredia durante los años 2003 al 2006. *Revista de Gastroenterología*, 28, 109-118.
- Paul HD, Alex GF, Ernesto GC. (2001). Dolor abdominal, dispepsia y gastritis en pediatría, el rol del *Helicobacter pylori*. *Revista chilena de pediatría*, 78, 1-8.
- German CM. (2014) La anemia como manifestación de la infección por *Helicobacter pylori*. *Medicina & laboratorio*, 20: 111 – 120.
- Mabel AR, Wladimiro GP, Yusimi DA, Laser HR. (2017) Importancia de *Helicobacter pylori* en pediatría, estudio diagnóstico en grupo de niños. *Revista cubana de pediatría*, 89 (3): 1-7.
- Carlos AV. (2005) Tratamiento de la infección por *Helicobacter pylori* asociada a gastritis en niños. *Colombia médica*, 36 (2): 1-3.
- Mayra PG, María JM. (2014) Infección por *Helicobacter pylori* en niños: protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría, AEPED. Cap.14,135-139.
- Cristina OM, Ana MP, Cotoi OS, Simona M, Marginean CL. (2013) Assessment of the relationship between *Helicobacter pylori* infection, endoscopic appearance and histological changes of the gastric mucosa in children with gastritis (a single center experience). *Rom J Morphol Embryol*, 54 (3): 709-714.
- Sebahat C. (2014) Risk of gastric cancer in Children with *Helicobacter pylori* infection. *Asian Pac J cancer prev.*, 15 (22): 9905-9908.

- Nelson RR, Paola QD. (2006) Infección por *Helicobacter pylori* en niños. Revista de la Sociedad Boliviana de pediatría. 45 (2): 102 – 105.
- Barbara I, Ruggiero F. (2014) *Helicobacter pylori* infection in Pediatrics. John Wiley & Sons Ltd. 19 (1): 46-49.
- Pablo C, Ericka M, Dante B, Cols. (2009) Utilidad de los métodos diagnósticos para la detección de *Helicobacter pylori* en pediatría. Revista de enfermedades infecciosas Vol. XXIII. (90), 48-56.

ANEXO 1. ORGANIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo	Variable	Definición conceptual y/u operacional	Medición o valor de la variable	Interpretación o indicadores
Definir características epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con infección por <i>Helicobacter pylori</i> .	Sexo	Sexo: condición orgánica que diferencia el hombre de la mujer	Femenino Masculino	Se obtendrá la razón, indicando en quien es más común o si no hay diferencia de sexo.
	Grupo etario	Sector determinado por la edad: neonato, lactante, preescolar, escolar o adolescente	Rangos de edad: Lactante: < 2 años Preescolar 3 – 5 años Escolares: 6 – 10 años Adolescente: 11 – 17 años con 364 días	Porcentaje de grupo etario que se encuentra afectado.

	Variable	Definición conceptual y/u operacional	Medición o valor de la variable	Interpretación o indicadores
<i>Definir características epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con infección por Helicobacter pylori.</i>	Departamento y municipio de procedencia	Departamento y municipio: subdivisión correspondiente al país.	14 departamentos del país, incluyendo los 262 municipios.	Relación de la enfermedad con las zonas de pobreza del país.
	Familiar infectado con <i>Helicobacter pylori</i>	Persona que habite en el hogar positivo a infección	Pregunta dicotómica: Si o No Quien:	Establecer nexo epidemiológico
	Peso para la edad (percentil)	Percentiles son los valores que dividen un conjunto de datos, el peso en relación con la edad y sexo.	Peso en kilogramos y edad en meses o años	Plotear el resultado en las gráficas de percentiles para identificar si hay alteración en el crecimiento del niño

	Variable	Definición conceptual y/u operacional	Medición o valor de la variable	Interpretación o indicadores
<i>Definir características epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con infección por Helicobacter pylori.</i>	Talla o longitud para la edad (Percentil)	Relación de talla o longitud con la edad dependiendo del sexo del paciente.	Talla o longitud en centímetros y edad en meses o años	Plotear el resultado en las gráficas de percentiles para Talla o longitud/edad
Describir la sintomatología que presentan la población pediátrica.	Hiporexia	Disminución parcial de la ingesta de alimentos	Variable dicotómica: si o no	Determinar la sintomatología más frecuente de la población en estudio.
	Pérdida de peso	Disminución del peso corporal que puede ser voluntaria o involuntaria.	Variable dicotómica: si o no	Determinar la sintomatología más frecuente de la población en estudio.

	Variable	Definición conceptual y/u operacional	Medición o valor de la variable	Interpretación o indicadores
Describir la sintomatología que presentan la población pediátrica	Plenitud postprandial	Sensación de saciedad precoz posterior a la ingesta de alimentos	Variable dicotómica: si o no	Determinar la sintomatología más frecuente de la población en estudio.
	Nausea	Sensación subjetiva y desagradable de vomitar.	Variable dicotómica: si o no	Determinar la sintomatología más frecuente de la población en estudio.
	Vomito	Expulsión violenta por la boca de contenido gástrico.	Variable dicotómica: si o no	Determinar la sintomatología más frecuente de la población en estudio.

	Variable	Definición conceptual y/u operacional	Medición o valor de la variable	Interpretación o indicadores
Describir la sintomatología que presentan la población pediátrica.	Epigastralgia	Dolor en la parte superior del abdomen, en la región epigástrica.	Variable dicotómica: si o no	Determinar la sintomatología más frecuente de la población en estudio.
	Pirosis	Sensación de ardor retroesternal causada por reflujo del ácido estomacal.	Variable dicotómica: si o no	Determinar la sintomatología más frecuente de la población en estudio.
	Anemia	Disminución en el valor de hemoglobina respecto al valor normal para la edad	Variable dicotómica: si o no	Determinar la sintomatología más frecuente de la población en estudio.
	Diarrea	Mayor frecuencia, fluidez o volumen de las deposiciones	Variable dicotómica: si o no	Determinar la sintomatología más frecuente de la población en estudio.

Objetivo	Variable	Definición conceptual y/u operacional	Medición o valor de la variable	Interpretación O indicadores
Mencionar el método diagnóstico empleado para identificar la bacteria <i>Helicobacter pylori</i> en el	Biopsia positiva	Reporte patológico positivo a <i>Helicobacter pylori</i>	Variable dicotómica: Si o No	Establecer la cantidad de pacientes positivos por el método invasivo vs el método no invasivo para sugerir una guía diagnóstica.
paciente pediátrico.	Antígeno en heces positivo	Sustancia producida por <i>Helicobacter pylori</i> que estimula al sistema inmune	Variable dicotómica: Si o No	Establecer la cantidad de pacientes positivos por el método invasivo vs el método no invasivo.

Objetivo	Variable	Definición conceptual y/u operacional	Medición o valor de la variable	Interpretación o indicadores
<p>Enunciar el abordaje farmacológico recibido en los pacientes con diagnóstico de gastritis por <i>Helicobacter pylori</i> y describir su respuesta clínica al tratamiento.</p>	<p>Amoxicilina + Claritromicina + Inhibidor de bomba de protones</p>	<p>Doble antibiótico: penicilina + macrólidos y un inhibidor de la bomba</p>	<p>Selección policotómica de selección</p>	<p>Esquema terapéutico utilizado con mayor frecuencia</p>
	<p>Amoxicilina + metronidazol + Inhibidor de bomba de protones</p>	<p>Penicilina + antiparasitario + inhibidor de bomba de protones</p>	<p>Selección policotómica de selección</p>	<p>Esquema terapéutico utilizado con mayor frecuencia</p>
	<p>Claritromicina + Metronidazol + Inhibidor de bomba de protones</p>	<p>Macrólido + antiparasitario + inhibidor de bomba de protones</p>	<p>Selección policotómica de selección</p>	<p>Esquema terapéutico utilizado con mayor frecuencia</p>

	Variable	Definición conceptual y/u operacional	Medición o valor de la variable	Interpretación o indicadores
Enunciar abordaje farmacológico recibido en los pacientes con diagnóstico de gastritis por <i>Helicobacter pylori</i> y describir su respuesta clínica al tratamiento.	Metronidazol + Tetraciclina + Inhibidor de bomba de protones	Antiparasitari o + tetraciclina + inhibidor de bomba de protones	Selección policotómica de selección	Esquema terapéutico utilizado con mayor frecuencia
	Amoxicilina + Claritromicina + Bismuto + Inhibidor de bomba de protones	Penicilina + macrólido, + inhibidor de bomba de protones + bismuto	Selección policotómica de selección	Esquema terapéutico utilizado con mayor frecuencia
	Mejoría clínica	Disminución o ausencia de síntomas iniciales.	Variable dicotómica: Si o no	Relacionar si la terapéutica farmacología ayudó a la clínica del paciente.

Enunciar abordaje farmacológico recibido en los pacientes con diagnóstico de	Variable	Definición conceptual y/u operacional	Medición o valor de la variable	Interpretación o indicadores
gastritis por <i>Helicobacter pylori</i> y describir su respuesta clínica al tratamiento	Erradicación de bacteria	Ausencia de la bacteria	Variable dicotómica: Si o no	Determinar si se toma un control con método diagnóstico y su resultado
Identificar las complicaciones que presentan los pacientes con diagnóstico de gastritis por <i>Helicobacter pylori</i> .	Gastritis	Inflamación de la mucosa gástrica	Variable cualitativa: determinada a nivel endoscópico e histopatológico	Determinar las características de la lesión y frecuencia de presentación.
	Úlcera gástrica	Pérdida de la continuidad de la mucosa gástrica	Variable cualitativa: determinada a nivel endoscópico e histopatológico o	Determinar las características de la lesión y frecuencia de presentación.

	Variable	Definición conceptual y/u operacional	Medición o valor de la variable	Interpretación o indicadores
Identificar las complicaciones que presentan los pacientes con diagnóstico de gastritis por <i>Helicobacter pylori</i> .	Duodenitis	Inflamación del duodeno	Variable dicotómica: si o no	Determinar la frecuencia de la lesión en la población
	Cáncer gástrico	Crecimiento anormal de células que se encuentran ubicados a nivel del estómago	Variable dicotómica: si o no	Determinar si los pacientes pediátricos desarrollan este tipo de complicación, la cual la literatura toma con una frecuencia menor al 5%

ANEXO 2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	2021	2022	2023	2024
Realización, evaluación y correcciones de protocolo por asesores				
Entrega, evaluación y corrección de protocolo para aprobación por ética				
Implementación de protocolo				
Recolección, análisis y organización de resultados obtenidos en el estudio.				

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2025

Actividad	Enero – Febrero	Marzo - Abril	Mayo - Junio	Julio - Diciembre
Reunión con asesores para discusión de resultado				
Entrega de resultados al profesor de investigación				
Redacción del informe final y entrega al asesor de tesis				
Defensa de tesis				

ANEXO 3. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La investigación fue presentada al comité de ética e investigación y brindaron el aval para la realización de la investigación.

El investigador no entró en contacto directo con el paciente. El profesional de salud especialista en el área de gastroenterología pediátrica es quien realizó la endoscopia y toma la biopsia de mucosa gástrica, envió las muestras para su análisis al área de anatomía patológica. Las muestras fueron analizadas por patólogos quienes determinaron si había presencia o no de *Helicobacter pylori* en el paciente.

Además de lo anterior descrito, se respetó la autoría del diagnóstico clínico y patológico realizado por los especialistas del área: gastroenterología, patología del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y laboratorio clínico en donde el paciente presentó el reporte de muestras ajenas al nosocomio.

Posteriormente el investigador recolectó la información del expediente clínico, sin comprometer la identidad del paciente con la creación de un código alfanumérico. La investigación al ser estudio retrospectivo no causó injuria alguna al paciente seleccionado, no se publicaron datos que revelen su identidad, no se influyó tampoco en la terapéutica.

Tomando en cuenta que el estudio predecesor al trabajo no cuenta con investigación acerca de la terapéutica del paciente y en el actual se incorporó, al presentar el resultado comparando terapéutica y mejora clínica o erradicación de *Helicobacter pylori* puede tomarse como referencia para la terapéutica terapéutica pediátrica.

NOTIFICACIÓN PARA EL INVESTIGADOR PRINCIPAL
MEMORANDO N.º: 24052025-01

Fecha: 25 de junio de 2025

Dra. Aura Berenice Villegas Vaquero
Investigador Principal
Presente.

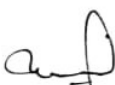
Protocolo de Investigación: *"Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por Helicobacter pylori, en la consulta externa de gastroenterología del Hospital Bloom de Enero 2015 a diciembre 2019"*.

La presente aprobación de cambio de nombre del estudio fue solicitada por investigador principal y los cambios fueron realizados en el documento final. El nombre anterior con el que se había autorizado la ejecución de recolección de datos es: **"PROTOCOLO DE TESIS DE GRADUACIÓN: PERFIL CLÍNICO, EPIDEMIOLÓGICO Y PREVALENCIA DE GASTRITIS ASOCIADA A HELICOBACTER PYLORI EN PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMÍN BLOOM EN EL PERÍODO 1ro. ENERO 2015 - 31 DICIEMBRE 2019"**


Este comité ha verificado que al redactarse este protocolo los objetivos, muestra, conclusiones y resultados son coherentes con el cambio de nombre y ante el aval del comité Bipartito no tenemos ninguna objeción para que este cambio se realice y la Dra. Villegas continúe su proceso para la obtención del grado académico.

En consecuencia, el Comité de Ética en Investigación Clínica acuerda dar por **Aprobado (ASR)** el cambio de nombre del protocolo y solicita presentar al CEIS Informe Final en digital al concluir el proceso para dejar constancia de cualquier otro cambio que venga realizado.

Atentamente


Dr. Roberto Franklin Vásquez
Secretario




Dra. Gladys Jackelin Alas de Alvarenga.
Coordinadora CEIC

ANEXO 4. PRESUPUESTO PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTO DE GRADUACIÓN.

El siguiente listado es un estimado de la inversión realizada a lo largo de la investigación.

Descripción	Costo unitario	Unidades	Subtotal
Recursos técnicos para la elaboración: equipo, software, etc.			\$500
Impresiones	\$0.10	1000	\$100
Papelería	\$0.25	150	\$37.50
Encuadernación	\$30	3	\$90
Gastos varios: internet, transporte,			\$400
Total			\$1127.5

ANEXO 5. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

UNIDAD CENTRAL

FACULTAD DE MEDICINA

POSGRADO DE ESPECIALIDADES MEDICAS

**Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por
Helicobacter pylori, en consulta externa de gastroenterología del
Hospital Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.**

DATOS GENERALES.

Código alfanumérico:

Edad: _____ **Sexo:** _____

Departamento y municipio de procedencia: _____

Hacinamiento (+4 personas): _____

Peso al momento del diagnóstico: _____ (Percentil: _____)

Talla o longitud al momento del diagnóstico: _____
(percentil: _____)

**1. Se documenta alguien del núcleo familiar con infección por
Helicobacter pylori diagnosticada.**

Si o No

2. Hay familiares con síntomas similares, Si o No ¿Quiénes?

3. Sintomatología presente:

Síntoma	Si	No
Disminución de apetito:		
Pérdida de peso:		
Plenitud postprandial:		
Nauseas:		
Vómito		
Pirosis:		
Anemia:		
Epigastralgia		
Diarrea		

4. Resultado de biopsia positiva a *Helicobacter pylori*:

- 5. Si
- 6. No
- 7. NA (No Aplica)

8. Se le realizó antígeno en heces para *Helicobacter pylori*

- 9. SI
- 10.No

Resultado:

6. Diagnostico se basó en biopsia endoscópica o antígeno en heces

7. Tratamiento empleado y dosis:

- a) Amoxicilina + Claritromicina + IBP
- b) Amoxicilina + Metronidazol + IBP
- c) Claritromicina + Metronidazol + IBP

- d) Metronidazol + Tetraciclina + IBP
- e) Amoxicilina + Claritromicina + Bismuto + IBP
- f) Otro:
- g) Sin tratamiento

8. Control de erradicación

	Cantidad
Clínica	
Antígeno en heces para <i>Helicobacter pylori</i>	
Test de aliento de ureasa	
Abandono	

9. Persistencia de síntomas posterior al tratamiento:

- 10. No
- 11. Si

Síntoma	Si	No
Disminución de apetito:		
Pérdida de peso:		
Plenitud postprandial:		
Nauseas:		
Vómito		
Pirosis:		
Anemia:		
Epigastralgia		
Diarrea		

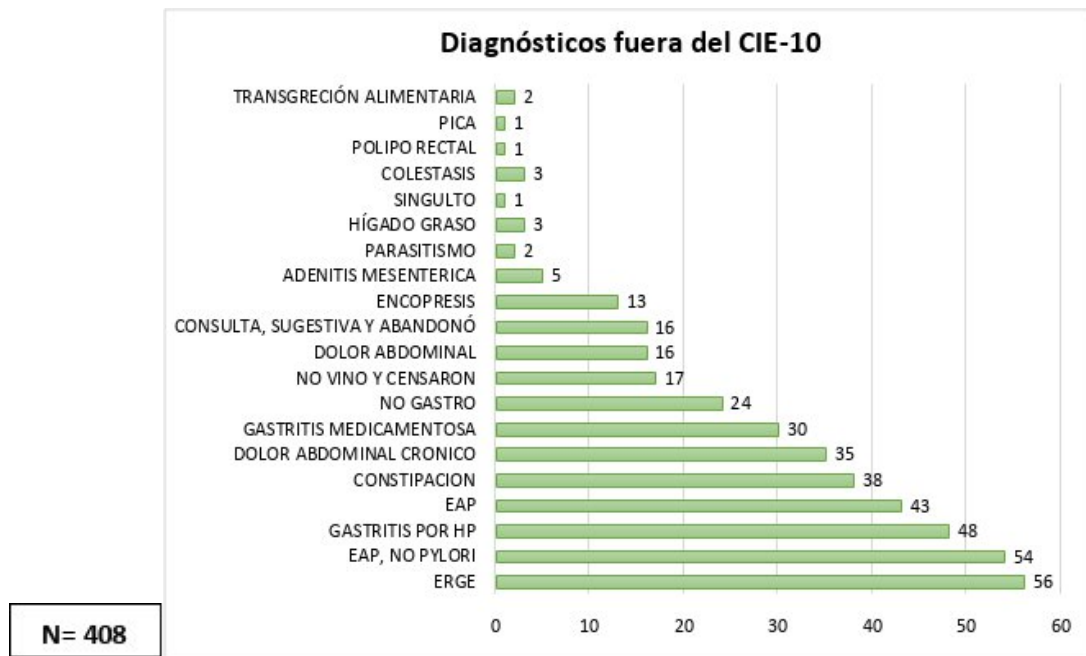
10. Se documentan complicaciones como:

Síntoma	Si	No
Gastritis		
Úlcera gástrica		
Duodenitis		
Cáncer gástrico		
NA (No Aplica)		

11. Se dio el alta de la consulta externa.

Se dio el alta	Cantidad
Si	
No	
Abandono	

ANEXO 6. Diagnósticos censados como gastritis en la consulta externa de gastroenterología del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom.



Fuente: Elaboración propia, a partir de base de datos del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con gastritis por *Helicobacter pylori*, en consulta externa de gastroenterología del Hospital Bloom de enero 2015 a diciembre 2019.”

El siguiente grafico representa los diagnósticos escritos en los expedientes clínicos que fueron censados como gastritis según el CIE-10, siendo un total de 408 cuadros revisados para el estudio demuestra que las 3 primeras causas de consulta son: enfermedad por reflujo gastroesofágico (13%), enfermedad ácido péptica con estudio negativo a *Helicobacter pylori* (13%) y un 11% corresponde a Gastritis por *Helicobacter pylori*.

ANEXO 7. CUADRO RESUMEN DE RESULTADOS RELEVANTES

	DESCRIPCIÓN
CAUSA DE GASTRITIS	3° Lugar
TOTAL DE ESTUDIO	48
GRUPO ETARIO	Escolar
CRECIMIENTO NORMAL	Más 85%
DESNUTRICIÓN	Menos 4%
NEXO FAMILIAR	0.25
SEXO PREDOMINANTE	Femenino 60%
SÍNTOMA PRINCIPAL	Epigastralgia
MÉTODO DIAGNÓSTICO	Antígeno en heces, sensibilidad 92% Biopsia endoscópica, sensibilidad 100%
TRATAMIENTO	Amoxicilina Claritromicina Inhibidor de bomba de protones
PERSISTENCIA SÍNTOMAS	0.4
TASA DE MEJORÍA CLÍNICA	0.35
TASA DE ABANDONO	0.5
ESTADÍSTICAMENTE NO SIGNIFICATIVO	P 0.63
COMPLICACIONES	No

ANEXO 8. PRÓRROGA DE CALIDAD DE EGRESADO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA

SECRETARÍA

Lugar y Fecha: San Salvador, 28 de mayo de 2025
Ramo: Ministerio de Educación
Dependencia: Universidad de El Salvador
Facultad de Medicina
Tipo de Acuerdo: Académico
Asunto: Prórroga de Calidad de Egreso / Especialidad Médica
A: **Msc. Josefa Adilia Morán Lemús**, Administradora Académica de la Facultad Medicina
Acuerdo No: **748-25**

Para su conocimiento y efectos legales consiguientes, transcribo a ustedes el **Acuerdo No. 748-25** de la Sesión Ordinaria No. 67/2025 de Junta Directiva de esta Facultad (2023-2025), celebrada el martes 20 de mayo de 2025, que dice: "**X. (2) TRAMITES ESCUELA DE POSGRADO**": La Msc. Josefa Adilia Moran Lemus Administradora Académica de la Facultad de Medicina, REMITE solicitud de **prórroga de calidad de egreso con carácter retroactivo**, presentada por la doctora **Aura Berenice Villegas Vaquero, DUE VV09014**, egresada en el Ciclo II-202,1 de la especialidad médica en Medicina Pediátrica, Plan 2015. (Primera prórroga del 13 de diciembre del 2024 al 13 de diciembre del 2027). REF.AAL-IRISA-CR-043-25(13/05/2025)

Junta Directiva de la Facultad de Medicina, **Considerando:**

- a) Que se ha tenido a la vista solicitud de Prórroga de Calidad de Egreso con carácter retroactivo de la **Doctora Aura Berenice Villegas Vaquero, DUE VV09014**, egresada en el Ciclo II-202,1 de la especialidad médica en Medicina Pediátrica, Plan 2015.
- b) Que el **artículo 58 del Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrados de la Universidad de El Salvador**; establece en el *literal b*) (Pérdida de la calidad de egresado) Por caducar el plazo de tres años sin que el egresado haya obtenido el grado académico correspondiente.
- c) Que el **artículo 59 del Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrados de la Universidad de El Salvador**, establece: (Prórroga de la calidad de egresado) Cuando la pérdida de la calidad de egresado se deba a la causal señalada en el literal "b" del artículo anterior, la Junta Directiva respectiva a solicitud del interesado calificará las causas alegadas por este y si las encontrare fundamentadas podrá mediante acuerdo prorrogar el período de dicha calidad; caso contrario resolverá que el interesado deba someterse y aprobar una evaluación general sobre las asignaturas o sus equivalentes en otros sistemas, correspondientes al último año de estudio.

La Junta Directiva de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador en uso de sus atribuciones legales, establecidas en los artículos 35 del Reglamento General de la Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador y 59 del Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad de El Salvador, por unanimidad de votos a favor de los presentes (5), cero en contra y cero abstenciones. **ACUERDA:**

Siguiente pág. 1 / 2

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA**

SECRETARÍA

Viene...

- 2 -

Acuerdo N° 748-25

CONCEDER Prórroga de Calidad de Egreso con carácter retroactivo a la Doctora Aura Berenice Villegas Vaquero, DUE VV09014, egresada en el Ciclo II-2021 de la especialidad médica en Medicina Pediátrica, Plan 2015, como se detalla a continuación:

* REF.AAL-IRISA-CR-043-2025

PRÓRROGA	DESDE	HASTA
Primera Prorroga	13 de diciembre de 2024	13 de diciembre de 2027

Lo que hago de su conocimiento, para los efectos legales consiguientes.

“HACIA LA LIBERTAD POR LA CULTURA”

Msp. Roberto Carlos Hernández Marroquin
Secretario



C.c. Archivo