

# ANTÍGENO *HELICOBACTER PYLORI* EN HECES A PACIENTES ASINTOMÁTICOS Y SU RELACIÓN CON EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO OPORTUNO

## *HELICOBACTER PYLORI* ANTIGEN IN STOOL OF ASYMPTOMATIC PATIENTS AND ITS RELATION TO TIMELY CLINICAL DIAGNOSIS

Simón Julino Pincay Maldonado <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Estudiante de la Maestría Ciencias del Laboratorio Clínico. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Lcdo. Laboratorio Clínico Hospital General Monte Sinaí. Guayas, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5655-6484>. Correo: [simon7299@unesum.edu.ec](mailto:simon7299@unesum.edu.ec)

José Clímaco Cañarte Velez <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Docente y Coordinador de la Maestría Ciencias del Laboratorio Clínico en la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3843-1143>. Correo: [jose.cañarte@unesum.edu.ec](mailto:jose.cañarte@unesum.edu.ec)

\* Autor para correspondencia: [simon7299@unesum.edu.ec](mailto:simon7299@unesum.edu.ec)

### Resumen

La infección por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) es causa de úlcera péptica y desarrollo del cáncer gástrico. Se detecta mediante métodos invasivos y no invasivos. Este estudio se realizó con el objetivo de investigar sobre la utilidad de la detección de antígeno en heces como prueba no invasiva para el diagnóstico de enfermedad producida por *H. pylori*. La información se obtuvo mediante una revisión sistemática en bases de datos científicas como PubMed, SciELO, Elsevier, Google Scholar, Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud (OMS), Redalyc, Springer, libros, y reportes de salud. En cuanto a la prevalencia de la infección por *Helicobacter Pylori* la mayoría de los estudios encontrados en esta revisión presentaron mediante el método de diagnóstico de la prueba de antígeno en heces una prevalencia latente, dentro de los principales factores de riesgos esta la ingestión de agua no potable, el consumo de alimentos, antecedentes familiares y el nivel socioeconómico y se reportaron valores altos de sensibilidad y especificidad de la prueba de antígeno en heces. En conclusión el método estándar recomendado para el diagnóstico de la infección por *Helicobacter Pylori* es la prueba rápida de ureasa, sin embargo, varios de los estudios de esta revisión sistemática reportaron valores altos de sensibilidad y especificidad de la prueba de antígeno en heces.

**Palabras clave:** *Helicobacter pylori*; Diagnóstico; Antígeno; prevalencia; factores de riesgo.

## Abstract

*Helicobacter pylori (H. pylori) infection is a cause of peptic ulcer and development of gastric cancer. It is detected by invasive and non-invasive methods. This study was conducted to investigate the usefulness of stool antigen detection as a noninvasive test for the diagnosis of H. pylori disease. The information was obtained through a systematic review in scientific databases such as PubMed, SciELO, Elsevier, Google Scholar, Pan American Health Organization (PAHO), World Health Organization (WHO), Redalyc, Springer, books, and health reports. Regarding the prevalence of Helicobacter Pylori infection, most of the studies found in this review presented a latent prevalence through the stool antigen test diagnostic method, among the main risk factors were the ingestion of non-drinking water, food consumption, family history and socioeconomic level, and high values of sensitivity and specificity of the stool antigen test were reported. In conclusion, the recommended standard method for the diagnosis of Helicobacter pylori infection is the rapid urease test; however, several of the studies in this systematic review reported high sensitivity and specificity values for the stool antigen test.*

**Keywords:** *Helicobacter pylori, Diagnosis, Antigen, prevalence, risk factors.*

**Fecha de recibido:** 02/01/2023

**Fecha de aceptado:** 08/03/2023

**Fecha de publicado:** 09/03/2023

## Introducción

La infección por *Helicobacter pylori* sigue siendo un importante problema sanitario en todo el mundo, ya que la úlcera péptica y el cáncer gástrico que produce tienen una morbimortalidad considerable. La carga de la enfermedad reincide de forma desproporcionada en las poblaciones con menos recursos. Como ocurre con la mayoría de las enfermedades infecciosas, el mayor impacto en la reducción de esta carga depende de mejoras en las condiciones socioeconómicas que interrumpen la transmisión. Esto se ha observado en muchas regiones del mundo, pero la prevalencia de la infección sigue siendo alta sobre todo en regiones en las que esa mejora del nivel de vida es lenta.

Según datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), refiere que más de la mitad de la población mundial está infectada por *Helicobacter pylori (H. pylori)*; bacteria causante de gastritis crónica y que en el 15-20% de los casos origina úlceras pépticas, linfomas tipo MALT (tejido linfoide asociado a mucosa) y cáncer gástrico. Anualmente, el cáncer gástrico produce más de un millón de muertes en el mundo y el 90% de esos tumores son secundarios a la infección por *H. pylori*, bacteria que en 1994 fue declarada por la OMS como cancerígeno tipo I y que fue ratificada en 2010 (OPS/OMS, 2021). En Latinoamérica la prevalencia estimada es del 70-90%, aunque puede variar significativamente dentro de un mismo país y entre los diversos países (Aguilar et al., 2021). En Ecuador la prevalencia para la infección de *H. pylori* en pacientes asintomáticos fue de 47.66%, respecto a la edad el 8% y 15.1% corresponden a preinfancia e infancia, el 29.8% juventud, 55.1% adultez, persona mayor el 94.6% (Aroca Albiño & Vélez Zamora, 2021).

La infección por *H. pylori* exhibe además una prevalencia muy elevada, con un promedio global de 44,3%, pero oscilando entre 8,9% y 89,7% en distintas regiones internacionales, especialmente en relación con el estatus socioeconómico y las condiciones sanitarias y de urbanidad (Zamani et al., 2018). Esto responde a la biología natural de este patógeno, el cual más frecuentemente se transmite vía oral-oral o fecal-oral entre miembros familiares. Una vez ha transitado hasta la luz gástrica, *H. pylori* se localiza de manera preferencial en regiones como el antro y cuerpo del estómago, donde puede adaptarse con facilidad al ambiente altamente ácido y puede establecer una infección persistente (Ansari & Yamaoka, 2017).

La gran mayoría de la morbilidad asociada a *H. pylori* deriva de esta tendencia a la cronificación; siendo clásicas en este sentido las patologías gastroduodenales, en particular relacionadas con la dispepsia, incluyendo gastritis, úlceras pépticas, enfermedad por reflujo gastroesofágico y el cáncer gástrico (CG) (Díaz et al., 2018). Este último es especialmente relevante, en tanto permanece como un problema prioritario para la salud pública mundial, actualmente correspondiendo al tercer lugar en mortalidad relacionada con cáncer, y siendo responsable por más de 700.00 muertes anualmente. Más allá de esto, la *H. pylori* se ha vinculado con varias otras complicaciones extragástricas, magnificando su impacto sobre la salud general. Estas engloban las enfermedades cardiovasculares, neurodegenerativas y hepáticas, numerosas alteraciones hematológicas, e incluso mayor riesgo de complicaciones durante el embarazo (Franceschi et al., 2015).

Existen diversos métodos diagnósticos para detectar la infección por *H. pylori*, los métodos invasivos más utilizados son la prueba rápida de ureasa y tinción de Giemsa en biopsias gástricas. El cultivo y las técnicas moleculares son de gran utilidad para el estudio de presencia de *H. pylori* y estudios de resistencia antibiótica, pero suelen estar poco disponibles en los centros de atención en salud. Los métodos no invasivos más utilizados son la prueba de aire espirado con urea marcada y antígeno bacteriano en deposiciones (Chahuán A. et al., 2020).

La detección de antígeno específico en heces es un método diagnóstico que permite detectar la infección activa por *H. pylori*. Esta prueba debe demostrar una eficacia semejante a la del patrón de referencia para que sea recomendado su uso en el diagnóstico. Por todo lo mencionado anteriormente el objetivo de este trabajo de revisión sistemática es investigar el desempeño en el diagnóstico de la infección por *H. pylori* de un método no invasivo como es la detección de antígeno en heces.

## Materiales y métodos

**Estrategia de búsqueda:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos científicas PubMed, SciELO, Elsevier, Google Scholar, Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud (OMS), Redalyc, Springer, libros, y reportes de salud. Se utilizaron los términos MeSH: “Prevalencia”, “diagnóstico”, “*Helicobacter Pylori*”, “Antígeno”. Se emplearon operadores como el “AND”, “OR”.

**Criterio de inclusión:** Para la recolección de información se incluyeron las siguientes tipologías:

- Artículos a texto completo, de revisión, originales, metanálisis y casos clínicos
- Se consultaron páginas oficiales de la OMS y OPS referentes a la temática de interés, considerando países a nivel mundial.

- Estudios publicados en un periodo comprendido entre el año 2013 a 2023, en idiomas inglés y español.

**Criterio de exclusión:**

- Se excluyeron artículos no disponibles en versión completa, cartas al editor, opiniones, perspectivas, guías, blogs, resúmenes o actas de congresos y simposios.
- También fueron excluidos los artículos sobre la temática que estaban duplicados y realizados en otras poblaciones diferentes a la seleccionada en este estudio.

La adecuación de los artículos seleccionados al tema del estudio, considerando los criterios de inclusión, fue realizada por el autor de forma independiente, con el fin de aumentar la fiabilidad y la seguridad del estudio.

**Criterios éticos:** Este trabajo cumple con las normas y principios universales de bioética establecidos en las organizaciones internacionales de este campo, es decir evitar involucrarse en proyectos en los cuales la difusión de información pueda ser utilizada con fines deshonestos y garantizar la total transparencia en la investigación, así como resguardar la propiedad intelectual de los autores, al realizar una correcta referenciación y citado.

**Resultados y discusión**

La Tabla 1 muestra los hallazgos en cuanto a la prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori*. El estudio realizado en Ecuador con un total de 10.300 pacientes demostró una prevalencia en el 45% casi la mitad del total, de igual manera, varios estudios presentaron valores similares en cuanto a la prevalencia de esta infección.

**Tabla 1.** Prevalencia de la infección por *Helicobacter Pylori*.

Autores/Referencia	Año	País	Nº	Hallazgos
Mekdim Tadesse y col. (Tadesse et al., 2021)	2019	Etiopia	46	La prueba de H. Pylori fue positiva para antígeno heces en 10 (21,7%) de los pacientes.
Javier Lara y col. (J. D. Lara Icaza & Vera Cruz, 2019)	2019	Ecuador	10.300	<i>Helicobacter pylori</i> fue detectado en 4596 (45%) p≤ 0.001.
Luis Moncayo y col. (Molina et al., 2020)	2020	Ecuador	100	La prevalencia de infección por H. Pylori fue del 25%
Venero y col. (Venero-Fernández et al., 2020)	2020	Cuba	1.274	La prevalencia de Ag de H. pylori positivo fue de 5%.

Antígeno *Helicobacter Pylori* en heces a pacientes asintomáticos y su relación con el diagnóstico clínico oportuno

Mei Chen y col. (Chen et al., 2020)	2020	China	189	La prevalencia no ajustada de <i>H. pylori</i> fue del 21,2% en adultos asintomáticos y del 37,9% en pacientes con dispepsia ( $P < 0,001$ ).
Jesús Pérez y col. (Pérez Bastán J et al., 2021)	2021	Cuba	42	La tasa general fue de 59,5 %, superior en personas mayores de 65 años (80 %)
Erick Aguilar y col. (Aguilar et al., 2021)	2021	Nicaragua	55	La prevalencia de infección fue del 36,4%. La población infectada fue predominantemente femenina 80%, entre 41-50 años
Romel Castillo (Castillo, 2022)	2022	Venezuela	65	La positividad del antígeno en heces fecales y compromiso antral se observó en 28 pacientes (43,1%).
Denis Gudiel y col. (Gudiel Gudiel et al., 2022)	2022	Nicaragua	29	Se encontró que el 65.5% (n=19) de las personas resultaron positivas
Javier Lara y col. (J. Lara Icaza et al., 2022)	2022	Ecuador	100	Se detectó la presencia de <i>H. pylori</i> en el 59% de los pacientes

En la Tabla 2 se han analizado múltiples estudios en esta revisión sistemática a nivel mundial tratando de encontrar factores de riesgo implicados en la adquisición de la infección por *Helicobacter pylori*, obteniéndose resultados discordantes, aunque en general se ha detectado una mayor asociación con el consumo de agua no potable, el consumo de alimentos contaminados y el incorrecto lavado de manos.

**Tabla 2.** Factores de riesgo causantes de la infección por *Helicobacter Pylori*.

Autores /Referencia	Año	País	Nº	Hallazgos
Wubejig Abebaw y col. (Abebaw et al., 2014)	2015	África	209	El consumo de alcohol y el tipo de agua potable son factores de riesgo que tienen asociaciones con la prevalencia de <i>H. pylori</i> .
Abdurahaman Seid y col. (Seid & Demsiss, 2018)	2018	África	342	El sexo, la edad, el estado civil, la ocupación, el nivel educativo, la residencia, el tabaquismo, así como el consumo de café, té, frutas y verduras se asociaron estadísticamente con la detección del antígeno <i>H. pylori</i> ( $p > 0,05$ ).

Antígeno *Helicobacter Pylori* en heces a pacientes asintomáticos y su relación con el diagnóstico clínico oportuno

Gemechu Shiferaw y col. (Shiferaw & Abera, 2019)	2019	África	487	Con respecto al estado de ingresos familiares, aquellos que tienen bajos ingresos mensuales tenían más probabilidades de infectarse con infección por <i>H. pylori</i> (AOR = 6.056, IC 95% = 1.603-22.881, P = 0.037).
Marianela Valdez y col. (Vidal et al., 2020)	2020	Cuba	165	Los factores de riesgo que más se registraron: La ingestión de agua sin hervir; la no práctica del lavado de manos antes de preparar o ingerir alimentos y la ingestión de alimentos preparados fuera del hogar.
Luis Moncayo y col. (Molina et al., 2020)	2020	Ecuador	100	El uso del agua de consumo, antecedentes familiares y hacinamiento fueron factores de riesgo para contagiarse.
Yohany Díaz y col. (Diaz Perez et al., 2021)	2021	Perú	367	El consumo de alimentos preparados en la calle, lavado de manos antes de consumir alimentos, tipo de agua para consumo y lavado de frutas y verduras antes de ingerirlas fueron factores de riesgos predisponentes
Jesús Pérez y col. (Pérez Bastán J et al., 2021)	2021	Cuba	42	El hacinamiento (c2 = 4,37; OR = 3,89), el agua de consumo (c2 = 4,92; OR = 3,43), el contacto con animales (c2 = 7,41; OR = 6,17) y los antecedentes familiares
Jazmín Castro y col. (Castro et al., 2021)	2021	Ecuador	131	El nivel socioeconómico bajo (71,8%) y el poco conocimiento en relación con el <i>Helicobacter pylori</i> (67,2%).
Dora Salazar y col. (Salazar Patiño et al., 2022)	2022	Colombia	94	Nivel económico bajo (50%) Vivir en zonas rurales (10%)
Yingling Jiang y col. (Jiang et al., 2022)	2022	China	307. 462	Las personas con obesidad tenían una prevalencia significativamente mayor de infección por <i>Helicobacter pylori</i> .

En la Tabla 3 se muestra que existen diversos métodos diagnósticos para detectar la infección por *H. pylori*, los métodos invasivos más utilizados son la prueba rápida de ureasa y tinción de Giemsa en biopsias gástricas. El cultivo y las técnicas moleculares como la PCR son de gran utilidad para el estudio de presencia de *H. pylori* y estudios de resistencia antibiótica, pero suelen estar poco disponibles en los centros de atención en salud. Los métodos no invasivos más utilizados son la prueba de aire espirado con urea marcada y la prueba de antígeno bacteriano en deposiciones. La mayoría de estas pruebas diagnósticas presentan alta sensibilidad y especificidad según la etapa de la infección en las que se las use para el diagnóstico.

**Tabla 3.** Sensibilidad y especificidad de métodos de diagnóstico para *Helicobacter Pylori*.

Autor/Referencia	Año	País	N°	Pruebas diagnósticas para <i>Helicobacter Pylori</i>		
				Antígeno	PCR	Prueba de Urea
Fatemeh Khadangi y col. (Khadangi et al., 2017)	2017	Egipto	328	—	Muestra: Heces Sensibilidad del 71%. Especificidad del 96%	—
Huong Nguyeny col. (Nguyen Thi et al., 2017)	2017	Cuba	101	ELISA SD S:85,2% E:92,5% SD BIOLINE S:75,4% E:92,5%	—	—
María Taborda y col. (Taborda et al., 2018)	2018	Chile	143	—	Muestra: Heces Sensibilidad: 100% Especificidad: 83,9%	Muestra: Aliento Sensibilidad: 67,0% Especificidad: 92,3%
Mohammed Hasosah (Hasosah, 2019)	2019	Arabia	303	Muestra: Heces Sensibilidad: 69,9% Especificidad: 37,2%	—	Muestra: Aliento Sensibilidad: 87,4% Especificidad: 65,1%
María Soledad y col. (Muñoz et al., 2019)	2019	Argentina	104	Muestra: Heces Sensibilidad: 69% Especificidad: 76%	—	—
Ronald Alban y col. (Albán Loayza et al., 2019)	2019	Ecuador	78	—	—	Muestra: Aliento Sensibilidad: 94% Especificidad: 100%
Adrian G McNicholl y col. (McNicholl et al., 2020)	2019	España	246	HpSA PLUS (EIA) S:72% E:95% HpSA HD (prueba rápida) S:72% E:98%	—	—
Rawaa Hussein y col. (Hussein et al., 2021)	2021	Irak	115	Muestra: Heces Sensibilidad: 95% Especificidad: 91,2%	—	Muestra: Aliento Sensibilidad: 97,5% Especificidad: 97,2%

Magnus Halland y col. (Halland et al., 2021)	2021	Estados Unidos	271	H. PYLORI QUIK CHEKtm S:91% E:100% H. — PYLORI CHEKTm S:92% E:91%
--	------	----------------	-----	---

## Discusión

La infección por *H. pylori* desarrolla una respuesta inflamatoria con erosión de la mucosa gástrica y con esto una respuesta inmunológica que puede evidenciarse en varios estudios Según la OMS la prevalencia es del 40% en países desarrollados, y 90% en países subdesarrollados. Mientras en la población mundial asintomática la OMS establece para el 2021 precisan un 15 % agudizándose a largo plazo. En cuanto a la prevalencia en el estudio realizado por Mekdim Tadesse et al. (Tadesse et al., 2021) la prueba de *H. Pylori* fue positiva para antígeno en heces en 10 pacientes (21,7%) y serología en 11(23,9%) de los pacientes. En general, 19(41,3%) de los pacientes tuvieron un resultado positivo independientemente del tipo de prueba utilizada. De 46 pacientes, 26(56,5%) pacientes recibieron terapia de erradicación y 34(73,9%) pacientes recibieron IBP solo o como parte de la terapia de erradicación.

Durante su estancia hospitalaria, 5(10,9%) pacientes desarrollaron infección profunda y superficial del sitio quirúrgico y 2(4,3%) de los pacientes fallecieron. Por otra parte, un estudio realizado en Ecuador por Lara y colaboradores reportaron que el antígeno de *H. Pylori* se lo halló en 4.596/10.300 muestras de heces, interpretándose que el 44.6%  $p \leq 0.001$  de los especímenes fueron positivos para *H. Pylori* y que la diferencia de 5.704/10.300 muestras fecales corresponden a un resultado negativos con un porcentaje del 55.4% (J. D. Lara Icaza & Vera Cruz, 2019). Similares resultados presento el estudio llevado a cabo por Jesús Pérez et al, en donde se observó la prevalencia de infección por *H. pylori* según grupo de edades en los pacientes estudiados, dando como resultado una tasa de prevalencia general del 59,5 %, superior en personas mayores de 65 años (80 %)(Pérez Bastán J et al., 2021).

La prevalencia de la infección por *H. pylori* ha sido ampliamente investigada asociándola con diversos factores de riesgo siendo uno de los más importantes las condiciones demográficas y socioeconómicas, uno de los meta-análisis más representativos fue el publicado recientemente por Zamani et al, en el cual se evaluaron 73 países de 6 continentes encontrando una prevalencia global de infección por Hp de 44,3% oscilando desde 34,7% en países desarrollados como los Estados Unidos de Norte América, Francia, Bélgica, Ghana, Alemania, hasta 50,8% en países en vías de desarrollo tales como Irán, Sur África , India, Venezuela, Ecuador.

El presente estudio corrobora estos resultados, sin embargo, nuestra prevalencia encontrada en la región de bajo nivel socioeconómico evaluada supera a la observada en países de África, Asia y Oceanía asimismo la prevalencia en la zona de alto nivel socioeconómico es menor a la encontrada en algunos países de Europa y Norte América, siendo una de las más bajas encontradas en nuestro país (Zamani et al., 2018). En uno de los estudios de nuestra revisión llevado a cabo por Pérez et al, la infección por *H. pylori* estuvo relacionada con el hacinamiento ( $c2 = 4,37$ ;  $p < 0,05$ ) y con el agua para consumo humano no tratada ( $c2 = 4,92$ ;  $p < 0,05$ ). Se encontró asociación entre la infección por *H. pylori* y el contacto con animales domésticos ( $c2 = 7,41$ ;  $p < 0,05$ ); también con los antecedentes familiares de úlcera péptica ( $c2 = 13,18$ ;  $p < 0,05$ ). Ambos fueron factor

de riesgo para esta infección con OR de 6,17 (95 % IC: 1,58-24,05) y 13 (95 % IC: 2,93-57,61), respectivamente (Pérez Bastán J et al., 2021). Resultados similares presentaron Vidal et al, en su estudio ya que los factores de riesgo para la infección por *H. pylori* que más se registraron fueron: la ingestión de agua sin hervir (92.12 %), el lavado de las manos antes de preparar o ingerir alimentos (63.63 %) y la ingestión de estos preparados fuera del hogar (55.55 %)(Vidal et al., 2020).

El impacto clínico más relevante de la infección por *H. pylori* es el potencial oncogénico que presentan algunas cepas de esta bacteria generando a mediano y largo plazo lesiones preneoplásicas malignas e incluso cáncer gástrico, Abangah et al, el 2016 publicaron un estudio en el cual en 1123 pacientes dispépticos encontraron que el 14,4% (144 pacientes) presentaban atrofia gástrica, metaplasia intestinal o ambos asimismo evidenciaron que el 1,2% (12 pacientes) presentaron adenocarcinoma gástrico, sin embargo lo más resaltante de este estudio fue que el 80,8% (808 pacientes) tenían asociado presencia de *H. pylori* en las muestras de biopsia gástrica (Abangah et al., 2016).

En cuanto al método de diagnóstico Huong Nguyen et al, en su estudio, cuyo objetivo fue el evaluar la capacidad diagnóstica de pruebas de antígeno de los sistemas comerciales ELISA SD y SD BIOLINE, del fabricante Standard Diagnostics, Corea, en pacientes cubanos con síntomas gastroduodenales, los sistemas evaluados exhibieron un desempeño comparable con la histología y la prueba rápida de ureasa para la detección activa de la infección por *H. pylori*, la sensibilidad para los sistemas ELISA SD y SD BIOLINE fue de 85,25 % y 75,41 %, respectivamente. La especificidad para ambos fue de 92,50 %. Los valores predictivos positivos y negativos, los índices de validez y de Youden y la confiabilidad diagnóstica de ambas pruebas fueron satisfactorios (Nguyen Thi et al., 2017).

Resultados similares presentó el estudio llevado a cabo por Mohamm en donde se hizo una comparación de varios métodos de diagnóstico, el número de cultivos bacterianos positivos, prueba rápida de ureasa (RUT) e histología fue de 45 (14,9%), 132 (43,6%) y 58 (19,1%), respectivamente, y el número de serología y prueba de antígeno en heces (SAT) positivos fue de 77 (25,4%) y 104 (34,3%), respectivamente. Sólo 83 (27,4%) pacientes tenían cultivos positivos, RUT e histología. Las pruebas SAT y RUT informaron sensibilidades significativas (P 0,040, 0,0023 y <0,0001, respectivamente) RUT mostró la mayor sensibilidad (87%) en comparación con SAT (69%) (Hasosah, 2019).

En el estudio realizado en Argentina por Muñoz et al, con respecto a la prueba de enzoinmunoensayo, se presentó una asociación estadísticamente significativa entre la detección de AgHp en materia fecal y la detección de *H. pylori* por biopsia, para la población total ( $p < 0,0001$ ), para aquellos pacientes vírgenes de IBP y AINES ( $p < 0,0001$ ), para los que no consumen IBP ( $p < 0,0001$ ) como así también para los que no ingieren AINES ( $p < 0,0001$ ). Sin embargo, existe una muy baja exactitud diagnóstica en los pacientes consumidores de IBP ( $p = 0,12$ ) como así también en aquellos que ingieren AINES ( $p = 0,81$ ), demostrándose en estos últimos la peor situación, la sensibilidad y la especificidad del test de detección de AgHp en toda la población estudiada presentaron valores aceptables del 69% y 76% respectivamente (Muñoz et al., 2019).

## Conclusiones

En cuanto a la prevalencia de la infección por *Helicobacter Pylori* la mayoría de los estudios encontrados en esta revisión presentaron mediante el método de diagnóstico de la prueba de antígeno en heces una prevalencia

latente tal es el caso del estudio realizado en Ecuador en donde la infección fue detectado en 4596 pacientes (45%)  $p \leq 0.001$  y la prevalencia más baja se presentó en el estudio de Cuba con un 5%. Los principales factores de riesgos encontrados en los estudios incluidos en esta revisión fueron: la ingestión de agua no potable, el consumo de alimentos, antecedentes familiares y el nivel socioeconómico. Sin duda alguna el método estándar recomendado para el diagnóstico de la infección por *Helicobacter Pylori* es la prueba rápida de ureasa, sin embargo, varios de los estudios de esta revisión sistemática reportaron valores altos de sensibilidad y especificidad de la prueba de antígeno en heces llegando a ser considerada como una de las pruebas que debe incluirse dentro del diagnóstico de la infección por *Helicobacter Pylori*.

## Referencias

- Abangah, G., Rahmani, A., Hafezi-Ahmadi, M. R., Emami, T., Asadollahi, K., Jaafari-Haidarlo, A., & Moradkhani, A. (2016). Precancerous histopathologic lesions of upper gastrointestinal tract among dyspeptic patients upon endoscopic evaluations. *Journal of Gastrointestinal Cancer*, 47(1), 1–7. <https://doi.org/10.1007/s12029-015-9760-x>
- Abebaw, W., Kibret, M., & Abera, B. (2014). Prevalence and risk factors of H. pylori from dyspeptic patients in Northwest Ethiopia: A hospital based cross-sectional study. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 15(11), 4459–4463. <https://doi.org/10.7314/APJCP.2014.15.11.4459>
- Aguilar, E., Barrios, M., & Duarte, A. (2021). Prevalencia y características de la infección por *Helicobacter pylori* en manipuladores de alimentos del recinto universitario “Rubén Darío”, UNAM-Managua. *Revista ciencias de la salud y educación médica*, 3(3), 17–25. <https://revistacienciasmedicas.unan.edu.ni/index.php/rcsem/article/view/77/61>
- Albán Loayza, R. W., Mayorga Garcés, A. S., Zúñiga Silva, W. P., Mero Chavez, C. P., Valladarez Vázquez, D. G., Yancha Toaza, S. A., & López Poveda, V. C. (2019). Diagnóstico de infección por *Helicobacter pylori* mediante test de aliento con urea C-14 en población ecuatoriana. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)*, 44(2), 40–46. <https://doi.org/10.29166/rfcmq.v44i2.2690>
- Ansari, S., & Yamaoka, Y. (2017). Survival of *Helicobacter pylori* in gastric acidic territory. En *Helicobacter* (Vol. 22, Número 4, p. e12386). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1111/hel.12386>
- Aroca Albiño, J. M., & Vélez Zamora, L. (2021). Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes asintomáticos en Ecuador. *Revista Vive*, 4(11), 193–202. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v4i11.87>
- Castillo, R. (2022). Gastritis por *Helicobacter pylori* en un Centro Diagnóstico Integral. Carora, Venezuela 2015-2018. *Correo Científico Médico*, 6(1). <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3766/2068>
- Castro, J., Macias, M., & Mendoza, F. (2021). Factores de riesgo y variables demográficas en la infección por *Helicobacter Pylori* en personas de 25 a 55 años de la comuna Joa del cantón Jipijapa. *Polo del conocimiento*, 6(7), 19–35. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i7.2826>
- Chahuán A., J., Pizarro R., M., Díaz P., L. A., Villalón F., A., & Riquelme P., A. (2020). Métodos de diagnóstico para la detección de la infección por *Helicobacter pylori*. *Revista Gastroenterología*

*Latinoamericana*, 31(2), 98–106. <https://doi.org/10.46613/gastrolat202002-08>

- Chen, M. J., Fang, Y. J., Wu, M. S., Chen, C. C., Chen, Y. N., Yu, C. C., Kuo, C. C., Chiu, M. C., Hu, W. H., Tsai, M. H., Hsieh, C. L., Chen, H. H., Bair, M. J., & Liou, J. M. (2020). Application of *Helicobacter pylori* stool antigen test to survey the updated prevalence of *Helicobacter pylori* infection in Taiwan. *Journal of Gastroenterology and Hepatology (Australia)*, 35(2), 233–240. <https://doi.org/10.1111/jgh.14828>
- Díaz, P., Valderrama Valenzuela, M., Bravo, J., & Quest, A. (2018). *Helicobacter pylori* and gastric cancer: Adaptive cellular mechanisms involved in disease progression. En *Frontiers in Microbiology* (Vol. 9, Número JAN, p. 5). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.00005>
- Díaz Perez, Y., Ramos Guevara, Y., Cruz Lopez, C., & Rivera Salazar, C. (2021). Hábitos alimentarios y de higiene asociados a la seroprevalencia de *Helicobacter pylori* en estudiantes universitarios peruanos. *Revista Información Científica*, 100(4). <https://www.redalyc.org/journal/5517/551768187003/551768187003.pdf>
- Franceschi, F., Gasbarrini, A., Polyzos, S. A., & Kountouras, J. (2015). Extragastric Diseases and *Helicobacter pylori*. *Helicobacter*, 20, 40–46. <https://doi.org/10.1111/hel.12256>
- Gudiel Gudiel, D. J., Artilles Miranda, S. E., Campos Mendoza, G. de los Á., Gómez Rivera, K. V., Gudiel, L. Y., & Villega Martínez, C. I. (2022). Determinación de antígeno *Helicobacter pylori* en adultos en condiciones socio-económicas bajas de un barrio de Juigalpa. *Revista Torreón Universitario*, 11(31), 70–78. <https://doi.org/10.5377/rtu.v11i31.14225>
- Halland, M., Haque, R., Langhorst, J., Boone, J. H., & Petri, W. A. (2021). Clinical performance of the H. PYLORI QUIK CHEK™ and H. PYLORI CHEK™ assays, novel stool antigen tests for diagnosis of *Helicobacter pylori*. *European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 40(5), 1023–1028. <https://doi.org/10.1007/s10096-020-04137-7>
- Hasosah, M. (2019). Accuracy of invasive and noninvasive methods of *Helicobacter pylori* infection diagnosis in Saudi children. *Saudi Journal of Gastroenterology*, 25(2), 126–131. [https://doi.org/10.4103/sjg.SJG\\_288\\_18](https://doi.org/10.4103/sjg.SJG_288_18)
- Hussein, R. A., Al-Ouqaili, M. T. S., & Majeed, Y. H. (2021). Detection of *Helicobacter Pylori* infection by invasive and non-invasive techniques in patients with gastrointestinal diseases from Iraq: A validation study. *PLoS ONE*, 16(8 August), e0256393. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256393>
- Jiang, Y., Huang, L., & Zhou, L. (2022). Association between obesity and *Helicobacter pylori* infection. *Nutrition Clinique et Metabolisme*, 36(3), 210–216. <https://doi.org/10.1016/j.nupar.2022.07.003>
- Khadangi, F., Yassi, M., & Kerachian, M. A. (2017). Review: Diagnostic accuracy of PCR-based detection tests for *Helicobacter Pylori* in stool samples. En *Helicobacter* (Vol. 22, Número 6, p. e12444). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1111/hel.12444>
- Lara Icaza, J. D., & Vera Cruz, C. P. (2019). Prevalencia del *Helicobacter pylori* mediante antígeno en heces en pacientes sintomáticos del Centro Ambulatorio en Guayaquil-Ecuador. *RECIMUNDO*, 3(4), 78–92.

[https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(4\).diciembre.2019.78-92](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(4).diciembre.2019.78-92)

- Lara Icaza, J., Fuenmayor Boscan, A., & Castro Triana, C. (2022). Asociación de los resultados de dos pruebas diagnósticas de infección por *Helicobacter pylori*. *Revista Eugenio Espejo*, 16(1), 18–28. <https://doi.org/10.37135/ee.04.13.03>
- McNicholl, A. G., Garre, A., Llorca, L., Bujanda, L., Molina-Infante, J., Barenys, M., Perez, J., Guerrero-Torres, M. D., Tamayo, E., Montes, M., Prados-Manzano, R., Sanchez-Garcia, A., Ramas, M., Valdez Blanco, V. B., Montoro, M., Calvet, X., Figuerola, A., Lario, S., Quilez, E., ... Gisbert, J. P. (2020). Prospective, study comparing the accuracy of two different stool antigen tests (Premier Platinum HpSA and novel ImmunoCard STAT! rapid test) for the diagnosis of *Helicobacter pylori* infection. *Gastroenterología y Hepatología*, 43(3), 117–125. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2019.09.009>
- Molina, L. M., Christian, ;, Rivera, M., Fernanda, ;, Cárdenas, P., Carla, ;, & Idrovo, I. (2020). Prevalencia y Factores de Riesgo del *Helicobacter Pylori* en niños escolares de 5 a 12 años de edad. *FACSALUD-UNEMI*, 4(6), 23–33. <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol4iss6.2020pp23-33p>
- Muñoz, M. S., Valle Rossi, M. L., Ferrer, L., Medeot, R., Herrera Najum, P., Lopez, L., & Rodriguez, P. (2019). Utilidad del antígeno de *Helicobacter pylori* en heces como método diagnóstico no invasivo. *Acta Gastroenterológica Latinoamericana*, 49(1), 22–31.
- Nguyen Thi, H., Falcón Marquez, R., Vazquez Ramudo, S., Almaguer Rodriguez, T., Tamayo Brito, C., Corrales Sanchez, R., Escobar Capote, M., Gonzalez Garcia, A., Gutierrez Gonzalez, O., & Llanes Caballero, R. (2017). Evaluación del desempeño de dos pruebas para la detección de antígeno de *Helicobacter pylori* en heces. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 69(1), 1–7. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602017000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602017000100006)
- OPS/OMS. (2021). *Erradicar la infección por Helicobacter Pylori es todo un reto local y mundial*. OPS. <https://www.paho.org/es/noticias/8-3-2021-erradicar-infeccion-por-helicobacter-pylori-es-todo-reto-local-mundial>
- Pérez Bastán J, Hernández Ponce R, & La Rosa Hernández B. (2021). Infección por *Helicobacter pylori* y factores asociados en adultos con sospecha clínica de úlcera duodenal. *Revista Médica Electrónica*, 43(3), 616–628. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242021000300616](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000300616)
- Salazar Patiño, D. L., Mejía Valencia, T., Moncayo-Ortiz, J. I., Guaca González, Y. M., Arturo Arias, B. L., Pachecho López, R., & Álvarez Aldana, A. (2022). Frecuencia, características clínicas y sociodemográficas relacionadas al abandono del tratamiento en un grupo de pacientes con diagnóstico y tratamiento de *H. pylori* en centros especializados de Pereira y Manizales. *Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener*, 11, a0010. <https://doi.org/10.37768/unw.rinv.11.02.a0010>
- Seid, A., & Demsiss, W. (2018). Feco-prevalence and risk factors of *Helicobacter pylori* infection among symptomatic patients at Dessie Referral Hospital, Ethiopia. *BMC Infectious Diseases*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12879-018-3179-5>
- Shiferaw, G., & Abera, D. (2019). Magnitude of *Helicobacter pylori* and associated risk factors among symptomatic patients attending at Jasmin internal medicine and pediatrics specialized private clinic in

Addis Ababa city, Ethiopia. *BMC Infectious Diseases*, 19(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12879-019-3753-5>

Taborda, M. I., Aquea, G., Nilo, Y., Salvatierra, K., López, N., López, S., Bresky, G., Madariaga, J. A., Zaffiri, V., Häberle, S., & Bernal, G. (2018). Non-invasive diagnostic of helicobacter pylori in stools by nested-qPCR. *Polish Journal of Microbiology*, 67(1), 11–18. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0011.5881>

Tadesse, M., Musie, E., Teklewold, B., & Hailu, E. (2021). Prevalence of H. Pylori in Perforated Peptic Ulcer Disease at Saint Paul’s Hospital Millennium Medical College, Addis Ababa, Ethiopia. *Ethiopian journal of health sciences*, 31(5), 969–974. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v31i5.8>

Venero-Fernández, S. J., Ávila-Ochoa, I., Menocal-Herredia, L., Caraballo-Sánchez, Y., Rosado-García, F. M., Suárez-Medina, R., Varona-Pérez, P., & Fogarty, A. W. (2020). Prevalencia y factores asociados a infección por *Helicobacter pylori* en preescolares de La Habana, Cuba. Estudio de base poblaciona. *Revista de Gastroenterología de México*, 85(2), 151–159. <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. *Revista Electrónica Medimay*, 27(4), 1–11. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2020/cmh204j.pdf>

Zamani, M., Ebrahimtabar, F., Zamani, V., Miller, W. H., Alizadeh-Navaei, R., Shokri-Shirvani, J., & Derakhshan, M. H. (2018). Systematic review with meta-analysis: the worldwide prevalence of *Helicobacter pylori* infection. En *Alimentary Pharmacology and Therapeutics* (Vol. 47, Número 7, pp. 868–876). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1111/apt.14561>