

Helicobacter pylori infection and its relationship with gastric pathologies in Latin American patients.

Infección por Helicobacter pylori y su relación con patologías gástricas en pacientes de Latinoamérica.

Autores:

Mero Veliz, Genesis Yelene
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLINICO
Egresado
Jipijapa, Ecuador



mero-genesis1162@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-3637-9465>

Tuárez Sosa, Genesis Katherine
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLINICO
Egresado
Jipijapa, Ecuador



tuarez-genesis5932@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-3642-7159>

Dra. Murillo Zavala, Anita María
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLINICO
Docente-Tutora
Jipijapa, Ecuador



anita.murillo@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-2896-6600>

Citación/como citar este artículo: Mero-Veliz, Genesis Yelene, Tuárez-Sosa, Genesis Katherine y Murillo Zavala, Anita María. (2023). Etiología de las infecciones gastrointestinales y el diagnóstico de laboratorio: Prevalencia actual.

MQRInvestigar, 7(1), 1063-1088.

<https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.1063-1088>

Fechas de recepción: 08-ENE-2023 aceptación:24-ENE-2023 publicación: 15-MAR-2023



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

La infección por *Helicobacter pylori* es una de las infecciones humanas más comunes dado que afecta a más del 50% de la población mundial. Adicionalmente, este patógeno es responsable de afecciones gastrointestinales alrededor del mundo. Bajo este contexto, el objetivo general del presente trabajo fue analizar la infección por *Helicobacter pylori* y su relación con patologías gástricas en pacientes de Latinoamérica. El diseño del estudio documental es de tipo descriptivo, puesto que se realizó una revisión bibliográfica en bases de datos científicas como PubMed, SciELO, Elsevier, Google Scholar, Redalyc y Springer, además, se emplearon ecuaciones de búsqueda con los términos “*H. pylori*”, “afecciones gastrointestinales”, “prevalencia”, “Latinoamérica” y los operadores booleanos ‘AND’ y ‘OR’. En la búsqueda preliminar se encontraron 113 documentos o artículos, con los criterios de inclusión y exclusión, fueron evaluados de forma independiente mediante lectura crítica los resúmenes para eliminar los documentos o artículos duplicados, quedando como resultados 45 artículos para la realización de la investigación. Se obtuvieron los resultados que Colombia tiene una de las tasas de infección más altas que otros países, puesto que los estudios reportan un 86% de prevalencia de *Helicobacter pylori* en adultos y un 80% en niños, en la patología gástrica en los estudios reportan el 83,3% gastritis crónica, el 12,5% úlcera gástrica y el 4,2% cáncer gástrico. Se concluye que la infección mencionada está asociada a distintas patologías gástricas entre las cuales se destaca la gastritis con mayor prevalencia seguida de las úlceras pépticas, duodenales y neoplasias gástricas.

Palabras clave: Gastritis, neoplasias gástricas, población, prevalencia, úlcera péptica

Abstract

Helicobacter pylori infection is one of the most common human infections, affecting more than 50% of the world's population. In addition, this pathogen is responsible for gastrointestinal disorders around the world. In this context, the general objective of this study was to analyze *Helicobacter pylori* infection and its relationship with gastric pathologies in Latin American patients. The design of the documentary study is descriptive, since a bibliographic review was carried out in scientific databases such as PubMed, SciELO, Elsevier, Google Scholar, Redalyc and Springer, and search equations were used with the terms "H. pylori", "gastrointestinal disorders", "prevalence", "Latin America" and the Boolean operators 'AND' and 'OR'. In the preliminary search 215 documents or articles were found, with the inclusion and exclusion criteria, the abstracts were evaluated independently by critical reading to eliminate duplicate documents or articles, leaving 56 articles for the research. The results showed that Colombia has one of the highest infection rates of all countries, since studies report 86% prevalence of *Helicobacter pylori* in adults and 80% in children, in gastric pathology studies report 83.3% chronic gastritis, 12.5% gastric ulcer and 4.2% gastric cancer. It is concluded that the mentioned infection is associated with different gastric pathologies among which gastritis stands out with the highest prevalence followed by peptic ulcers, duodenal ulcers and gastric neoplasms.

Keywords: Gastritis, gastric neoplasms, population, prevalence, peptic ulcer.



Introducción

La infección por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) es una de las infecciones humanas más comunes dado que afecta a más del 50% de la población mundial (Alboraje et al., 2019). Adicionalmente, García *et al.*, (2019) contribuye que este patógeno es responsable de afecciones gastrointestinales alrededor del mundo. En este sentido, constituye una causa importante de morbilidad y mortalidad en humanos, ya que tiene un papel crucial en el desarrollo de gastritis crónica, úlcera gastroduodenal y cáncer gástrico que pueden afectar seriamente la calidad de vida de los pacientes (García et al., 2018).

De acuerdo con el criterio de Okuda & Kikuchi (2019) la asociación entre humanos y *H. pylori* data en África hace aproximadamente 88.000 y 116.000 años. Desde entonces, esta infección se ha transmitido en la población a través de contactos fecal-oral y oral-oral principalmente de madre a hijo. Por otra parte, Hooi *et al.*, (2017) acota que en países de África se determinó una prevalencia del 70,1% de la infección en comparación a América del Norte con 37,1% . Por su parte, los países de Latinoamérica poseen bajo nivel de desarrollo socioeconómico y por ello tienen las cifras de prevalencia más altas en las cuales el 60% a 80% de la población adulta está infectada con *H. pylori* (Miqueleiz, et al., 2020).

Por su parte, Ren *et al.*, (2022) enfatiza que en varias regiones, las tasas de infección por *H. pylori* han ido disminuyendo con la mejora del nivel de vida, mientras que la prevalencia sigue siendo alta en la mayoría de los países en vías de desarrollo. Por lo tanto, a pesar de que se desarrollan avances continuos para la detección de la infección, todavía existe una problemática vigente en torno a la prevalencia de *H. pylori* principalmente en los países en vías de desarrollo como en América Latina.

Una investigación realizada por Lucero *et al.*, (2021) en Chile reveló que el 40% de los niños de edad escolar analizados poseían una infección persistente de *H. pylori* y tuvieron síntomas de afecciones gástricas tempranas a pesar de que eran aparentemente sanos. En Colombia, al realizar biopsias gástricas en pacientes con afecciones estomacales, se determinó que hubo una prevalencia de 36,4% de pacientes infectados con *H. pylori*.

A nivel nacional, un estudio realizado Correa *et al.*, (2016) en Manabí por identificó una prevalencia de 41,2% para la infección. De igual manera, se determinó que la erradicación de *H. pylori* está asociada al tratamiento de la úlcera péptica y reduce el riesgo de cáncer gástrico. Asimismo, en otras provincias del Ecuador también se han realizado estudios

similares para verificar la relación entre los síntomas gastrointestinales y la presencia de infección por *H. pylori*. No obstante, esta relación se encuentra dispersa en diferentes bases de datos y repositorios.

Objetivos

Objetivo General

Analizar la infección por *Helicobacter pylori* y su relación con patologías gástricas en pacientes de Latinoamérica.

Objetivos Específicos

1. Describir la prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes de Latinoamérica.
2. Identificar patologías gástricas en pacientes de Latinoamérica.
3. Documentar la asociación entre la prevalencia de *Helicobacter pylori* con patologías gástricas en pacientes de Latinoamérica.

Marco teórico

Antecedentes

De acuerdo con Cervantes (2016) en el año del año 2016 en México desarrollaron una investigación titulada como: “*Helicobacter pylori*: mecanismos de patogenicidad”. Misma que tuvo como objetivo revisar y actualizar conocimiento sobre los mecanismos de patogenia y factores de virulencia involucrados en las enfermedades por *H. pylori*. Para ello utilizaron una metodología de análisis y revisión bibliográfica, que obtuvo como resultados que la infección por *Helicobacter pylori* afecta a más del 50% de la población mundial y es la principal causa de úlceras gástricas y duodenales, cáncer gástrico y otras enfermedades. Se concluye que el desarrollo de infecciones severas es importante un tratamiento eficaz para erradicar la infección en nuestra población, que tiene alta prevalencia de *H. pylori*.

Bayona & Gutiérrez (2017) durante el 2017 realizaron un estudio en Bogotá titulado como: “*Helicobacter Pylori*: Vías De Transmisión”. El cual tuvo como objetivo analizar y comprender las vías de transmisión de este patógeno para evitar su propagación. La metodología implementada en este estudio fue la de revisión bibliográfica. Y como resultados del mismo se dedujo que sugieren que existe un alto número de parejas de pacientes dispépticos que presentan la capacidad de reinfectarse después de recibir tratamiento erradicador. Acorde a ello como conclusión, destacaron que deberían prevenir la transmisión

y disminuir de alto riesgo, especialmente en áreas con una alta incidencia de linfoma, Cáncer de estómago, cáncer de estómago y úlcera gástrica.

3.2. Fundamentos teóricos

Helicobacter pylori

Es una bacteria patógena Gram-negativa en forma de espiral que coloniza la mucosa del estómago humano gracias a su movilidad y su capacidad para resistir la alta acidez. Mide aproximadamente 0,6 mm de ancho y 2 – 5 mm de largo; posee morfología desde bacilos hasta cocos y se caracteriza porque a nivel bioquímico es oxidasa positiva, acetato de indoxilo negativo y participa en la hidrólisis de hipurato (Clyne & May, 2019).

En base al criterio de Torres & Torres (2016) la bacteria es un organismo móvil debido a la presencia de cinco o seis flagelos unipolares que le permiten nadar con un movimiento rápido a través de la mucosidad espesa que recubre la cavidad del estómago. En adición, H. pylori coloniza en la superficie del epitelio gástrico, debajo de la mucosidad y dentro de las glándulas del estómago humano (Ghobad, et al., 2021). Adicionalmente, su fisiología puede ser aeróbica o anaeróbica debido a que posee enzimas sensibles al oxígeno por lo que es una bacteria que posee requisitos nutricionales complejos demandando principalmente aminoácidos como la arginina, histidina, leucina, isoleucina, valina, metionina y fenilalanina (Cover, 2019).

Epidemiología de Helicobacter pylori

Acorde al criterio de Tirado *et al.*, (2019) es una bacteria cosmopolita y la principal responsable de la alta carga de cáncer gástrico en países en vías de desarrollo. No obstante, el resultado de una enfermedad específica debido a la infección por H. pylori depende de varios factores, como el genotipo bacteriano, la fisiología del huésped y los hábitos dietéticos. Respecto a la edad de los afectados, los estudios han demostrado que la infección se produce en la infancia y se manifiesta clínicamente en la edad adulta (Aguilera, et al., 2020). En la mayoría de los casos, la infección por H. pylori es asintomática, con sólo un pequeño porcentaje de personas que desarrollan manifestaciones clínicas tales como: gastritis, úlcera péptica, linfoma de tejido linfoide asociado a mucosas (MALT) y adenocarcinoma gástrico (Cervantes, 2016).

Por otra parte, Cuervo & Gaviria (2017) acota que varios estudios han demostrado que el nivel socioeconómico bajo está asociado con una mayor prevalencia de infección por H.

pylori, en particular en relación con las condiciones de vida durante la infancia. Esto es así porque el nivel socioeconómico incluye factores como el nivel de higiene, el saneamiento ambiental, la densidad de vida y las oportunidades educativas. El bajo nivel educativo, el bajo nivel educativo de los padres, la mala higiene, los lugares de vida abarrotados en la infancia y varios otros indicadores de un nivel socioeconómico bajo son los principales factores de riesgo de la infección por *H. pylori*.

Transmisión

Otero *et al.*, (2018) contribuye que el nicho de *H. pylori* es el estómago humano, se sugiere que la ingestión sería la ruta más probable para adquirir la bacteria a través de una fuente ambiental común. No obstante, la ruta de transmisión no se conoce completamente, pero involucra contactos fecaloral y oral-oral principalmente de madre a hijo (Pérez, 2018). En algunos países como en Perú se ha determinado la infección de niños a través de la ingesta de agua. Específicamente, la presencia de *H. pylori* en el agua se debe a la contaminación fecal, pero cabe señalar que también se ha detectado a nivel mundial en aguas superficiales, agua de pozo, agua potable y agua de mar (Araujo & Hanninen, 2017).

Diagnóstico

Desde el descubrimiento de *H. pylori*, se han desarrollado varias pruebas diagnósticas para la detección de esta bacteria. Por ende, Frías & Otero (2017) expresan que el diagnóstico de la infección por *H. pylori* se basa principalmente en la serología, la detección del antígeno fecal de *H. pylori* y el examen histológico del tejido gástrico. Las pruebas de diagnóstico utilizadas para este propósito pueden ser invasivas o no invasivas, incluyendo evaluación histológica, cultivo, reacción en cadena de la polimerasa, prueba rápida de ureasa, prueba de urea en el aliento, serología y prueba de antígeno en heces (Ngaiza, et al., 2022).

Fragoso *et al.*, (2018) estipula que las pruebas invasivas como la biopsia son muy útiles porque la bacteria se detecta directamente y, por lo tanto, son altamente sensibles y específicas. Para obtener esta muestra se realiza una endoscopia del tracto digestivo superior; esta se puede realizar la histología por tinción, el cultivo, la prueba rápida de ureasa y pruebas moleculares de PCR. A pesar de las diversas ventajas que ofrecen, estos procedimientos son costosos y generalmente aplicables sólo a laboratorios de nivel terciario.

Tratamiento

Existen varios esquemas para tratar la infección por *H. pylori*; sin embargo, no se ha definido un tratamiento óptimo. Por lo general, se utiliza una combinación de varios antibióticos (Chey, et al., 2017). En la mayoría de los pacientes, la *H. pylori* se puede erradicar con el uso de una terapia de 7 a 14 días que combina un inhibidor de la bomba de protones y antibióticos; es un tratamiento de una sola vez en la vida. Según Malfertheiner *et al.*, (2017) estas terapias con múltiples fármacos tienen como objetivo erradicar *H. pylori* y prevenir el cáncer gástrico; sin embargo, esto solo se puede lograr si hay adherencia al tratamiento.

Además, se recomienda que el tratamiento farmacológico se guíe por los resultados de las pruebas de susceptibilidad antimicrobiana de las muestras de biopsia de mucosa gástrica para evitar problemas relacionados con la resistencia antimicrobiana y fracasos en el tratamiento (Galicia, et al., 2021).

Material y métodos

Diseño y tipo de estudio

El diseño del estudio es documental, puesto que, describe hallazgos de investigaciones sobre *H. pylori* y patologías gástricas en Latinoamérica. Además, el estudio es descriptivo ya que se detalla sobre la infección por *H. pylori* y su relación con patologías gástricas en el contexto de los pacientes de Latinoamérica.

Estrategia de búsqueda

Se realizó una revisión bibliográfica en bases de datos científicas como PubMed, SciELO, Elsevier, Google Scholar, Redalyc y Springer, además de reportes de salud. Se emplearon ecuaciones de búsqueda con los términos “*H. pylori*”, “afecciones gastrointestinales”, “prevalencia”, “Latinoamérica” y los operadores booleanos ‘AND’ y ‘OR’.

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios empleados para la inclusión de artículos fueron:

- Artículos publicados desde enero 2016 hasta el 2022.
- Artículos escritos en inglés, español y portugués.
- Artículos que se encuentren en revistas indexadas.

Para la exclusión de artículos no se consideraron:

- Contenidos duplicados.

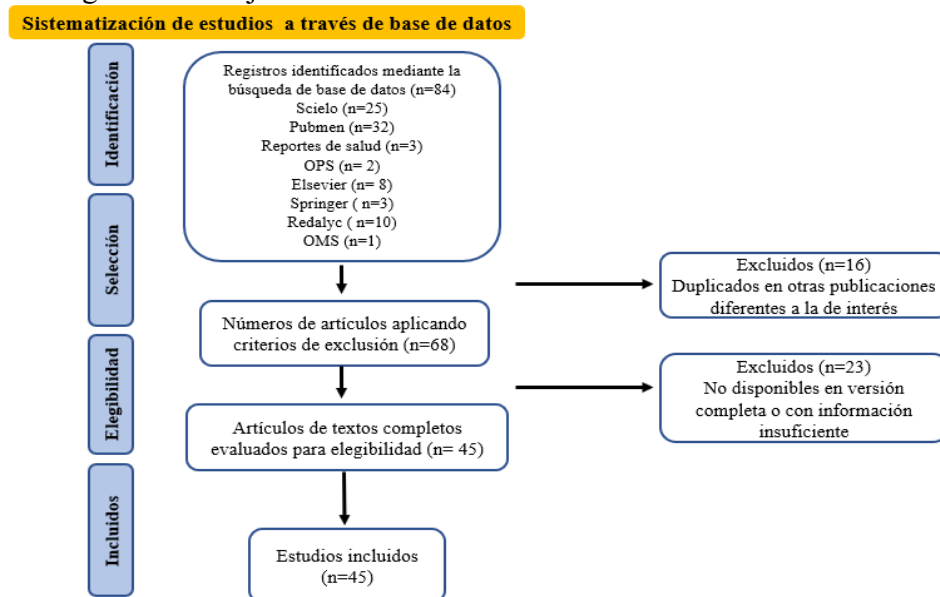


- Referencias de escaso valor científico.
- Artículos con conflictos de intereses.
- Artículos no disponibles en versión completa.
- Cartas al editor, opiniones, guías, blogs, resúmenes, congresos y tesis.

Proceso de recolección de datos

En la búsqueda inicial se encontraron 215 documentos o artículos de las fuentes previamente enumeradas considerando los criterios de inclusión y exclusión. Luego de la selección de artículos, se evaluaron de manera independiente para eliminar aquellos duplicados o los cuales no estén en concordancia con la investigación según el método del abstract screening a través de la lectura crítica del resumen, quedando 113 documentos para el desarrollo de la presente revisión. Finalmente, para el cumplimiento de los objetivos se seleccionaron 45 artículos.

Figura 1. Diagrama del flujo PRISMA.



Síntesis de los resultados

Una vez obtenidos los artículos se procedió a analizarlos y realizar la síntesis de los mismos para elaborar los resultados y conclusiones del presente artículo de revisión en torno a la infección por *H. pylori* y su relación con patologías gástricas en pacientes de Latinoamérica.

Criterios éticos

La presente propuesta de investigación cumple con las normas y principios bioéticos para la investigación en el campo de la salud. Es decir, se realizará de manera honesta y se garantiza

la propiedad intelectual de los autores citados a través del uso de las normas Vancouver. Asimismo, se constató que los artículos seleccionados para la presente revisión bibliográfica cumplieran con los criterios éticos y fueran aprobados para su publicación, lo que garantiza que los estudios presentados en este trabajo fueron realizados bajo consideraciones éticas especialmente en los que implicaron muestras humanas (60).

Resultados

Para el cumplimiento del objetivo específico 1 relacionado con describir la prevalencia de *H. pylori* en pacientes de Latinoamérica, se seleccionaron 15 artículos que demuestran la realidad del *H. pylori* en el contexto regional.

Tabla 1. Prevalencia del Helicobacter pylori en pacientes de Latinoamérica

Autor/ País	Año	Tema	Resultados
Castillo y col./Perú	2016	Prevalencia de Helicobacter pylori en pacientes sintomáticos de consulta externa de la Red Rebagliati (EsSalud), Lima, Perú, en el periodo 2010 - 2013	La prevalencia de <i>H. pylori</i> en la población pediátrica fue de 36,3% y de 51,1% en mujeres en edad fértil.
Correa y col./Colombiana	2016	Prevalencia de Helicobacter pylori y características histopatológicas en biopsias gástricas de pacientes con síntomas dispépticos en un centro de referencia de Medellín	La prevalencia de <i>H. pylori</i> es del 36,4%
Torres y Torres/Colombiana	2016	Fisiopatología molecular en la infección por Helicobacter pylori	La prevalencia de infección por <i>H. pylori</i> es del 86%.
Da Silva y col./Brasil	2017	Prevalence of Helicobacter pylori infection in an indigenous community in São Paulo and associated factors: cross-sectional study	La prevalencia fue del 8,3% entre los niños de 1 a 2 años.
Pareja y col./Perú	2017	Seroprevalencia de infección por Helicobacter pylori en población adulta de Lima, Perú 2017	La seroprevalencia de <i>H. pylori</i> fue del 63,6%.
Aguilar y col./Perú	2018	Highly clarithromycin-resistant Helicobacter pylori infection in asymptomatic children from a rural community of Cajamarca-Peru	Se detectó <i>H. pylori</i> en el 17,2% de las muestras.
Curado y col./Brasil	2019	Prevalence of Helicobacter pylori infection in Latin America and the Caribbean populations: A systematic review and meta-analysis	La prevalencia de infección por <i>H. pylori</i> fue de 57,57% para todas las edades.
Merino y col./Chile	2019	Dynamics of Helicobacter pylori infection in infants during the first six months of life	La prevalencia de <i>H. pylori</i> fue del 71,6% en gestantes.
Herrero y col./Chile	2020	Regional variations in Helicobacter pylori infection, gastric atrophy and gastric cancer risk: The ENIGMA study in Chile	La seroprevalencia de <i>H. pylori</i> fue del 20% entre los niños <10 años.
Oporto y col./Chile	2020	Prevalence of Infection and Antibiotic Susceptibility of Helicobacter pylori: An Evaluation in Public and Private Health Systems of Southern Chile	La prevalencia de <i>H. pylori</i> fue del 45%, sin diferencias significativas.
Venero y col./Cuba	2020	Prevalencia y factores asociados a la infección por Helicobacter pylori en preescolares de La Habana, Cuba: un estudio de base poblacional	La prevalencia de <i>H. pylori</i> positivo fue del 5%.

Chávez/ Perú	2020	Frecuencia de infección por <i>Helicobacter pylori</i> en pacientes atendidos en el ámbito del Centro de Salud Ocaña, Ayacucho	La prevalencia de infección por <i>H. pylori</i> fue 67,3%, con predominio en adolescentes.
Duarte y Zuñiga/ Panamá	2021	<i>Helicobacter pylori</i> infection and relationship with endoscopic findings in patients treated at a referral endoscopic center in Panamá	El 21,4% de los pacientes incluidos en el estudio tenían <i>H. pylori</i> .
Martínez y col./ México	2021	<i>Helicobacter pylori</i> prevalence in healthy Mexican children: comparison between two non-invasive methods	La prevalencia de <i>H. pylori</i> es del 59,6% en niños.
Lara y col./ Ecuador	2022	Asociación de los resultados de dos pruebas diagnósticas de infección por <i>Helicobacter pylori</i>	La prevalencia en las pruebas de antígeno <i>H. pylori</i> fue del 65%.

Para dar cumplimiento al objetivo específico 2 relacionado con identificar patologías gástricas en pacientes de Latinoamérica, se seleccionaron 19 artículos.

Tabla 2. Patologías gástricas en pacientes de Latinoamérica

Autor/ País	Año	Tema	Resultados
Barrios y col./ Uruguay	2016	The burden of oesophageal cancer in Central and South America	La incidencia de carcinoma de células escamosas (CCE) de esófago fue mayor.
Moscoso y Quera/ Chile	2016	Enfermedad celíaca. Revisión	La enfermedad celíaca tiene una prevalencia del 1,7% en la población sintomática.
Román y col./ México	2017	<i>Helicobacter pylori</i> vacA s1m1 genotype but not cagA or babA2 increase the risk of ulcer and gastric cancer in patients from Southern Mexico	El 83,3% tenía gastritis crónica, el 12,5% úlcera gástrica y el 4,2% cáncer gástrico.(3)
Pierre y col./Méxi co	2018	Prevalence of eosinophilic esophagitis: A multicenter study on a pediatric population evaluated at thirty-six Latin American gastroenterology centers	Se encontró un mayor porcentaje de casos con esofagitis eosinofílica.
Da Costa y col./Chil e	2018	Disminución en la frecuencia de infección por <i>Helicobacter pylori</i> en endoscopías digestivas altas	La úlcera gástrica y la úlcera duodenal se presentan con frecuencia.
Rivera y col./Méxi co	2019	A low frequency of post infection-IBS in patients attended in a tertiary referral center in México.	La prevalencia de Síndrome de intestino irritable (SII) es de alrededor del 10,1%-14,5%.
Jurado y col./Colo mbia	2019	Caracterización clínico-patológica de la esofagitis eosinofílica en niños y adolescentes en el Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá	El 70% experimentó dolor abdominal, el 37% acidez estomacal.
Domíngu ez y col./Hon duras	2019	Geospatial analyses identify regional hot spots of diffuse gastric cancer in rural Central America	Se identificó un total de 702 pacientes con cáncer gástrico en el registro.
Cruz y col./ Colombi a	2019	Cáncer del tubo digestivo en pacientes jóvenes del departamento del Cauca, tipificación clínica	El cáncer gástrico representa el 22%, el colorrectal el 12,2% y el de esófago el 2,4%.

Paredes y col./Perú	2020	Epidemiología y fenotipo de la enfermedad de Crohn en un hospital de referencia en Lima Perú	La enfermedad de Crohn se presenta más.
Montiel y col./Paraguay	2020	Prevalencia del Cáncer de Esófago y su tratamiento Quirúrgico en un Hospital de alta complejidad durante el periodo enero 2016- diciembre 2018	El principal motivo de consulta fue la disfagia y el cáncer de esófago medio en un 40,54%.
Kotze y col./Chile	2020	Progression of Inflammatory Bowel Diseases Throughout Latin America and the Caribbean: A Systematic Review	El 38% tenían la enfermedad de Crohn y 5% colitis ulcerosa.
Vallejos y Koller/Bolivia	2021	Enfermedad celíaca y lesiones preneoplásicas del tubo digestivo alto	Se obtuvo un mayor porcentaje para el grupo celíaco.
Pontet y Olano/Uruguay	2021	Prevalencia de síndrome de intestino irritable en América Latina	La prevalencia de síndrome de intestino irritable fue del 15,4%.
Calixto y Duarte/Panamá	2021	Helicobacter pylori infection and relationship with endoscopic findings in patients treated at a referral endoscopic center in Panama	la presencia de gastritis nodular tiene una asociación OR 4,32%.

Para dar cumplimiento al objetivo específico 3 sobre la asociación entre la prevalencia de *Helicobacter pylori* con patologías gástricas en pacientes de Latinoamérica, se seleccionaron 22 artículos.

Tabla 3. Asociación entre la prevalencia de *Helicobacter pylori* con patologías gástricas

País	Autor	Prevalencia de <i>H. pylori</i>	Patologías Gástricas
Cuba	López y col	75% estaban infectados con <i>H. pylori</i> . 20% estaban infectados con <i>H. pylori</i> .	Gastritis crónica Cáncer gástrico
Colombia	Ruiz y col.	Se observó una mayor prevalencia de <i>H. pylori</i> de:	84% Cáncer gástrico, 91% Metaplasia 81% Úlcera
Cuba	Méndez y col.	Se halló la bacteria de <i>H. pylori</i>	75% Gastritis superficial
Ecuador	Reyes y col.	Se halló casos de <i>H. pylori</i> asociado a las patologías gástricas.	98% Patología gástrica por histopatología
México	Castillo y col.	Se detectó <i>H. pylori</i> en los sujetos.	94% Gastritis
México	Bosques y col	La prevalencia de infección por <i>H. pylori</i> fue de:	90% Dispepsia funcional 95% Úlceras duodenales 80% Úlceras gástricas
Colombia	Marulanda y col.	El 92% tenía <i>H. pylori</i> .	Cáncer gástrico
Brasil	Diniz y col.	El 59,8% de las muestras dieron positivo para <i>H. pylori</i> .	Gastritis moderada o grave
Cuba	Fragoso y	Se presenta incidencia de <i>H. pylori</i> del 76,5%.	Gastritis crónica

	col.			
Cuba	Avalos y col.	La infección por <i>H. pylori</i> se presentó en el 50% de la población.		Gastritis crónica, úlcera péptica, cáncer gástrico y linfoma del tejido linfoide
Argentina	Muñoz y col.	La prevalencia de la infección por <i>H. pylori</i> fue de 68%.		Úlcera péptica y cáncer gástrico.
Colombia	Oliveros y col.	Se encontró la infección por <i>H. pylori</i> en el 59% de los pacientes.		Gastritis que puede progresar a metaplasia, atrofia, displasia y cáncer.
Brasil	Fernández y col.	El <i>H. pylori</i> (+), se observó en el:	17,7 %	Metaplasia intestinal Atrofia glandular
Paraguay	Couchonal y col.	El 18% presentó <i>H. pylori</i> .	17,6 %	Gastritis crónica
México	Flores y col.	La seropositividad a <i>H. pylori</i> tiene una prevalencia del 31%.		Cáncer gástrico

Discusión

Se evidenció a Colombia como uno de los países con tasas más altas de la infección, puesto que los estudios reportan un 86% de prevalencia de *H. pylori* en adultos y un 80% en niños. Este panorama es similar en Chile, donde el 80% de adultos padecen la infección y el 71,6% de mujeres embarazadas también han adquirido la bacteria. De manera similar, Marulanda *et al.*, (2018) reportaron un 91,9% de *H. pylori* en su estudio realizado en Colombia. Asimismo, en Chile Da Costa *et al.*, (2018) indicaron una prevalencia de 69% en mujeres gestantes. En Brasil también se presentó una prevalencia elevada con el 64,3% de niños entre 4 a 5 años con la infección por *H. pylori*.

A nivel local, la revisión realizada demostró una prevalencia de *H. pylori* del 65% en Ecuador. Dicho resultado difiere de lo expuesto por Reyes *et al.*, (2017) en Quito-Ecuador donde la prevalencia de la bacteria fue del 42,4%. En semejanza, Aroca & Vélez (2021) desarrollaron un estudio en Guayaquil en donde la prevalencia del *H. pylori* fue del 47,66%. De esta manera, se infiere que las tasas de la infección en el país presentan tendencias altas que varían de acuerdo a las ciudades. Asimismo, el índice de morbilidad a nivel de América Latina se presenta alto según los estudios revisados.

Según Holgruín *et al.*, (2018) los artículos encontrados, las patologías gástricas en pacientes de Latinoamérica fueron neoplasias gástricas, como el cáncer de estómago, en niños el 49%

presentaban esofagitis eosinofílica, el 23,2% gastritis eosinofílica y el 13,2% duodenitis eosinofílica. También se encontró en Brasil que el 42% tenía pancreatitis aguda biliar, de 21% pancreatitis aguda alcohólica y 18% para pancreatitis aguda idiopática. Por otro lado, en Colombia los principales diagnósticos fueron: estreñimiento crónico funcional (33,9%), enfermedad por reflujo gastroesofágico (4,1%), enfermedad ácido-péptica y fibrosis quística (3,4%).

Con base en los resultados hallados de los artículos expuestos, se evidenció que el cáncer de esófago y la gastritis son las enfermedades gastrointestinales con mayor prevalencia en Latinoamérica en países como Brasil, Uruguay, Argentina, Chile, Costa Rica, Colombia, Ecuador, Brasil y Perú. Del mismo modo, Oliveros *et al.*, (2019) en su investigación sobre el cáncer gástrico expusieron que dicha enfermedad representa el 5,7% a nivel mundial, sin embargo, entre las regiones con una alta incidencia de infección se encuentran Asia, Europa del Este, América del Sur y América Central.

Por otro lado, patologías como reflujo gastroesofágico, enfermedad ácido-péptica, fibrosis quística y SII se observan con menos frecuencia en la región. Asimismo, Duque *et al.*, (2018) presentan en su artículo denominado “Dolor abdominal crónico en adultos” que las enfermedades gastrointestinales más habituales en la población son la patología ácido péptica, dispepsia y el síndrome de intestino irritable. En algunos artículos se encontró que la *H. pylori* es un factor causal importante en la gastritis crónica activa, la úlcera péptica y el cáncer gástrico, el 33,4% de los pacientes con gastritis, fueron positivos para *H. pylori* (111), el *H. pylori* causa gastritis crónica y en 15 a 20% de los casos causa úlceras pépticas, linfomas MALT (tejido linfoide asociado a mucosas) y cáncer gástrico (Organización Panamericana de la Salud, 2021).

A través de los resultados encontrados se constató que una de las enfermedades mayormente asociadas al *H. pylori* es la gastritis con prevalencia de, 89% en Paraguay, 75% en Cuba, 59,8% en Brasil, mientras que otros autores refieren que la principal etiología de la gastritis es la bacteria *H. pylori*. De manera similar, Vidal *et al.*, (2020) señalaron en su investigación desarrollada en Jaruco-Cuba que todas las personas infectadas con la bacteria *H. pylori* desarrollaron gastritis, entre el 15 y 20% desarrollaron úlceras pépticas y menos del 1% desarrollaron adenocarcinoma gástrico.

Conclusiones

- Se concluye que la relación entre la infección *Helicobacter pylori* y las lesiones digestivas son altas como la patología de la gastritis crónica en los pacientes, y además debido a los casos de cáncer gástrico que en ocasiones son escasa establecer una asociación para los tratamientos. La prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes de Latinoamérica es considerablemente alta, principalmente en países como Colombia y Chile, no obstante, Ecuador también refleja tasas moderadas de morbilidad por la bacteria.
- Se identificaron diversas enfermedades gástricas en pacientes de Latinoamérica con el predominio evidente de gastritis y cáncer de esófago. Esto es alarmante debido a la alta prevalencia de infecciones por *Helicobacter pylori* combinada con la alta prevalencia de enfermedades graves relacionadas con la infección como lesiones preneoplásicas. Existen tratamientos para prevenir la enfermedad, es considerable, llevar una buena alimentación, aportan datos relevantes, consumir verduras y frutas disminuye la probabilidad de infección por H. pylori, la patología aumenta cuando las personas ingieren con mayor frecuencia carnes y tubérculos la probabilidad de infección aumenta por la grasas.
- La infección por *Helicobacter pylori* está asociada a distintas patologías gástricas entre las cuales se destaca la gastritis con mayor prevalencia seguida de las úlceras pépticas y duodenales y el cáncer gástrico. El uso adecuado y el conocimiento de los planes de manejo pueden reducir los costos del sistema para las personas que padecen la patología.

Recomendaciones

- Se recomienda realizar investigaciones que refuercen las medidas de prevención y el tratamiento de la infección por *Helicobacter pylori* en todos los grupos de edad, así como el tratamiento de la infección para reducir la incidencia de complicaciones a futuro.
- Desarrollar revisiones bibliográficas que abarquen las tasas de erradicación del *Helicobacter pylori* en América latina, así como las estrategias que están siendo aplicadas para disminuir los índices de la bacteria, especialmente en los países más afectados de la región.
- Al primer nivel de atención sanitaria, se recomienda aumentar la promoción y prevención de salud, haciendo énfasis en la educación respecto a los factores de riesgo para contra el *Helicobacter pylori* como medida para la disminución de las enfermedades asociadas a la bacteria.

Referencias bibliográficas

- Aguilar M, Palacios F, Espinal F, Calderón A, Levy S, Palomares C, et al. (2018). Highly clarithromycin-resistant *Helicobacter pylori* infection in asymptomatic children from a rural community of Cajamarca-Peru 11 Medical and Health Sciences 1108 Medical Microbiology. BMC Res Notes [Internet]. 11(1):1-6. Available from: <https://doi.org/10.1186/S13104-018-3919-Z/FIGURES/2>
- Aguilera I, Díaz S, García E. (2020). Nuevas recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la infección por *Helicobacter pylori* en niños. AMC [Internet]. 24(1):6634. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552020000100014
- Alboraie M, Elhossary W, Aly O, Abbas B, Abdelsalam L, Ghaith D, et al. (2019). Egyptian recommendations for management of *Helicobacter pylori* infection: 2018 report. Arab J Gastroenterol [Internet]. 20(3):175-9. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.AJG.2019.09.001>
- Araujo R, Hanninen L. (2017). *Helicobacter Pylori*. Glob water Pathog Proj [Internet]. Capítulo 3. Available from: <https://doi.org/10.14321/waterpathogens.25>
- Aroca J, Vélez L. (2021). Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes asintomáticos en Ecuador. Rev Vive [Internet]. 4(11):193-202. Available from: <https://doi.org/10.33996/REVISTAVIVE.V4I11.87>
- Ávalos R, Vanterpool M, Morales M, Lamoth I, Prendes A. (2019). Nuevos retos en el tratamiento de la infección por *helicobacter pylori*. RevMedElectrón [Internet]. 41(4):979-92. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000400979
- Barrios E, Sierra M, Musetti C, Forman D. (2016). The burden of oesophageal cancer in Central and South America. Cancer Epidemiol [Internet]. 44(1):53-61. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.CANEP.2016.03.013>
- Bayona A, Gutiérrez J. (2017). *Helicobacter Pylori*: vías de transmisión. Med [Internet]. 39(3):210-20. Available from: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/09/877820/1256-texto-del-articulo-5680-1-10-20171022.pdf>

- Bosques F, Remes J, González M, Pérez G, Torres J, Abdo J, et al. (2018). IV consenso mexicano sobre *Helicobacter pylori*. *Rev Gastroenterol México* [Internet]. 83(3):325–41. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.RGMX.2018.05.003>
- Castillo O, Maquiña J, Goñi B, Chacaltana A, Guzmán E, Dávalos M, et al. (2016). Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes sintomáticos de consulta externa de la Red Rebagliati (EsSalud), Lima, Perú, en el período 2010 - 2013. *Rev Gastroenterol del Perú* [Internet]. 36(1):49–55. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292016000100007&script=sci_abstract
- Castillo V, Ruiz E, Valencia M, Álvarez G, Soletto N. (2017). Detección de *Helicobacter pylori* en niños y adolescentes mediante coproantígeno monoclonal y su asociación con gastropatías. *Cir Cir* [Internet]. 85(1):27–33. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.circir.2016.05.008>
- Cervantes E. (2016). *Helicobacter pylori*: mecanismos de patogenicidad. *Rev Latinoam Patol Clin Med LAb* [Internet]. 63(2):100–9. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2016/pt162h.pdf>
- Cervantes G. (2016). Diagnóstico y tratamiento de infecciones causadas por *Helicobacter pylori*. *Rev Mex Patol Clin Med Lab* [Internet]. 63(4):179–89. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=69806>
- Clyne M, May F. (2019). The Interaction of *Helicobacter pylori* with TFF1 and Its Role in Mediating the Tropism of the Bacteria Within the Stomach. *Int J Mol Sci* [Internet]. 20(18):1–32. Available from: <https://doi.org/10.3390/IJMS20184400>
- Correa S, Cardona A, Correa T, García H, Estrada S. (2016). Prevalencia de *Helicobacter pylori* y características histopatológicas en biopsias gástricas de pacientes con síntomas dispépticos en un centro de referencia de Medellín. *Rev Colomb Gastroenterol* [Internet]. 31(1):9–15. Available from: <https://doi.org/10.22516/25007440.67>
- Cover T. (2016). *Helicobacter pylori* Diversity and Gastric Cancer Risk. *MBio* [Internet]. 7(1):01869–74. Available from: <https://doi.org/10.1128/MBIO.01869-15>
- Couchonal E, Corrales B, Garcete L, Couchonal E, Corrales B, Garcete L. (2020). *Helicobacter pilory* en niños con enfermedad celíaca. Hallazgos epidemiológicos y

- clínicos. *Pediatría (Asunción)* [Internet]. 47(3):139-44. Available from: <https://doi.org/10.31698/PED.47032020004>
- Cuervo C, Gaviria A. (2017). Detección de *Helicobacter pylori* en muestras de agua y biopelícula de los grifos de las instituciones educativas oficiales en la ciudad de Medellín. *Acta Médica Colomb* [Internet]. 42(2):121-8. Available from: <https://doi.org/10.36104/AMC.2017.761>
- Chávez J. (2020). Frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes atendidos en el ámbito del Centro de Salud Ocaña, Ayacucho. *Rev Medica Hered* [Internet]. 31(1):23-9. Available from: <https://doi.org/10.20453/RMH.V31I1.3724>
- Chey W, Leontiadis G, Howden C, Moss S. (2017). ACG Clinical Guideline: Treatment of *Helicobacter pylori* Infection. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 112(2):212-38. Available from: <https://doi.org/10.1038/AJG.2016.563>
- Cruz D, Rojas A, Bastidas B, Orozco C. (2019). Cáncer del tubo digestivo en pacientes jóvenes del departamento del Cauca, tipificación clínica. *Rev Colomb Cirugía* [Internet]. 34(2):153-62. Available from: <https://doi.org/10.30944/20117582.109>
- Da Costa D, Guidotti F, Cabello N, Trigo F, Contreras C, Vergara F, et al. (2018). Disminución en la frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* en endoscopías digestivas altas. *Rev Med Chil* [Internet]. 146(5):555-61. Available from: <https://doi.org/10.4067/S0034-98872018000500555>
- Da Silva J, Strehl R, Rodrigues D, Rech E, Kawakami E. (2017). Prevalence of *Helicobacter pylori* infection in an indigenous community in São Paulo and associated factors: cross-sectional study. *Sao Paulo Med J* [Internet]. 135(2):140-5. Available from: <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2016.0114091216>
- Diniz I, Celino M, De Souza J, Freire F, Capristano L, Bezerra S. (2018). Risk factors of *Helicobacter pylori* infection in an urban community in Northeast Brazil and the relationship between the infection and gastric diseases. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 51(2):183-9. Available from: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0412-2016>
- Dominguez R, Cherry C, Estevez D, Mera R, Escamilla V, Pawlita M, et al. (2019). Geospatial analyses identify regional hot spots of diffuse gastric cancer in rural Central America. *BMC Cancer* [Internet]. 19(1):1-8. Available from:

- Duarte C, Zuñiga J. (2021). Helicobacter pylori infection and relationship with endoscopic findings in patients treated at a referral endoscopic center in Panamá. *Rev Gastroenterol Peru* [Internet]. 41(2):73-8. Available from: <https://doi.org/10.47892/rgp.2021.412.1269>
- Duque A, Chavarria A, Patiño S. (2018). Dolor abdominal crónico en adultos. *Médicas UIS* [Internet]. 31(1). Available from: <https://doi.org/10.18273/revmed.v31n1-2018006>
- Fernández M, Ribeiro M, De Alvarenga, Angélica Rodrigues D, Costa R, Silva V, Cupolilo S. (2019). Infecção por Helicobacter pylori e lesões precursoras de câncer gástrico: prevalência e fatores associados em um laboratório de referência no Sudeste do Brasil. *Arq Gastroenterol* [Internet]. 56(4):419-24. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0004-2803.201900000-84>
- Flores-Luna L, Bravo MM, Kasamatsu E, Lazcano Ponce EC, Martinez T, Torres J, et al. (2020). Risk factors for gastric precancerous and cancers lesions in Latin American counties with difference gastric cancer risk. *Cancer Epidemiol* [Internet]. 64(1):101630. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.CANEP.2019.101630>
- Fragoso T, Rivas D, Trujillo M, Cárdenas M, Revilla F, Milán R. (2018). Caracterización de la infección por Helicobacter pylori en niños y adolescentes en un servicio ambulatorio. *Rev Cuba Pediatr* [Internet]. 90(3):1-10. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312018000300005
- Frías J, Otero W. (2017). Aspectos prácticos en métodos diagnósticos para la infección por Helicobacter pylori: una revisión narrativa. *Rev Gastroenterol del Perú* [Internet]. 37(3):246-53. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292017000300009
- Galicia G, Alarcón T, Alonso N, Martínez B, Botija G, Cilleruelo M, et al. (2021). Management of Helicobacter pylori infection in the pediatric age. *An Pediatría* (English Ed [Internet]. 95(5):383. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.ANPEDE.2021.05.004>
- García R, Héctor M, Diaz M, Wilson I, Huerta A. (2019). Nuevos retos en el tratamiento de la infección por helicobacter pylori. *Rev Médica Electrónica* [Internet]. 41(4):979-92.

Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000400979

- Ghobadi E, Ghanbarimasir Z, Emami S. (2021). A review on the structures and biological activities of anti-*Helicobacter pylori* agents. *Eur J Med Chem* [Internet]. 223(21):113669. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.EJMECH.2021.113669>
- Hooi J, Lai W, Ng W, Suen M, Underwood F, Tanyingoh D, et al. (2017). Global Prevalence of *Helicobacter pylori* Infection: Systematic Review and Meta-Analysis. *Gastroenterology* [Internet]. 153(2):420–9. Available from: <https://doi.org/10.1053/J.GASTRO.2017.04.022>
- Holguín L, Gallego C, Toro Y, Díez LS, Mopan J, Chinchilla C. (2018). Caracterización epidemiológica, clínica y diagnóstica de niños con gastroenteropatía eosinofílica. Estudio retrospectivo de tres instituciones de salud de alta complejidad. *Rev Alerg México* [Internet]. 65(2):148–59. Available from: <https://doi.org/10.29262/RAM.V65I2.354>
- Jurado L, Arroyave J, Jiménez A. (2019). Caracterización clínico-patológica de la esofagitis eosinofílica en niños y adolescentes en el Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá. *Rev Colomb Gastroenterología* [Internet]. 34(1):1–14. Available from: <https://doi.org/10.22516/25007440.264>
- Kayali S, Manfredi M, Gaiani F, Bianchi L, Bizzarri B, Leandro G, et al. (2018) *Helicobacter pylori*, transmission routes and recurrence of infection: state of the art. *Acta Bio Medica Atenei Parm* [Internet]. 89(8):72. Available from: <https://doi.org/10.23750/ABM.V89I8-S.7947>
- Kotze P, Underwood F, Damião A, Ferraz J, Saad R, Toro M, et al. (2020). Progression of Inflammatory Bowel Diseases Throughout Latin America and the Caribbean: A Systematic Review. *Clin Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 18(2):304–12. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.CGH.2019.06.030>
- Lara J, Fuenmayor A, Castro C. (2022). Asociación de los resultados de dos pruebas diagnósticas de infección por *Helicobacter pylori*. *Rev Eugenio Espejo* [Internet]. 16(1):18–28. Available from: <https://doi.org/10.37135/EE.04.13.03>
- López M, Aties L, Sánchez T, Mariño M, Duret Y. (2016). Gram y ureasa para el diagnóstico de *Helicobacter pylori* en muestras gastroduodenales. *Rev Arch Médico Camagüey* [Internet]. 20(5):488–95. Available from:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-

[02552016000500005&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552016000500005&lang=es)

- Lucero Y, Lagomarcino A, Torres J, Roessler P, Mamani N, George S, et al. (2021). Helicobacter pylori, clinical, laboratory, and noninvasive biomarkers suggestive of gastric damage in healthy school-aged children: A case-control study. *Int J Infect Dis* [Internet]. 103(1):423–30. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.IJID.2020.11.202>
- Marulanda H, Otero W, Gómez M. (2018). Helicobacter pylori, gastritis nodular y lesiones premalignas de estómago: un estudio de casos y controles. *Rev gastroenterol* [Internet]. 38(4):349–55. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292018000400006&script=sci_arttext&tlng=pt
- Malfertheiner P, Megraud F, O’Morain C, Gisbert J, Kuipers E, Axon A, et al. (2017) Management of Helicobacter pylori infection-the Maastricht V/Florence Consensus Report. *Gut* [Internet]. 66(1):6–30. Available from: <https://doi.org/10.1136/GUTJNL-2016-312288>
- Martínez V, Catalán M, Ojeda L, Orozco O, Lorenzo S, Gómez R, et al. (2021). Helicobacter pylori prevalence in healthy Mexican children: Comparison between two non-invasive methods. *PeerJ* [Internet]. (1):11546. Available from: <https://doi.org/10.7717/PEERJ.11546/SUPP-1>
- Méndez L, Begué N, Tamayo S, Alonso A, Frías N. (2016). Infección por Helicobacter pylori en el municipio de Palma Soriano durante el período. *MEDISAN* [Internet]. 20(11):5089–95. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/3684/368448441002.pdf>
- Merino JS, Araneda L, Lincoñir P, Parra C, Sáez K, García A. (2019). Dynamics of Helicobacter pylori infection in infants during the first six months of life. *Enfermedades Infecc y Microbiol Clin (English ed)* [Internet]. 37(2):109–11. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.EIMC.2018.03.016>
- Miqueleiz A, Alba C, Domingo D, Cantón R, Gómez E, Aznar E, et al. (2020). First national survey on the diagnosis of Helicobacter pylori infection in Clinical Microbiology Laboratories in Spain. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 38(9):410–6.



Available from: <https://doi.org/10.1016/J.EIMCE.2019.11.008>

- Moscoso F, Quera R. (2016). Enfermedad celíaca. Revisión. Rev Med Chile [Internet]. 144(1):211-21. Available from: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v144n2/art10.pdf>
- Montiel A, Dragotto A, Mereles L, Mora S, Rojas B, Balmaceda B. (2020). Prevalencia del Cáncer de Esófago y su tratamiento Quirúrgico en un Hospital de alta complejidad durante el periodo enero 2016- diciembre 2018. Cirugía Paraguaya [Internet].;44(1):12-5. Available from: <https://doi.org/10.18004/SOPACI.2020.ABRIL.12-15>
- Ngaiza A, Yahaya J, Mwakimonga A, Vuhahula E, Mnango L, Mwakigonja A, et al. (2022). Histologic detection of Helicobacter pylori by the immunohistochemical method using anti-Helicobacter pylori polyclonal antibody: A cross-sectional study of patients with gastric pathologies at the Muhimbili National Hospital in Dar-es-salaam, Tanzania. Arab J Gastroenterol [Internet]. 23(1):7-14. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.AJG.2021.11.002>
- Okuda M, Lin Y, Kikuchi S. (2019). Helicobacter pylori Infection in Children and Adolescents. Adv Exp Med Biol [Internet].;1149(1):107-20. Available from: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/5584_2019_361#:~:text=Helicobacter%20pylori%20infection%20is%20acquired,immune%20thrombocytopenic%20purpura%20\(cITP\).](https://link.springer.com/chapter/10.1007/5584_2019_361#:~:text=Helicobacter%20pylori%20infection%20is%20acquired,immune%20thrombocytopenic%20purpura%20(cITP).)
- Oliveros R, Pinilla R, Navia H, Oliveros R. (2019). Cáncer gástrico: una enfermedad prevenible. Estrategias para intervención en la historia natural. Rev Colomb Gastroenterol [Internet]. 34(2):177-89. Available from: <https://doi.org/10.22516/25007440.394>
- Oporto M, Pavez M, Troncoso C, Cerda A, Hofmann E, Sierralta A, et al. (2019). Prevalence of Infection and Antibiotic Susceptibility of Helicobacter pylori: An Evaluation in Public and Private Health Systems of Southern Chile. Pathogens [Internet]. 8(4):226. Available from: <https://doi.org/10.3390/PATHOGENS8040226>
- Organización Panamericana de la Salud. (2021). Erradicar la infección por Helicobacter Pylori es todo un reto local y mundial. OPS [Internet]. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/8-3-2021-erradicar-infeccion-por-helicobacter-pylori-es-todo-reto-local-mundial>



- Otero W, Gómez M, Otero L, Trespalacios R. (2018). Helicobacter pylori: ¿cómo se trata en el 2018? *Rev gastroenterol* [Internet]. 38(1):54-63. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292018000100009
- Pareja A, Navarrete P, Parodi J. (2017). Seroprevalencia de infección por Helicobacter pylori en población adulta de Lima, Perú. *Horiz Med (Barcelona)* [Internet]. (2):55-8. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2017000200009&script=sci_abstract
- Paredes J, Alosilla P, Vargas H, Junes S, Fernández J, Mestanza A, et al. (2020). Epidemiología y fenotipo de la enfermedad de Crohn en un hospital de referencia en Lima Perú. *Rev gastroenterol* [Internet]. 40(3):230-7. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292020000300230
- Pérez G. (2018). Infección por Helicobacter pylori: mecanismos de contagio y prevención. *Gastroenterol latinoam* [Internet]. 29(1):13-20. Available from: <https://gastrolat.org/DOI/PDF/10.0716/gastrolat2018s1000.02.pdf>
- Pierre R, Vieira M, Vázquez R, Ninomiya I, Messere G, Daza W, et al. (2019). Prevalence of eosinophilic esophagitis: A multicenter study on a pediatric population evaluated at thirty-six Latin American gastroenterology centers. *Rev Gastroenterol Mex* [Internet]. 84(4):427-33. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.RGMX.2018.08.001>
- Pontet Y, Olano C. (2021). Prevalencia de síndrome de intestino irritable en América Latina. *Rev Gastroenterol del Perú* [Internet]. 41(3):144-9. Available from: <https://doi.org/10.47892/RGP.2021.413.1154>
- Ren S, Cai P, Liu Y, Wang T, Zhang Y, Li Q, et al. (2022). Prevalence of Helicobacter pylori infection in China: A systematic review and meta-analysis. *J Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 37(3):464-70. Available from: <https://doi.org/10.1111/JGH.15751>
- Reyes J, Guzmán K, Morales E, Villacís J, Pazmiño G, Pacheco R, et al. (2017). Susceptibilidad antibiótica de Helicobacter pylori: un estudio de prevalencia en pacientes con dispepsia en Quito, Ecuador. *Rev Colomb Gastroenterol* [Internet]. 32(4):305-10. Available from: <https://doi.org/10.22516/25007440.173>
- Román-Román A, Martínez-Carrillo DN, Atrisco-Morales J, Azúcar-Heziquio JC, Cuevas-

- Caballero AS, Castañón-Sánchez CA, et al. (2017). *Helicobacter pylori vacA s1m1 genotype but not cagA or babA2 increase the risk of ulcer and gastric cancer in patients from Southern Mexico. Gut Pathog.* 9(1):1-12.
- Ruíz C, Martínez J, Cedeño A, Erazo J, Pabón C, Unigarro L, et al. (2018). *Helicobacter pylori, úlcera péptica y cáncer gástrico. Rev Fac Med [Internet].*;66(1):103-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n1.58953>
- Tirado I, Carlos C, Lancho L, Alfaro A, Ponce R, Schwarz L, et al. (2019). *Helicobacter pylori: History and facts in Peru. Crit Rev Oncol Hematol [Internet].* 134(19):22-30. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.CRITREVONC.2018.12.005>
- Torres F, Torres C. (2016). *Fisiopatología molecular en la infección por Helicobacter pylori. Salud, Barranquilla [Internet].* 32(3):500-12. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522016000300013
- Vallejos A, Koller J. (2021). *Enfermedad celíaca y lesiones preneoplásicas del tubo digestivo alto. Gac Med Bol [Internet].* 44(1):15-8. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1012-29662021000100003&script=sci_arttext
- Venero S, Ávila I, Menocal L, Caraballo Y, Rosado F, Suárez R, et al. (2020). *Prevalence of and factors associated with Helicobacter pylori infection in preschoolers in Havana, Cuba: A population-based study. Rev Gastroenterol Mex [Internet].* 85(2):151-9. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.RGMX.2019.03.010>
- Vidal M, Barrios J, Serrano L, Peña Y. (2020). *Infección por Helicobacter pylori en pacientes con enfermedades digestivas. Rev ciencias médicas mayabeque [Internet].* 27(4):541-51. Available from: http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1840/pdf_292

Conflicto de intereses:

Las autoras declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior, proyecto, etc.

