



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO**

**“INFECCIÓN POR *HELICOBACTER PYLORI* EN PACIENTES DE 20 A 40  
AÑOS EN CONSULTA DE GASTROENTEROLOGÍA EN LA CLÍNICA  
PUJILÍ DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI”**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciado en Laboratorio Clínico

**Modalidad:** Artículo Científico

**Autor:** Pilla Mayorga Luis Alejandro

**Tutora:** Md. Especialista Delgado García María Cecilia

**Ambato – Ecuador**

**Marzo, 2023**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En calidad de Tutora del trabajo de investigación sobre el tema: **“INFECCIÓN POR *HELICOBACTER PYLORI* EN PACIENTES DE 20 A 40 AÑOS EN CONSULTA DE GASTROENTEROLOGÍA LA CLÍNICA PUJILÍ DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI”**

desarrollado por Pilla Mayorga Luis Alejandro, estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico, considero que reúne los requisitos técnicos, científicos y méritos para pasar al siguiente eslabón, que es la evaluación del jurado examinador quien será designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Marzo del 2023

LA TUTORA

Md. Especialista Delgado García María Cecilia CC:

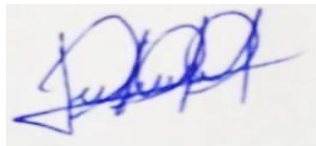
1760124956

## AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los criterios emitidos en el Artículo de Revisión: **“INFECCIÓN POR *HELICOBACTER PYLORI* EN PACIENTES DE 20 A 40 AÑOS EN CONSULTA DE GASTROENTEROLOGÍA EN LA CLÍNICA PUJILÍ DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI** “cómo también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones, son de autoría y exclusiva responsabilidad de la compareciente, los fundamentos de la investigación se han realizado en base a recopilación bibliográfica y antecedentes investigativos

Ambato, Marzo del 2023

EL AUTOR



.....  
Pilla Mayorga Luis Alejandro  
C.C. 1805363148

## CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Md. Especialista Delgado García María Cecilia con CC: 1760124956 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“INFECCIÓN POR *HELICOBACTER PYLORI* EN PACIENTES DE 20 A 40 AÑOS EN CONSULTA DE GASTROENTEROLOGÍA EN LA CLÍNICA PUJILÍ DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI“** ,

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo de Revisión o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consultay procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo de Revisión a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art.144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, Marzo 2022

Md. Especialista Delgado García María Cecilia CC:

1760124956

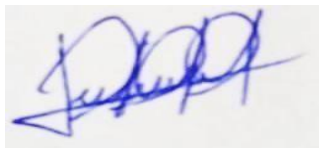
## CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Pilla Mayorga Luis Alejandro con CC. N° 1805363148 en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“INFECCIÓN POR *HELICOBACTER PYLORI* EN PACIENTES DE 20 A 40 AÑOS EN CONSULTA DE GASTROENTEROLOGÍA EN LA CLÍNICA PUJILÍ DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI,”**, Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo de Revisión o parte de él, un documento disponible confines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo de Revisión a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art.144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, Marzo 2023

EL AUTOR



Pilla Mayorga Luis Alejandro  
C.C. 1805363148

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador, aprueban en el informe del Proyecto de Investigación: **“INFECCIÓN POR *HELICOBACTER PYLORI* EN PACIENTES DE 20 A 40 AÑOS EN CONSULTA DE GASTROENTEROLOGÍA EN LA CLÍNICA PUJILÍ DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI,”** de Pilla Mayorga Luis Alejandro, estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico.

Ambato, Marzo 2023

Parar su constancia firma

.....Presidente

.....

1er Vocal

.....

2 do Vocal

## CARTA DE ACEPTACIÓN



Revista médica, enfermera, fisioterapeuta y terapeuta ocupacional

### Certificado de Publicación Científica

La **Dra. Begoña Pellicer García**, Directora Editorial de Revista Sanitaria de Investigación (edición electrónica) con ISSN 2660-7085 certifica que:

**D/D<sup>a</sup>. Luis Alejandro Pilla Mayorga**

ha remitido a la **Revista Sanitaria de Investigación RSI**, indexada en **Dulcinea** con ID **3540** y **Dialnet** con ID **26815**, como **primer/a** autor/a, en el artículo titulado:

**INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI EN PACIENTES DE 20 A 40 AÑOS EN CONSULTA DE GASTROENTEROLOGÍA EN LA CLÍNICA PUJILÍ DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI,**

el cual ha sido **revisado por pares**, aceptado y publicado por su interés sanitario en el **Volumen III, Número 12**, el **24 de diciembre de 2022**.

Y para que así conste, se expide la presente certificación en Zaragoza, a 25 de diciembre de 2022.

**Certificado nº 4957A1III12**

## **DEDICATORIA**

El presente Artículo Científico lo dedico a Dios por permitirme haber logrado culminar esta etapa de mi vida, a mis padres Hilda Mayorga y Luis Pilla quienes son lo más importante en mi vida gracias por su gran apoyo y sacrificio em mi formación académica, por guiarme con paciencia y amor a lo largo de mi vida, enseñándome a ser un hombre de bien.

Pilla Luis



## **AGRADECIMIENTO**

Gratitud a Dios, por todas las bendiciones en mi vida

Agradezco a la Universidad Técnica de Ambato, un templo de infinito conocimiento que forma profesionales con vocación. A mis queridos maestros de la Facultad de Ciencias de la Salud, por formarme y compartir su conocimiento.

A las autoridades quienes aprobaron mi tema de Investigación. También agradezco a mi tutora la Md. Especialista María Delgado, por su paciencia en todo este tiempo.

Al Dr. Raúl Arroyo quien me dio la oportunidad de realizar mi artículo científico en su institución por la confianza brindada.

Pilla Luis

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

<b>PORTADA.....</b>	
<b>APROBACIÓN DEL TUTOR .....</b>	<b>ii</b>
<b>AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO .....</b>	<b>iii</b>
<b>CESIÓN DERECHOS DE AUTOR.....</b>	<b>iv</b>
<b>CESIÓN DERECHOS DE AUTOR.....</b>	<b>v</b>
<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.....</b>	<b>vi</b>
<b>CARTA DE ACEPTACIÓN.....</b>	<b>vii</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>viii</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>ix</b>
<b>ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....</b>	<b>x</b>
<b>INDICE DE TABLAS .....</b>	<b>xi</b>
<b>TEMA.....</b>	<b>xii</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiv</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>OBJETIVOS Y METODOLOGIA.....</b>	<b>3</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>5</b>
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>7</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 .....	10
Tabla 2.....	10





INFECCIÓN POR *HELICOBACTER PYLORI* EN PACIENTES DE 20 A 40  
AÑOS EN CONSULTA DE GASTROENTEROLOGÍA EN LA CLÍNICA PUJILÍ  
DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI

HELICOBACTER PYLORI INFECTION IN PATIENTS BETWEEN 20 AND 40  
YEARS OLD IN GASTROENTEROLOGY OFFICE AT THE PUJILÍ CLINIC IN  
THE PROVINCE OF COTOPAXI

Identificador Digital DOI: 10.34896/RSI.2022.66.81.00

AUTORES:

1. Pilla Mayorga Luis Alejandro. Estudiante de la Universidad Técnica de Ambato
2. Delgado García María Cecilia. Docente de la Universidad Técnica de Ambato

## RESUMEN

*Helicobacter pylori* es un agente causal de morbilidad gástrica, afectando alrededor de 4400 millones de personas a nivel global, es capaz de sobrevivir en ambientes extremadamente ácidos (estómago), con afinidad a la mucosa gástrica donde su principal factor de virulencia es la producción de enzimas capaces de hidrolizar la urea presente en el jugo gástrico y alcalinizar el medio para colonizar y desarrollar varias enfermedades gástricas y extra gástricas. La prevalencia incrementa por varias situaciones socioeconómicas, edad, raza, consumo de alimentos en malas condiciones e insalubridad. Este trabajo de investigación tiene como finalidad determinar la incidencia de patologías gastrointestinales en pacientes de ambos sexos entre 20 a 40 años atendidos en consulta de gastroenterología en la Clínica Pujilí de la Provincia de Cotopaxi, Ecuador durante el período de Enero 2022 – Julio 2022, por medio de asociación de los resultados de exámenes diagnósticos de infección por *H. pylori*: biopsias gástricas (antro y cuerpo) y prueba de antígeno de superficie en muestras de heces así también determinar la sensibilidad y especificidad de las mismas. La investigación se basó en un estudio cuantitativo, no experimental, retrospectivo y transversal con una población inicial de 300 pacientes que

posteriormente se clasificó aplicando un proceso probabilístico de inclusión y exclusión donde se obtuvo una muestra de 78 pacientes que cumplieron con todos los criterios para el estudio. Realizado el análisis histopatológico de las biopsias obtenidas del antro y cuerpo gástrico, la patología con mayor frecuencia fue gastritis crónica activa atrófica leve, con 19 pacientes representando un 24,36%, en conclusión la infección por esta bacteria manifiesta una vez más lesiones pre malignas gástricas pues, mantiene una estrecha relación con lesiones inflamatorias de la mucosa gástrica y se pudo observar que su sensibilidad y especificidad de las pruebas empleadas es totalmente confiable para la determinación de esta bacteria.

**PALABRAS CLAVE:** CÁNCER GÁSTRICO, MORBIMORTALIDAD, DISPEPSIA, ENDOSCOPIA.

## **ABSTRACT**

*Helicobacter pylori* is a causative agent of gastric morbidity, affecting around 4.4 billion people globally, it is capable of surviving in extremely acidic environments (stomach), with affinity for the gastric mucosa where its main virulence factor is the production of enzymes. Capable of hydrolyzing the urea present in the gastric juice and alkalizing the medium to colonize and develop various gastric and extra-gastric diseases. The prevalence increases due to various socioeconomic situations, age, race, consumption of food in poor conditions and unsanitary conditions. The purpose of this research work is to determine the incidence of gastrointestinal pathologies in patients of both sexes between 20 and 40 years of age treated in a gastroenterology consultation at the Pujilí Clinic in the Province of Cotopaxi, Ecuador during the period of January 2022 - July 2022, for means of association of the results of diagnostic tests for *H. pylori* infection: gastric biopsies (antrum and body) and surface antigen test in stool samples as well as determining their sensitivity and specificity. The research was based on a quantitative, non-experimental, retrospective and cross-sectional study with an initial population of 300 patients who were later classified using a probabilistic inclusion and exclusion process, where a sample of 78 patients who met all the criteria for the study was

obtained. study. After the histopathological analysis of the biopsies obtained from the gastric antrum and body, the most frequent pathology was mild atrophic active chronic gastritis, with 19 patients representing 24.36%, in conclusion, the infection by this bacterium once again manifests pre-malignant lesions. Therefore, it maintains a close relationship with inflammatory lesions of the gastric mucosa and it was possible to observe that its sensitivity and specificity of the tests used is totally reliable for the determination of this bacterium.

**KEY WORDS:** GASTRIC CANCER, MORBIDITY AND MORTALITY, DYSPEPSIA, ENDOSCOPY

## INTRODUCCIÓN

*Helicobacter pylori* (*H. pylori*), fue aislada por primera vez por Robin Warren y Barry Marshal (1982), en tejidos por medios de biopsias gástricas<sup>1</sup>. Desde el año 1994 se consideró a este microorganismo como un agente carcinógeno inmerso a patologías asociadas<sup>2,3</sup>. Esta bacteria gram negativa microaerófila de forma espiral y multiflagelar coloniza principalmente el epitelio gástrico humano<sup>3</sup>, la infección ocurre por vía de transmisión oral-oral o fecal-oral<sup>2,3</sup>; el agente patógeno cuenta con varios mecanismos que optimizan la capacidad de movilidad, adhesión y adaptación al microambiente gástrico facilitando su colonización<sup>1,2</sup>. El contagio sobreviene desde edades tempranas y permanece de manera crónica, cuyo inconveniente es que la mayoría de personas infectadas son asintomáticos, sin embargo, algunos pueden desarrollar dificultades propias de la infección<sup>4</sup>.

Debido a la colonización de *H. pylori* en la mucosa gástrica, el paciente infectado posee diversas manifestaciones clínicas, tales como: dolor o ardor epigástrico, acidez estomacal, náuseas, vómitos, sensación de saciedad después de las comidas y adelgazamiento<sup>3,4</sup>. Así también, este microorganismo ostenta una multitud de factores de virulencia que refuerzan su patogenicidad como la citotoxina asociada al antígeno A, citotoxina vacuolizante, proteína del gen A promotor de úlcera duodenal, proteína inflamatoria externa y la gamma-glutamiltanspeptidasa<sup>4,5</sup>.

Hasta la actualidad genera un gran impacto en nuestra sociedad y en el área de salud pública a nivel mundial, puesto que representa una alta tasa de morbilidad e infecta alrededor de 4400 millones de personas a nivel global<sup>2,3,4</sup>, manifestando una variación significativa en la población rural que la población urbana debido a las condiciones socioeconómicas pobres, con bajos ingresos, bajo nivel educativo, vivienda y salud precaria, carencia de acceso a servicios básicos como agua apta para el consumo humano<sup>5</sup>.

Su prevalencia varía conforme a la ubicación geográfica, edad, raza/etnia, evidenciando que es mucho más elevada en países en vías de desarrollo<sup>4,5</sup>. Este agente etiológico está implicado con la patogénesis de enfermedades

gastroduodenales en el hombre, así como: gastritis crónica, úlcera péptica, dispepsia, cáncer gástrico y el linfoma MALT<sup>6</sup>; además existe cada vez más la certeza de relación a diversas entidades extra gástricas, como el cáncer de colon, enfermedades neurodegenerativas, hepatopatías, enfermedad arterial coronaria, enfermedades hematológicas e incluso esta bacteria está inmersa al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2<sup>7,8</sup>.

Actualmente existen diversos métodos de detección para esta bacteria, ya sea invasivos (endoscopía y toma de biopsias) y no invasivos (prueba de aliento de urea, pruebas serológicas, detección de antígenos en heces)<sup>9</sup> los mismos que cuentan con alta confiabilidad tanto en sensibilidad y especificidad mayor al 90%, es importante mencionar que la técnica a emplear depende la situación clínica del paciente a valorar<sup>10</sup>.

En la presente investigación se enfocó en una población con un nivel socio- económico bajo ya que representa las características adecuadas para el estudio de *Helicobacter pylori* y así determinar la incidencia de patologías gastrointestinales en pacientes de ambos sexos entre edades comprendidas de 20 a 40 años atendidos por primera vez en consulta de gastroenterología en la Clínica Pujilí de la Provincia de Cotopaxi, mediante la asociación de los resultados de pruebas diagnósticas de infección por *H. pylori* a través de biopsias gástricas y pruebas de antígeno de superficie en muestras de heces en un período de Enero 2022 hasta Julio del 2022.



## OBJETIVOS.

Objetivo general:

Determinar la eficacia de las pruebas de laboratorio perfiladas para el diagnóstico precoz y seguimiento de *Helicobacter pylori* en pacientes de 20 a 40 años en consulta de gastroenterología en la clínica Pujilí de la provincia de Cotopaxi.

Objetivos específicos:

Describir cuáles son los factores de virulencia de *H. pylori* que contribuyen a la colonización en la mucosa gástrica.

Analizar las diferentes patologías en los pacientes de la Clínica Pujilí de la provincia de Cotopaxi en relación con la infección por *H. pylori*.

Identificar la sensibilidad y especificidad de la prueba de antígenos de *Helicobacter pylori* en heces fecales para mayor confiabilidad en el diagnóstico de la infección del mismo.

## METODOLOGÍA

El presente estudio tiene un diseño cuantitativo, no experimental, retrospectivo y transversal. La población fue de 300 pacientes que acudieron a consulta de gastroenterología en la clínica Pujilí de la Provincia de Cotopaxi, Ecuador en un período comprendido de Enero 2022 hasta Julio 2022. Se seleccionó una muestra de 120 pacientes con sintomatología gastroduodenal, donde se realizó un proceso probabilístico de inclusión y exclusión. Se incluyeron para el estudio pacientes con edades comprendidas entre 20 a 40 años de edad, pacientes originarios del cantón Pujilí, prueba de antígeno de superficie en muestras de heces positivo y pacientes con biopsia de endoscopia positiva para la presencia de infección por *Helicobacter pylori*. Por otro lado, se excluyeron del estudio a pacientes embarazadas, pacientes bajo tratamiento médico para infección por *Helicobacter pylori*, de otras localidades y pacientes con cirugía gástrica

previa. Atendiendo a todos los criterios se enfatizó para el estudio a 78 pacientes que cumplen con todos los requerimientos para la investigación.

Se estableció una clasificación de los pacientes según los datos de edad, sexo, diagnóstico histopatológico y correlación con la presencia de *Helicobacter pylori*.

Las variables para la elaboración del estudio tuvieron un orden sociodemográfico y clínico, recolectadas a partir de la historia clínica archivada en el sistema informático del departamento de gastroenterología de la clínica Pujilí, el mismo que fue organizado y procesado estadísticamente por medio del programa Excel empleando promedios y porcentajes.

La ejecución del estudio cuenta con la aprobación de la clínica Pujilí posterior a un sondeo del protocolo de investigación; de igual manera los resultados obtenidos son utilizados únicamente con fines investigativos, al igual que los datos de los pacientes se mantendrán en total confidencialidad.

## RESULTADOS

Mediante la realización de la prueba de antígenos de superficie en muestra de heces para *Helicobacter pylori* se pudo observar que de los 120 pacientes 78 se encuentran infectados por la bacteria, que representó el 65%; mientras que 42 pacientes dieron negativo para *Helicobacter pylori* representando un 35% (Tabla 1).

Se observó que 40 pacientes del sexo femenino que corresponde a un 51,3% mostró un predominio leve a diferencia del sexo masculino que correspondió a 38 pacientes representando un 48,7 (Tabla 2).

Realizado el análisis histopatológico de las biopsias obtenidas del antro y cuerpo gástrico de los pacientes a través de la endoscopia digestiva superior se pudo señalar que la patología con mayor frecuencia fue gastritis crónica activa atrófica leve, con 19 pacientes representando un 24,36%,

seguido de gastritis crónica activa leve no atrófica con 17 pacientes representando un 21,79 %, muy de cerca gastritis folicular leve no atrófica manifestando en 15 pacientes representando un 19,23%; así también 12 pacientes con gastritis folicular activa leve no atrófica representando un 15,38%, mientras tanto 8 pacientes presentaron gastritis folicular activaatrófica leve con metaplasia intestinal con un 10,26%, 4 pacientes a su vez manifestaron gastritis crónica activa erosiva atrófica leve representando un 5,13%; mientras que 3 pacientes presentaron cáncer gástrico en un 3,85%. Es importante mencionar que se utilizó la coloración Giemsa para detectar bacilos de tipo *Helicobacter pylori* en el tejido, siendo positivas las 78 muestras pacientes (Tabla 3).

## DISCUSIÓN

Hasta la actualidad la infección por *Helicobacter pylori* sigue siendo una problemática en el área de salud. Según la OMS establece que la prevalencia en países subdesarrollados muestra un 40%; mientras que en los países subdesarrollados corresponde a un 90%, y en Ecuador afecta un 60%- 70% de la población, este microorganismo es el principal agente responsable de numerosas patologías ya sea gastroduodenales o extra gástricas<sup>11</sup>. Según Méndez et al<sup>12</sup>. Considera que existe un 10 al 20% de la población a nivel mundial que ostenta dicha infección, un 50% de personas en un rango de edad entre 20 a 40 años portan en sus vías digestivas este microorganismo el mismo que es adquirido en la infancia y conforme la edad avanza la infección sigue incrementando. El sexo que predominó en este estudio fue el femenino, el mismo que se relacionó con un estudio realizado por Piñol Jiménez et al<sup>13</sup>. Sin embargo, varios estudios demuestran que no existe mayor asociación significativa entre el sexo y la presencia de *H. pylori*.

Los datos obtenidos para la identificación de *H. pylori* fueron recogidos por medio de dos métodos de diagnóstico: pruebas de antígenos para *Helicobacter pylori* y estudios histopatológicos de biopsias por medio de endoscopia gástrica superior para así determinar el tipo de patología más

frecuente causado por esta bacteria. Yoshio Yamaoka et al<sup>14</sup>. En un estudio reciente sobre métodos de diagnóstico para *H. pylori* señala que la prueba de antígenos muestra mayor precisión y sensibilidad de 95%, a la vez es fácil de usar y no requiere un equipo especial de hecho señala que ésta prueba cromatográfica aún presenta buena sensibilidad y especificidad inclusive con muestras congeladas (-80°C) hasta por 225 días. En el estudio histopatológico se empleó la técnica según el sistema Sydney actualizado, donde sugiere obtener muestras de biopsias de cinco áreas diferentes de la curvatura del antro gástrico y cuerpo.

En lo referente a la clasificación según la severidad se apreció que gastritis folicular leve no atrófica, gastritis crónica activa atrófica leve, gastritis crónica activa leve no atrófica son las patologías más frecuentes por presencia de *H. pylori* demostrando una vez más como un agente causal de gastritis con aumento de severidad conforme a la edad del paciente.

## CONCLUSIONES

En conclusión, en el estudio refleja que la prevalencia de *H. pylori* tiene mayor frecuencia en localidades de bajo nivel socioeconómico (zonas rurales) a diferencia de zonas de estratos socioeconómicos altos (zonas urbanas); así también la infección por esta bacteria manifiesta una vez más la presencia de lesiones pre malignas gástricas puesto que mantiene una estrecha relación con lesiones inflamatorias de la mucosa gástrica, siendo consecuente de producir gastritis crónica atrófica estadísticamente significativa.

Las técnicas aplicadas en el estudio para la detección de *H. pylori* ya sea invasivas (endoscopia) y no invasivas (prueba de antígenos en heces), se pudo observar un predominio mayor a la correlación en los diagnósticos positivos, demostrando así que su sensibilidad y especificidad es totalmente confiable para la determinación de esta bacteria.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bosques-Padilla FJ, Remes-Troche JM, González-Huezo MS, Pérez-Pérez G, Torres-López J, Abdo-Francis JM, Bielsa-Fernandez MV, Camargo MC, Esquivel-Ayanegui F, Garza-González E, Hernández-Guerrero AI, Herrera-Goepfert R, Huerta-Iga FM, Leal-Herrera Y, López-Colombo A, Ortiz-Olvera NX, Riquelme-Pérez A, Sampieri CL, Uscanga-Domínguez LF, Velarde-Ruiz Velasco JA. The fourth Mexican consensus on *Helicobacter pylori*. *Rev Gastroenterol Mex (Engl Ed)*. [Internet]. 2018 Jul-Sep [citado 24 de noviembre de 2022];83(3):325-341. English, Spanish. doi: 10.1016/j.rgmx.2018.05.003. Epub 2018 Jun 22. PMID: 29941237. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29941237/>
2. Lara Icaza Javier David, Fuenmayor Boscán Alisbeth Diamelis, Castro Triana Cástula Tania. Asociación de los resultados de dos pruebas diagnósticas de infección por *Helicobacter pylori*. *Rev Eug Esp* [Internet]. 2022 Abr [citado 2022 Sep 28]; 16(1):18-28 Disponible en: [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2661-67422022000100018&lng=es](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2661-67422022000100018&lng=es). <https://doi.org/10.37135/ee.04.13.03>
3. Guevara-Tirado A, Sánchez-Gavidia JJ. Prevalencia de infección por *Helicobacter Pylori* en pacientes con sintomatología gastrointestinal en un área urbana de Lima, Perú, 2021. *Rev Perú Investig Salud* [Internet]. 28 de enero de 2022 [citado 29 de septiembre de 2022];6(1):23-7. Disponible en: <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/1289>
4. Hinostroza Morales D, Díaz Ferrer J. Adición de subsalicilato de Bismuto a la terapia triple erradicadora de la infección por *Helicobacter pylori*: efectividad y efectos adversos. *Rev Gastroenterol Perú* [Internet]. 2014 [citado 20 de octubre de 2021];34(4):315–20. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292014000400005](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292014000400005)

5. Gudiel Gudiel DJ, Artiles Miranda SE, Campos Mendoza G de los Ángeles, Gómez Rivera KV, Gudiel LY, Villega Martínez CI. Determinación de antígeno *Helicobacter pylori* en adultos en condiciones socio-económicas bajas de un barrio de Juigalpa, Torreón [Internet]. 31 de mayo de 2022 [citado 25 de noviembre de 2022];11(31):70-8. Disponible en: <https://www.camjol.info/index.php/torreon/article/view/14225>
6. Javier David Lara Icaza, Castula Tania Triana Castro, Alisbeth Fuenmayor Boscán. *Helicobacter pylori* y los diferentes métodos para el diagnóstico: invasivos y no invasivos. [Internet]. 31 de octubre de 2021 [citado 25 de noviembre de 2022]:73-87. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/694>
7. Brito BB, da Silva FAF, Soares AS, Pereira VA, Santos MLC, Sampaio MM, Neves PHM, de Melo FF. Patogenia y manejo clínico de la infección gástrica por *Helicobacter pylori*. *World J Gastroenterología* 2019; [citado 25 de noviembre de 2022]: 25(37): 5578-5589. Disponible en: <https://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v25/i37/5578.htm>.
8. Lara Icaza JD, Fuenmayor Boscán AD, Castro Triana CT. Asociación de los resultados de dos pruebas diagnósticas de infección por *Helicobacter pylori*. *REE* [Internet]. 3 de enero de 2022 [citado 24 de noviembre de 2022];16(1):18-2. Disponible en: <https://eugenioespejo.unach.edu.ec/index.php/EE/article/view/248>
9. TERUEL GINÉS, Rolando et al. Métodos diagnósticos y estrategias terapéuticas actuales para la erradicación del *Helicobacter pylori*. *La Ciencia al Servicio de la Salud*, [S.l.], v. 13, n. Ed. Esp., p. 23 - 34, jun. [Internet]. [citado 24 de noviembre de 2022]; 2022. ISSN 1390-874X. Disponible en: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/694>. Fecha de acceso: 25 nov. 2022 doi: <http://dx.doi.org/10.47244/cssn.Vol13.IssEd. Esp..694>.
10. Pérez Bastán Jesús Enrique, Hernández Ponce Regla, La Rosa Hernández Bernardo. Infección por *Helicobacter pylori* y factores asociados

en adultos con sospecha clínica de úlcera duodenal. Rev.Med.Electrón.[Internet]. 2021 Jun [citado 2022 Nov 24] ; 43( 3 ): 616-628. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242021000300616&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000300616&lng=es). Epub 30-Jun-2021.

11. Aroca Albiño JM, Vélez Zamora L. Prevalencia de Helicobacter pylorien pacientes asintomáticos en Ecuador. revive [Internet]. 13 de abril de 2021 [citado 10 de diciembre del 2022]. Disponible en: <https://revistavive.org/index.php/revistavive/article/view/101/263>

12. Jiménez Jiménez Geiner. Helicobacter pylori como patogeno emergente en el ser humano. Rev. costarricenses. salud pública [Internet]. junio de 2018 [citado el 13 de diciembre de 2022]; 27(1): 65-78. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292018000100065&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292018000100065&lng=en)

13. Aliaga Ramos Josué, Cedrón Cheng Hugo, Pinto Valdivia José. Comparación de prevalencia de infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia entre dos instituciones de diferentes estratos socioeconómicos en el periodo 2017-2018. Rev. gastroenterol. Perú [Internet]. 2019 Jul [citado 2022 Dic 13] ; 39( 3 ): 211-214. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292019000300002&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292019000300002&lng=es)

14. Aroca Albiño JM, Vélez Zamora L. Prevalencia de Helicobacter pylorien pacientes asintomáticos en Ecuador. revive [Internet]. 13 de abril de 2021 [citado 10 de diciembre del 2022]. Disponible en: <https://revistavive.org/index.php/revistavive/article/view/101/263>

15. Yoshio Y. Diagnostic Methods of Helicobacter pylori Infection for Epidemiological Studies: Critical Importance of Indirect Test Validation. Hindawi. [Internet]. 19 de enero del 2018. [citado 10 de diciembre del 2022]. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2016/4819423/>

ANEXOS

**Tabla 1.**

*Resultados de las pruebas de antígenos en heces realizadas en pacientes de la clínica Pujilí de la provincia de Cotopaxi Enero – Julio 2022.*

Prueba de antígeno de superficie en muestras de heces.	HP +		HP -	
	Nº	%	Nº	%
	78	65	42	35

**Elaborado por:** Pilla L. (2022)

**Tabla 2.** *Resultados de las pruebas de antígenos en heces según el sexo realizadas en pacientes de la clínica Pujilí de la provincia de Cotopaxi Enero – Julio 2022.*

SEXO	HP +		HP -		TOTAL	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
<b>Masculino</b>	38	48,7	24	57,14	62	51,7
<b>Femenino</b>	40	51,3	18	42,86	58	48,3
<b>Total</b>	78	100	42	100	120	100

**Elaborado por:** Pilla L. (2022)

**Tabla 3.** *Resultados de Biopsias gástricas en pacientes con Helicobacter positivo realizados en la clínica Pujilí de la provincia de Cotopaxi Enero – Julio 2022.*

Diagnóstico histológico (Biopsia gástrica)	HP +	
	N.º	%
Gastritis folicular leve no atrófica.	15	19,23
Gastritis folicular activa atrófica leve con	8	10,26



metaplasia intestinal.		
Gastritis crónica activa atrófica leve.	19	24,36
Gastritis crónica activa leve no atrófica	17	21,79
Gastritis folicular activa leve no atrófica.	12	15,38
Gastritis crónica activa erosiva atrófica leve.	4	5,13
Cáncer gástrico	3	3,85
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

**Elaborado por:** Pilla L. (2022)