

Infección por *helicobacter pylori* en consulta provincial de Gastroenterología del Hospital "Faustino Pérez", de Matanzas

Infection for helicobacter pylori in provincial consultation de gastroenterología of the Hospital "Faustino Pérez", de Matanzas

MSc. Mariuska Morales Díaz^{1*,**}  <https://orcid.org/0000-0002-2723-3969>.

Dra. Yessica Pacheco Morales^{2,***}  <https://orcid.org/0000-0003-4133-1052>

Dra. Sahili Corrales Alonso^{1,****}  <https://orcid.org/0000-0002-1127-3114>

Dr. Pedro Miguel Laud Martínez^{1,*****}  <https://orcid.org/0003-0154-3376>

MSc. Santa Marlene Fonseca Infante^{3,*****}  <https://orcid.org/0000-0001-6044-0305>

Lic. Eneida Secada Cárdenas^{3,*****}  <https://orcid.org/0000-0002-8573-4390>.

¹ Hospital Universitario Faustino Pérez Hernández, Matanzas, Cuba.

² Policlínico Docente Carlos Verdugo. Matanzas.

³ Policlínico docente universitario Samuel Fernández. Matanzas, Cuba.

* Autor para la correspondencia: mariuskam.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: la infección por *Helicobacter pylori* es una de las más prevalentes en el planeta. Supone una carga significativa para los sistemas sanitarios, debido a la elevada resistencia a antibióticos que presenta para su erradicación.

Objetivo: determinar las características clínico epidemiológicas de infección por *Helicobacter pylori* de pacientes atendidos en Consulta Provincial de Gastroenterología.

Materiales y métodos: se realizó un estudio observacional descriptivo. El universo estuvo conformado por los 167 pacientes con determinación de *Helicobacter pylori*

positivo, por test de ureasa. Las variables a considerar fueron: la edad, el sexo, diagnóstico histológico, síntomas clínicos y la evolución clínica posterior al tratamiento específico para *Helicobacter pylori*. Se utilizó la técnica estadística de análisis de distribución de frecuencias.

Resultados: un 59,6 % de los pacientes resultó con *Helicobacter pylori* positivo con predominio del sexo masculino. Fue la gastritis crónica la alteración gástrica que más se asoció a la infección. La epigastralgia y distensión abdominal resultaron los síntomas más frecuentes. Evolucionaron de forma satisfactoria el 49 % de los casos y solo un 17 % presentaron una mala respuesta al tratamiento.

Conclusiones: se obtuvo un alto porcentaje de infección por *Helicobacter pylori* y una buena respuesta al tratamiento utilizado.

Palabras clave: *Helicobacter pylori*, gastritis; endoscopia.

ABSTRACT

Introduction: the infection for *Helicobacter pylori* is one of the more prevalent in the world; it supposes a significant burden for the sanitary systems, due to the high resistance to antibiotics that it presents for its eradication.

Objective: to determine the clinical epidemiological characteristics of the infection due to *Helicobacter pylori* in patients treated in the provincial consultation of Gastroenterología.

Materials and methods: an observational, descriptive study was carried out in a universe formed by 167 patients with positive *Helicobacter pylori* determined by urease test. The variables to consider were age, sex, histologic diagnosis, clinical symptoms and clinical evolution after the specific treatment for *Helicobacter pylori*. The statistical technique of analysis of frequencies distribution was used.

Results: 59,6% of the patients was *Helicobacter pylori* positive with prevalence of the male sex; chronic gastritis was the gastric alteration more associated to the infection. Epigastralgia and abdominal distension were the most frequent symptoms. 49% of the cases evolved in a satisfactory way and only 17% answered bad to the treatment.

Conclusions: a high percent of infection by *Helicobacter pylori* was found and also a good answer to the used treatment.

Key words: *Helicobacter pylori*, gastritis, endoscopy.

Recibido: 02/03/2020.

Aceptado: 21/09/2020

INTRODUCCIÓN

Hasta finales del siglo XX, los científicos consideraron al estómago, por su acidez, como un ambiente hostil para el crecimiento bacteriano, pues parecía inconcebible que allí pudieran sobrevivir. Estudios sobre gastritis en 1975, corroboraron el importante descubrimiento de una bacteria gram-negativa en el estómago humano a la que posteriormente, con los estudios biomoleculares se denominó *H. pylori*.⁽¹⁾

La infección por *H. pylori* es una de las más prevalentes del planeta, y supone una carga significativa para los sistemas sanitarios, debido a la complicada erradicación de esta bacteria y a la elevada resistencia a antibióticos que presenta.⁽²⁾

La mayoría de los individuos afectados no desarrolla enfermedad, lo que lleva a la hipótesis de que algunas cepas de *H. pylori* son inofensivas o incluso beneficiosas. Sin embargo, su infección crónica está asociada con un riesgo aumentado para diferentes enfermedades incluyendo la gastritis, la úlcera péptica, la displasia, el linfoma tipo MALT y el adenocarcinoma gástrico.⁽³⁾ Por todo lo anterior, es lógico pensar en los grandes esfuerzos que la comunidad científica está realizando para establecer protocolos para la erradicación de la infección.⁽⁴⁾

En Cuba, diferentes trabajos sobre la bacteria y las enfermedades gastroduodenales señalan prevalencia de la infección, entre un 90 y 95 % de los pacientes. En Matanzas se realizó un estudio en pacientes que presentaron cáncer gástrico avanzado por diagnóstico endoscópico e histológico, durante el 2014-2016 donde se encontró una prevalencia de pacientes infectados por el *H. pylori* de un 60,7 %.⁽⁵⁾

En la institución donde se desarrolla esta investigación, cada año son realizadas más de 1 500 endoscopias superiores. En la consulta provincial de enfermedad por reflujo, dirigida por la autora principal del trabajo, se atienden un promedio de 14 pacientes semanales y de todos los casos vistos en cada mes, al 40 % se le realiza endoscopia con test de ureasa; único medio de diagnóstico utilizado para identificar la presencia de la bacteria en la mucosa gástrica. Es un método costo-beneficio sustentable con una alta sensibilidad y especificidad que garantiza una evaluación adecuada de los pacientes y prevención del cáncer gástrico, como principal factor de riesgo.⁽⁶⁾

Debido a la facilidad del diagnóstico, a los desenlaces fatales que se pueden evitar con la erradicación de esta bacteria, es importante determinar el comportamiento clínico-epidemiológico de esta infección, que contribuirá al conocimiento sobre esta enfermedad en el medio médico.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo con los pacientes que asistieron a la Consulta Provincial de Gastroenterología con enfermedad por reflujo gastroesofágico, del Hospital Universitario "Faustino Pérez Hernández", de Matanzas, con síntomas sugestivos de enfermedad del tracto digestivo superior, en el periodo enero a diciembre de 2018.

El universo lo integraron 167 pacientes que asistieron a consulta y que se les realizó video endoscopia con biopsia gástrica, test de ureasa positivo para determinación de *H. pylori* y dieron su consentimiento informado para participar en el estudio. Se excluyeron aquellos pacientes que habían recibido terapia antimicrobiana para *H. pylori* y supresora de ácido durante 6 meses anteriores al estudio endoscópico.

De los informes endoscópicos, se recogieron variables como: edad, sexo, diagnóstico histológico obtenido de la biopsia gástrica, resultado del test de ureasa (positivo o negativo), síntomas clínicos y evolución clínica posterior al tratamiento para *H. pylori*. La respuesta al tratamiento se consideró buena si el paciente refería resolución total de los síntomas clínicos. Regular si estos disminuyeron cualitativamente un 50 %. Si la disminución fue de un 30 % se consideró mala. Todos los pacientes con *H. pylori*, además de las recomendaciones dietéticas apropiadas, se les indicó tratamiento con: amoxicilina (1 000 mg), metronidazol (500 mg), ambos cada 8 h, y el inhibidor de la bomba de protones omeprazol (40 mg) 2 veces al día por 14 días. Fue mantenido por 4 semanas más el omeprazol (20 mg), junto a un tratamiento con antiácidos (alusal o aliden), este último después de las principales comidas y antes de acostarse.

Se elaboró una planilla de recolección de datos por pacientes, como fuente principal para la obtención de toda la información. Las variables fueron expresadas en frecuencia absoluta y relativa. El procesamiento de la información se realizó mediante el paquete estadístico SPSS para Windows versión 11. 5.

Se le explicó a cada paciente en qué consistía la investigación y se solicitó su consentimiento informado verbal y por escrito, para participar en el estudio y para la realización de video endoscopia, respetando su autonomía.

El estudio fue aprobado por el Consejo Científico de la institución.

Se le enfatizó a cada paciente que la decisión de participar en el estudio era personal, que de decidir no participar o abandonarlo en cualquier momento no representaría ningún perjuicio para él, ni perdería ninguno de los beneficios a los que tuviera derecho.

La información recogida fue confidencial y no se usó para ningún otro propósito que no fuera la de esta investigación.

El H. pylori está incluido entre los agentes biológicos que afectan al hombre, en el grupo de riesgo II, por lo que representa un riesgo individual moderado y comunitario limitado. Para la elaboración, conservación y realización del test de ureasa se tuvieron en cuenta las prácticas, procedimientos y equipos que corresponden al nivel de seguridad biológica II, según establece la Resolución 103 del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), con fecha 8 de octubre de 2002.⁽⁷⁾

RESULTADOS

El 47,2 % de los pacientes infectados estaban entre 55-75 años, le siguieron en orden las edades de 35-54 años y 18-34 años. Predominó del sexo masculino (25,7 %). ([Tabla 1](#))

Tabla 1. Distribución de frecuencia de infección por *H. pylori* según grupos de edades y sexo

Edad (años)	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
18-34	20	12,0	13	7,8	33	19,8
35-54	22	13,2	21	12,5	43	25,7
55-75	43	25,7	36	21,5	79	47,2
> 75	5	3,0	7	4,3	12	7,3
Total	90	53,9	77	46,1	167	100

En la [tabla 2](#) se muestra que la epigastralgia se presentó en el 100 % de los pacientes infectados por *H. pylori*; en orden de frecuencia le siguió la distensión abdominal con, (70,0 %); la acidez, (55,6 %); los eructos y las náuseas con 32,9 y 7,1 % respectivamente. Solamente 8 pacientes infectados presentaron pérdida de peso de más de 20 libras (4,7 %).

Tabla 2. Síntomas asociados a infección por *H. pylori* en los pacientes estudiados

Síntomas	No	%
Epigastralgia	167	100
Distensión abdominal	117	70,0
Acidez	93	55,6
Eructos	55	32,9
Nauseas	12	7,1
Pérdida de peso	8	4,7

Se observó como diagnóstico histológico más frecuente la gastritis crónica, con diferentes grados de severidad que se asoció de forma significativa con la presencia de *H. pylori*. De los 167 casos que se reportaron con esta infección, 139 presentaban gastritis crónica, para un 83,2 % de los pacientes infectados; seguido de la gastritis atrófica, (70,0 %), la gastritis aguda, (55,6 %) y la úlcera gástrica, con 8,9 %. Se relacionó el adenocarcinoma gástrico y la infección por la bacteria en un 0,5 %, cifra no despreciable si se tiene en cuenta que se analizaron solo 167 pacientes positivos. ([Tabla 3](#)).

Tabla 3. Diagnóstico histológico asociados a la infección por *H. pylori*

Diagnóstico histológico	No	%
Gastritis crónica	139	83,2
Gastritis atrófica	117	70,0
Gastritis aguda	93	55,6
Úlcera gástrica	15	8,9
Metaplasia gástrica	8	4,7
Adenocarcinoma gástrico	1	0,5

En la [figura 1](#) se muestra la evolución clínica de los pacientes infectados, después de dos meses de tratamiento, comenzando con medidas higiénico-dietéticas y triple terapia con omeprazol, metronidazol y amoxicilina, durante 14 días. Ningún paciente era alérgico a la penicilina. Luego se continuó con omeprazol por cuatro semanas más, junto a tratamiento antiácido (alusal o aident); manteniendo las medidas higiénico-dietéticas hasta completar los dos meses. Se valoraron nuevamente en consulta externa y se constató que la mayor cantidad de pacientes tratados evolucionaron de forma satisfactoria. Con predominio de una buena respuesta al tratamiento un 49 % prevaleciendo el sexo masculino y solo el 17 % tuvieron una mala respuesta al tratamiento, con solo un 7,5 % para los masculinos y un 9,5 % para las féminas.

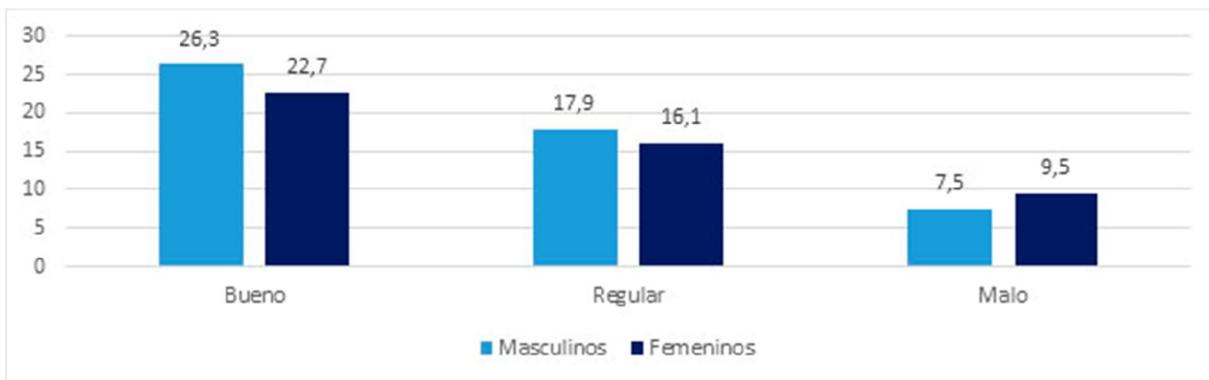


Fig. 1. Evolución clínica de los pacientes infectados por *H. pylori* según tratamiento.

DISCUSIÓN

La infección por *H. pylori* se manifiesta a nivel global y afecta a todos los grupos de edades, se estima que el 50 % de la población está infectada.⁽¹⁾

En este estudio se encontró *H. pylori* en el 59,6 % de los pacientes. Al comparar resultados se puede demostrar que el porcentaje de infección por la bacteria es alta, relativamente similar a otras investigaciones. Un estudio de prevalencia de *H. pylori* en Colombia, publicado en 2003 por Bravo, et al.⁽⁸⁾ estiman la presencia de la bacteria en el 69,1 % de 8 652 biopsias gástricas, provenientes de 16 ciudades del país. En otro estudio realizado recientemente, en la ciudad de Medellín, exponen *H. pylori* en 986 muestras de pacientes (36,4 %), de un total de 2 708 pacientes estudiados.⁽⁹⁾

El *H. pylori* llega a infectar al 90 % de la población de algunos países africanos y suramericanos, mientras en los EE.UU. el porcentaje es del 30 %. En los países europeos la cifra se acerca al 50 %.⁽¹⁰⁾ Se considera que en China, existe una alta frecuencia de presentación de la bacteria con más heterogeneidad en el número de cepas y más asociación de estas con el cáncer gástrico.⁽¹¹⁾

Se han realizados otros estudios similares con prevalencia global ligeramente más alta en el sexo femenino, a diferencia de los resultados obtenidos en el presente estudio. Otros estudios más recientes demuestran la prevalencia de *H. pylori* respecto al sexo, 34,6 % en las mujeres y del 39,6 % en los hombres.^(8,9) Sin embargo otros hallazgos reafirman el predominio del sexo masculino.^(5,11)

En cuanto a la edad Graham,⁽⁴⁾ concuerda con los obtenidos en este trabajo, así como otros autores.^(3,5,11)

Una investigación realizada en el 2016, en un estudio histológico de *H. pylori*, indica que la edad promedio fue de 61 ± 13.56 , con predominio de sexo masculino (razón

hombre/mujer de 2/1).⁽¹²⁾ En este, el universo muestra predominio del sexo masculino, lo que podría justificar sus resultados.

En el 2017, en una investigación sobre las características de los pacientes dispépticos con relación a *H. pylori* reporta que 54 % pertenecían al sexo femenino; edad promedio mujeres 46.,72 años; 43 %, no concordando sus resultados con este estudio.⁽³⁾

El *H. pylori* tiene una amplia distribución mundial y entre el 10 a 20 % de los individuos son portadores. Se considera que la infección es adquirida durante la infancia y que, entre las edades de 20 a 40 años, la mitad de la población mundial tiene en sus vías digestivas esta bacteria, aunque solo el 10 a 20 % de los infestados desarrollan úlcera duodenal o gástrica. Por lo tanto, la infección por esta bacteria es un factor necesario, pero no suficiente para el desarrollo de la úlcera.^(1,5)

La tasa de infección aumenta con la edad, así mientras alrededor de 10 % de los individuos menores de 30 años están infectados, esta cifra asciende a 60 % entre los mayores de 60 años. Se supone que existe una relación directa entre la edad y la prevalencia de enfermedad ulcerosa, que resulta mayor en los países en vías de desarrollo que en los desarrollados. En este estudio se evidencia un predominio del grupo de edad de 55-75 años, coincidiendo con otros autores.^(3,14-16)

Resultados similares expone un estudio publicado en el 2017, realizado en el Departamento de Endoscopia del Policlínico Docente "19 de Abril", en la Habana, donde un 39,1 % de pacientes estaban infectados, con gran número de ellos entre los 40 y 69 años (64,5 %), aunque con predominio del sexo femenino (63,2 %).⁽¹⁷⁾

La infección es asintomática en la mayoría de los casos, no obstante, pueden presentarse síntomas clásicos de la enfermedad ácido péptica, entre ellos epigastralgia, saciedad temprana, sensación de vacío o hambre dolorosa, náuseas, vómito y en caso de sangrado, melenas, hematemesis y anemia.^(3,10)

El diagnóstico puede confirmarse con diferentes pruebas que incluyen urea en aliento, serología, detección de antígeno en heces, ureasa rápida en biopsia, estudio histopatológico y/o cultivo; todas ellas con muy buena sensibilidad y especificidad.⁽⁹⁻¹²⁾ En la actualidad se acepta que prácticamente todas las personas infectadas por *H. pylori*, desarrollan una gastritis crónica superficial y si no se lleva a cabo un tratamiento que permita la erradicación de la infección, esta se prolonga durante décadas, y en muchos casos durante toda la vida.^(1,15)

En un estudio en adultos mayores cubanos, se encontró positividad de *H. pylori* en 74,3 %. El diagnóstico preponderante fue la gastritis crónica en el antro (43,5 %), seguida de la pangastritis (24,1 %).⁽⁶⁾ Otros estudiosos, abordan la importancia de la adherencia de *H. pylori* al epitelio glandular de la mucosa gástrica como uno de los determinantes en la etiopatogenia de las gastritis.⁽¹¹⁻¹³⁾

Algunos especialistas consideran la existencia de dos formas de gastritis crónicas (A y B). En la gastritis crónica antral un efecto llamativo es la activación de polimorfonucleares neutrófilos, que producen un profundo infiltrado inflamatorio de las áreas superficiales mucosas.^(2,4)

La patogénesis de la gastritis por *H. pylori* incluye dos etapas. La primera, caracterizada por la llegada y penetración del microorganismo al mucus gástrico, donde se asienta y se multiplica. En esta etapa, la bacteria libera varias sustancias tóxicas que son capaces de estimular la respuesta inmunológica local, expresada en un aumento de la inmunoglobulina A (IgA) secretada, con el fin de evitar el proceso de la infección. Las principales células inflamatorias participantes en este evento inicial son los neutrófilos, que son atraídos al sitio de la lesión, de ahí que su presencia en compañía de folículos linfoides se considere como un signo de actividad. Durante esta fase es común observar la invasión de la bacteria en las células epiteliales.

En la segunda etapa, se presenta una amplificación de la respuesta inflamatoria por la interacción de linfocitos, neutrófilos, macrófagos, células mastoides y otras no inmunes; al ser atraídas al sitio de la lesión, liberan gran cantidad de mediadores químicos como citoquinas, eicosanoides, especies reactivas del oxígeno (radicales libres de oxígeno) y el sistema de complemento que perpetúan la inflamación.^(4,5,9)

En estudios recientes se muestra una fuerte asociación entre la colonización por la bacteria y la gastritis antral crónica (mayor del 80 %), lo que coincide con el presente estudio, así como entre esta y la úlcera duodenal o su recidiva (casi 100 %) y la úlcera gástrica.^(15,16) Para explicar la relación hay que recordar que la infección por *H. pylori* es determinante en la aparición de gastritis crónica, la que evoluciona hacia la atrofia y eventualmente hacia la metaplasia intestinal. Si se valora a esta como lesión pre-neoplásica, se podría asumir que la presencia de la bacteria está relacionada más o menos con la mayor probabilidad de desarrollar una neoplasia gástrica de tipo intestinal.

Investigaciones en Korea encuentran un 50,7 % de gastritis atrófica y un 34,1 % de metaplasia intestinal entre pacientes diagnosticados con *H. pylori*. Concluyen que todos los pacientes con estas lesiones premalignas han estado infectados con *H. pylori*, independientemente de que fuera encontrado o no con los métodos diagnósticos empleados.⁽¹¹⁾

La prevalencia de cáncer gástrico en este estudio fue solo del 0,5 %, considerablemente baja si se compara con la de un estudio realizado en la misma institución, durante los años 2014-2016, donde diagnosticaron 28 pacientes y un 60,7 % relacionados con la infección por *H. pylori*.⁽⁶⁾

Respecto a su curación, las tasas de erradicación en otros estudios están entre 64 y 94 %, en función del tratamiento usado. Se ha señalado que cerca del 30 % de los pacientes con *H. pylori* y dispepsia no ulcerosa pueden obtener alivio sintomático después de la erradicación de la infección.⁽³⁾ La resistencia del microorganismo a los antibióticos y el no cumplimiento del tratamiento por parte de los pacientes, suelen ser las dos causas más frecuentes de fracaso terapéutico. Generalmente, las pautas con tres fármacos presentan mejores tasas de erradicación que aquellas con dos. Los tratamientos más prolongados (14 días frente a 10 días) muestran mejores tasas de erradicación.^(11,17)

Resultados similares, se obtuvieron en un estudio reciente, multicéntricos y aleatorio, en el que se comparó la erradicación de *H. pylori* con omeprazol y 2 antibióticos con un tratamiento, basado únicamente en la supresión ácida con omeprazol en pacientes con dispepsia funcional asociada.⁽¹⁸⁾

Otros investigadores plantean que la terapia de erradicación mejora los síntomas dispépticos, aunque el beneficio sintomático se limita a un pequeño subgrupo de pacientes (aproximadamente 9 %), con dispepsia funcional y *H. pylori* positivo. La cura de la gastritis crónica puede ofrecerle, a la mayoría de los pacientes, (aproximadamente el 80 %) adicionalmente a la desaparición de los síntomas en algunos pacientes, si se elimina el factor de riesgo clave para la enfermedad gastroduodenal. Como en todos los tratamientos, pueden no resultar satisfactorio según las características propias del paciente y los factores de las propias cepas de *H. pylori*.⁽¹⁵⁾

Las guías de consenso recientemente publicadas en Europa, España y Canadá recomiendan el uso de dosis altas de IBP en las terapias triples, dado que esta medida puede incrementar la eficacia terapéutica en un 6-12 %.^(3,4)

Es importante destacar que los IBP sufren un proceso de metabolización hepática mediante el citocromo CYP450 (principalmente por su isoforma CYP2C19), y que existen diferencias interindividuales en el genotipo CYP2C19, que pueden influir en la eficacia clínica del fármaco. Existen actualmente 3 fenotipos derivados de los polimorfismos genotípicos: metabolizadores rápidos, intermedios y lentos. La tasa de metabolizadores rápidos es muy elevada en Europa y América (56-81 %). Por lo tanto, todos los pacientes en Europa y América, dada la elevada probabilidad de ser metabolizadores rápidos, deberían recibir dosis elevadas diarias de IBP. Dos recientes metaanálisis han revelado que el esomeprazol y el rabeprazol son capaces de alcanzar tasas de curación de *H. pylori* más elevadas, especialmente en pacientes metabolizadores rápidos CYP2C19.^(1,4,19)

Actualmente, en Cuba no se cuenta con métodos para verificar la erradicación de la infección, y se desconoce a las tasas de reinfección, por es necesario realizar estudios que evalúen la eficacia de los nuevos esquemas de tratamiento, ya que el cáncer gástrico ocupa el octavo lugar entre las causas de muerte por tumores malignos.⁽²⁾

Los autores recomiendan realizar proyectos de investigación en Atención Primaria de Salud que generen actividades educativas sobre la prevención de la infección por *H. pylori* y su relación con afecciones gastroduodenales encaminados a la prevención del cáncer gástrico, reafirmando que es mejor y más económico prevenir que curar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Malfertheiner P, Megraud F, et al. Management of Helicobacter pylori infection-the Maastricht V/Florence Consensus Report. Gut[Internet]. 2017[citado 20/01/20]; 66(1): 6-30. Disponible en: <https://gut.bmj.com/content/66/1/6.short>
2. MINSAP. Anuario estadístico Oficina Nacional de Estadísticas e Información. La Habana: MINSAP; 2018[citado 20/01/20] . Disponible en: <http://www.onei.gob.cu/node/14211>

3. Fallone CA, Chiba N, Van Zanten SV, et al. The Toronto Consensus for the treatment of *Helicobacter pylori* infection in adults. *Gastroenterology* 2016; 151(1):51-69. Citado en PubMed; PMID: 27102658.
4. Graham DY, Laine L. The Toronto *Helicobacter pylori* Consensus in Context. *Gastroenterology* 2016; 151: 9-12. Citado en PubMed; PMID: 27899015.
5. Bernardini G, Figura N, Ponzetto A, et al. Application of proteomics to the study of *Helicobacter pylori* and implications for the clinic. *Expert Rev Proteomics*. 2017 Jun; 14(6): 477-490. Citado en PubMed; PMID: 28513226.
6. Avalos García R, Morales Díaz M. Romero Bareira SR, et al. Comportamiento del cáncer gástrico avanzado diagnosticado por videoendoscopia en el Hospital "Faustino Pérez Hernández", Matanzas. *Rev Méd Electrón [Internet]*. 2017 May-Jun [citado 20/01/20]; 39(3). Disponible en:
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2072/3441>
7. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Resolución N° 103. Reglamento para el establecimiento de los requisitos y procedimientos de seguridad biológica en las instalaciones en las que se hace uso de agentes biológicos y sus productos, organismos y fragmentos de estos con información genética. La Habana. CITMA; 2002[Internet]. 47: 78-89. Disponible en:
<http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/insat/r-103-2000-citma.pdf>
8. Bravo LE, Cortes A, Carrascal E, et al. *Helicobacter pylori*: patología y prevalencia en biopsias gástricas en Colombia. *Colomb Med[Internet]*. 2003[citado 20/01/20]; 34: 124-34. Disponible en:
<http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/263>
9. Simón Correa G, Andrés Felipe Cardona A, Tomás Correa G, et al. Prevalencia de *Helicobacter pylori* y características histopatológicas en biopsias gástricas de pacientes con síntomas dispépticos en un centro de referencia de Medellín. *Rev Colombiana Gastroenterología[Internet]*. 2016[citado 20/01/20]; 31(1): 9-15. Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572016000100002
10. American Cancer Society. Cáncer de estómago[Internet]. EE UU: American Cancer Society; 2019[citado 20/01/20]. Disponible en:
<http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002322-pdf.pdf>
11. Jung YS, Park CH, Park JH, et al. Efficacy of *Helicobacter pylori* eradication therapies in Korea: A systematic review and network metaanalysis. *Helicobacter*. 2017 Aug; 22(4). Citado en PubMed; PMID: 28425141.
12. Mori G, Nakajima T, Asada K, et al. Incidence of and risk factors for metachronous gastric cancer after endoscopic resection and successful *Helicobacter pylori* eradication: results of a large-scale, multicenter cohort study in Japan. *Gastric Cancer*. 2016 Jul; 19(3): 911-8. Citado en PubMed; PMID: 26420267.

- 13- Ortega JP, Espino A, Calvo A, et al. Infección por *Helicobacter pylori* en pacientes sintomáticos con patología gastroduodenal benigna: Análisis de 5.664 pacientes. Rev Med Chile[Internet]. 2010[citado 20/01/20]; 38(5):529-35. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872010000500001
14. Chey WD, Leontiadis GI, Howden CW, et al. ACG Clinical Guideline: Treatment of *Helicobacter pylori* Infection. Am J Gastroenterol. 2018 Jul; 113(7): 1102. Citado en PubMed; PMID: 29895984.
15. Crespo Ramírez E, González Pérez S, López Vasquez N, Pagarizabal Núñez S. Cáncer gástrico en pacientes atendidos en servicio de endoscopia digestiva. Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río[Internet]. 2017 [citado 20/01/20]; 21(5)661-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000500008
16. Choi JM, Kim SG, Choi JM, et al. Effects of *Helicobacter pylori* eradication for metachronous gastric cancer prevention: a randomized controlled trial. Gastrointest Endosc[Internet]. 2018[citado 20/01/20]; 88(3):475-85. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016510718327020>
17. Duquesne Alderete A, Rodríguez Pérez, Orellana Molina Y. Caracterización clínico-epidemiológica-endoscópica-anatomopatológica y microbiológica de pacientes con gastritis. Policlínico 19 de Abril. 2012-2016. Panorama Cubana y Salud.2017; 12 (3): 39-45. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477355406007>
18. Stollman N. *Helicobacter pylori* infection in the era of antibiotic resistance. Gastroenterol Hepatol (N Y). 2016 Feb; 12(2): 122–5. Citado en PubMed; PMID: 27182214
19. Gisbert JP, Romano M, Gravina AG, et al. *Helicobacter pylori* second-line rescue therapy with levofloxacin- and bismuth-containing quadruple therapy, after failure of standard triple or non-bismuth quadruple treatments. Aliment Pharmacol Ther. 2015 Apr; 41(8): 768-75. Citado en PubMed; PMID: 25703120.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

** La primera autora realizó la atención de los pacientes en la consulta, realización del proceder endoscópico, tratamiento médico y discusión de resultados.

*** La segunda autora colaboró en la confección de la base de datos y en todas las estadísticas del trabajo.

**** La tercera autora realizó la revisión de las estadísticas y discusión de resultados.

***** La autora número cuatro trabajó en la revisión de la bibliográfica y revisó la ortografía de todo el texto.

***** El autor número cinco trabajó en el aspecto ético de la investigación y revisión bibliográfica.

***** La última autora realizó la revisión de la metodología de la investigación y búsqueda bibliográfica.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Morales Díaz M, Pacheco Morales Y, Corrales Alonso S, et al. Infección por helicobacter pylori en consulta provincial de Gastroenterología del Hospital "Faustino Pérez", de Matanzas. Rev Méd Electrón [Internet]. 2020 Sep.-Oct. [citado: fecha de acceso]; 42(5). Disponible en:
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3774/4920>