



Caracterización de pacientes con *Helicobacter pylori* atendidos en el Hospital Universitario "General Calixto García"

Characterization of patients with *Helicobacter pylori* treated in "General Calixto García" University Hospital

José Fernández Sotolongo^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-1587-5443>

Gloria Astencio Rodríguez¹ <https://orcid.org/0000-0001-5966-239X>

Javier Orlando Díaz Elías¹ <https://orcid.org/0000-0002-2160-6947>

Yosvani Josué Ortiz Montero¹ <https://orcid.org/0000-0001-6049-2375>

Lorenzo Santaló Rodríguez¹ <https://orcid.org/0000-0001-9788-4583>

Antonio Israel Oropesa Sanabria¹ <https://orcid.org/0000-0002-1044-8146>

¹Hospital Universitario "General Calixto García". Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, Facultad "General Calixto García". La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: jose.fernandez@infomed.sld.cu

Cómo citar este artículo

Fernández Sotolongo J, Astencio Rodríguez G, Díaz Elías JO, Ortiz Montero YJ, Santaló Rodríguez L, Oropesa Sanabria AI. Caracterización de pacientes con *Helicobacter pylori* atendidos en el Hospital Universitario "General Calixto García". Arch Hosp Univ "Gen Calixto García" [Internet]. 2020;8(3):313-23. Acceso: dd/mm/2021. Disponible en: <http://www.revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/539>

RESUMEN

Introducción: La infección por *Helicobacter pylori* es una de las más comunes en el mundo y se relaciona con el desarrollo de un amplio espectro de enfermedades gastrointestinales.

Objetivo: Caracterizar a pacientes con *Helicobacter pylori*, atendidos en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario "General Calixto García".

Métodos: Se realizó estudio descriptivo, longitudinal, de base hospitalaria. Se utilizó un muestreo intencional no probabilístico por criterios de inclusión para la selección de la muestra, constituida por 509 pacientes mayores de 18 años atendidos en el Hospital Universitario "General Calixto García", con diagnóstico confirmado de *H. pylori*, mediante endoscopia con test de ureasa y / o biopsia gástrica, durante el periodo de enero de 2019 hasta diciembre de 2019. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, síntomas clínicos, resultado endoscópico, del test de ureasa y biopsia gástrica.

Resultados: Predominaron los pacientes entre 60 y 69 años (28,68 %), del sexo femenino (61,10 %), con dolor epigástrico (76,23 %). La biopsia gástrica fue el medio de diagnóstico más frecuente (99,01 %), la nodularidad antral el hallazgo endoscópico (80,94 %) y la gastritis crónica el patrón histopatológico (81,53 %).

Conclusiones: La incidencia sociodemográfica y clínica de los pacientes estudiados con *Helicobacter pylori* fue similar al difundido de forma global. La biopsia gástrica continúa siendo el patrón de oro en el estudio histopatológico que demostró cómo la infección por *Helicobacter pylori* se correlaciona con un mayor grado de actividad inflamatoria y de compromiso de la mucosa.

Palabras clave: *Helicobacter pylori*; biopsia gástrica; test ureasa.

ABSTRACT

Introduction: The infection for *Helicobacter pylori* is one of the most common in the world. That is related with the development of a wide spectrum of gastrointestinal illnesses.

Objective: Characterize patients with *Helicobacter pylori* assisted in the service of gastroenterology of the "General Calixto García" University Hospital.

Methods: A descriptive, longitudinal study, of hospital base. An intentional sampling was not used probabilistic for inclusion approaches for the selection of the sample constituted by 509 patients bigger than 18 years assisted in the University "General Hospital Calixto García", with confirmed diagnosis of *H. pylori* mediating endoscopy with urease test and / or gastric biopsy, during the period of January of 2019 until December of 2019. The studied variables were: age, sex, symptoms clinical, endoscopy, of the urease test and gastric biopsy.

Results: The patients prevailed between 60 and 69 years (28.68 %), of the feminine (61.10 %) sex, with pain in epigastric like presentation (76.23 %) form. The gastric biopsy was the mean of more frequent (99.01 %) diagnosis, the nodularidad antral the discovery endoscópico (80.94 %) and the chronic gastritis the patron histopatológico (81.53 %).



Conclusions: The sociodemographic and clinical incidence of the patients with *Helicobacter pylori* studied was similar to the one spread globally. The gastric continuous biopsy being the pattern of gold in the study histopathology that demonstrated how the infection for *Helicobacter pylori* is correlated with a bigger grade of inflammatory activity and of commitment of the mucous one.

Keywords: *Helicobacter pylori*; gastric biopsy; urease test.

INTRODUCCIÓN

El *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) fue cultivado por primera vez en 1983 por *Robin Warren* y *Barry Marshall* a partir de biopsias gástricas de pacientes con gastritis crónica. Se trata de una bacteria gran negativa de forma espiral, de 3,5 μm de longitud y 0,5 μm de grosor y dotada de flagelos unipolares. Posee una potente actividad ureasa y segrega mucopolisacaridasas y catalasas. Al bacilo llamado inicialmente, *Campylobacter pylori* y con la nomenclatura de hoy, *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) fue considerado desde el año 2001 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un carcinogénico gástrico.⁽¹⁾

Se estima que más de la mitad de la población del planeta padece la infección por *H. pylori*. La infección por esta bacteria produce una respuesta inflamatoria en la mucosa gástrica en forma de gastritis crónica. A pesar de esta reacción inflamatoria, sólo entre el 10 % y el 25 % de los individuos infectados desarrollan complicaciones. La más frecuente es la úlcera péptica duodenal o gástrica. Es, además, el factor etiológico más importante del adenocarcinoma y el linfoma del tejido linfoide asociado a mucosas (MALT) gástricas, por lo que su identificación representa un problema relevante desde el punto de vista clínico.⁽²⁾

En los países en desarrollo la prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* es superior al 80 %, mientras que en el norte de Europa o en la población anglosajona de EE.UU. se han descrito inferiores al 20 %. En los países del sur de Europa, entre ellos España, las tasas de infección varían entre el 40 % y el 60 %. Por otro lado, la prevalencia de la infección es mayor en poblaciones de nivel socioeconómico bajo y con peores condiciones sanitarias. De este modo, aún en países desarrollados, la prevalencia de la infección entre los grupos sociales menos favorecidos -incluido la población inmigrante- es muy alta. Estos datos indican, sin lugar a dudas, que la infección por esta bacteria ocupa uno de los primeros lugares, por su frecuencia, entre todas las infecciones bacterianas que afectan al género humano.⁽³⁾

La importancia clínica de la infección por *H. pylori* radica en su relación con el desarrollo de un amplio espectro de enfermedades gastrointestinales como son: gastritis, dispepsia, úlcera péptica, linfoma MALT y cáncer gástrico.⁽²⁾ En ocasiones origina anemia ferropénica, trombocitopenia inmune y anemia por falta de hidroxicoalamina.^(4,5,6,7) Se asocia positivamente con el cáncer de colon^(8,9) y de forma negativa con la enfermedad inflamatoria intestinal,⁽¹⁰⁾ así también con la enfermedad por reflujo gastroesofágico. Globalmente, sólo el 20 % de los infectados tendrá alguna de las enfermedades mencionadas. Erradicar esta infección, produciría múltiples beneficios.⁽⁹⁾



No existe un método que pueda calificarse de ideal para diagnosticar la infección por *Helicobacter pylori* y que reúna todas las cualidades necesarias para afrontar las diferentes situaciones clínicas que se presentan durante la evolución de la infección. Todos presentan ventajas y desventajas que son imprescindibles conocer. Los métodos diagnósticos de la infección pueden ser directos, cuando durante su realización el microorganismo, puede ser reconocido de una forma u otra, e indirectos cuando la infección es reconocida por la identificación de alguna de las características que son inherente a la bacteria o la respuesta inmunológica del huésped. Entre estos últimos se encuentran, por ejemplo, el test de ureasa, la prueba del aliento con urea marcada y las técnicas serológicas.⁽²⁾ Con frecuencia el diagnóstico se establece a través de la vía endoscópica, mediante la prueba rápida de ureasa y/o por histopatología.

El incremento paulatino de la morbilidad por enfermedades gastrointestinales ocasionadas por *H. pylori* constituye un problema de salud de magnitud a nivel mundial y en Cuba. El Servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario "General Calixto García" no está ajeno a esta situación, la observación participativa de los especialistas en las actividades fundamentales de la atención médica, permitió identificar como uno de los principales problemas de salud un aumento en la demanda de atención médica secundaria de pacientes con infección por *H. pylori*, lo que motivó la creación de una consulta protocolizada en la atención a pacientes con este problema de salud. A pesar de las acciones desarrolladas, nunca se ha llevado a cabo un estudio que revele la caracterización de pacientes con *Helicobacter pylori* atendidos, existe una brecha en el conocimiento del comportamiento de la infección. Ambos aspectos, constituyeron las bases que motivaron la necesidad de fundamentar científicamente el desarrollo de la investigación que permitirá establecer cifras consecuentes con la realidad y realizar comparaciones con otros centros de salud de nuestro país y con las tendencias internacionales.

El objetivo del presente estudio es caracterizar a pacientes con *Helicobacter pylori*, atendidos en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario "General Calixto García".

MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva, longitudinal, de base hospitalaria, en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario "General Calixto García", del municipio Plaza de la Revolución, en La Habana, durante el periodo comprendido desde enero de 2019 hasta diciembre de 2019.

El universo estuvo conformado por 2 087 pacientes atendidos por consulta externa o ingresados en salas de hospitalización de la institución, a quienes se les realizó endoscopia superior, en el periodo de estudio.

Se utilizó un muestreo intencional no probabilístico por criterios de inclusión para la selección de la muestra, la cual quedó conformada por 509 personas enfermas (24,38 %) mayores de 18 años de edad, con diagnóstico confirmado de infección por *H. pylori*, mediante endoscopia con test de ureasa y/o biopsia gástrica positiva y que estuvieron dispuestos a formar parte del estudio, lo cual expresaron mediante consentimiento informado.

Como método general se utilizó el método materialista-dialéctico que reveló en el objeto, no sólo las relaciones entre los componentes del sistema, sino también, aquellos elementos que son contradictorios entre sí.



En la realización de las endoscopias se utilizó video endoscopio marca *Olympus*, modelo GIF-140 y para la toma de biopsias y muestra de test de ureasa se utilizaron pinzas de biopsias redondas con apertura de 5 mm. Se utilizó el test rápido de ureasa comercial proporcionado por el Ministerio de Salud Pública de Cuba. El producto consiste en un envase que cuenta con su propia aguja sellada herméticamente para el traslado de la muestra desde el equipo hasta el envase, para evitar que la muestra entre en contacto con otro tipo de material que altere el resultado. Acompañada de una tira de color que sirve como patrón para la interpretación de resultados. Se cumplió estrictamente las indicaciones del fabricante con respecto a su forma de conservación y forma de uso. La lectura del test rápido de ureasa se realizó luego de 15 minutos de haber introducido el material en el frasco, y se consideró positivo al producirse un viraje a color magenta durante este intervalo de tiempo. Se consideró reacción negativa cuando el test no cambió de color.

El estudio histológico de todas las biopsias gástricas fue realizado en el servicio de Anatomía Patológica del hospital.

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, síntomas clínicos, resultado endoscópico, del test de ureasa y de la biopsia gástrica.

Toda la información se obtuvo de las historias clínicas de ingreso o ambulatorias, los datos fueron recogidos en una planilla recolectora.

El método estadístico utilizado fue la estadística descriptiva en el procesamiento y análisis de la información obtenida. Esta fue resumida en tablas y se utilizaron indicadores de porcentaje para la interpretación de los resultados.

Para el procesamiento estadístico de los datos almacenados se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel y la información fue procesada mediante el paquete de programas estadísticos SPSS, versión 11,5.

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos se analizaron las variables descritas anteriormente, el cálculo de números absolutos y porcentajes como medida de resumen para variables cualitativas.

La investigación estuvo condicionada al principio de beneficencia y no maleficencia y de justicia. Los datos obtenidos de los pacientes solo fueron usados con el fin de la investigación y se mantiene la confidencialidad de estos.

RESULTADOS

En la distribución de pacientes con infección por *Helicobacter pylori* -de acuerdo a sus características sociodemográficas-, se observó el predominio del grupo etario comprendido entre los 60-69 años para un 28,68 % (146 pacientes), seguido del grupo entre 50-59 años con un 19,05 % (97 pacientes). El rango de edad osciló entre los 19 años y los 85 años, con un promedio de edad de 46,4 años. En cuanto al sexo prevaleció el femenino 61,10 % (311 pacientes) en relación al masculino 38,90 % (198 pacientes).



En la tabla 1 se observa que al distribuir los pacientes con infección por *H. pylori* -según la forma de presentación- predominó el dolor en epigastrio con 76,23 % (388 pacientes), seguido de la sensación de plenitud gástrica en 246 pacientes (48,33 %) y el reflujo gastroesofágico en 162 pacientes (31,83 %). Es de destacar que la mayoría de los pacientes presentó más de un síntoma.

Tabla 1. Distribución de pacientes estudiados con infección por *Helicobacter pylori* según presentación clínica

Forma de presentación	N	Porcentaje
Dolor en epigastrio	388	76,23
Reflujo gastroesofágico	162	31,83
Vómitos	84	16,50
Sensación de plenitud gástrica	246	48,33
Síntomas dispépticos	133	26,13

Fuentes: Modelo de recolección de datos.

Los hallazgos endoscópicos que predominaron se observan en la tabla 2 y fueron la nodularidad antral en 412 pacientes (80,94 %), seguido de la pangastritis eritematosa en el 72,69 % (370 pacientes), así como el reflujo gastroesofágico en 164 pacientes (32,22 %) y la gastritis antral 27,30 % en 139 pacientes.

Tabla 2. Distribución de pacientes estudiados con infección por *Helicobacter pylori* según resultado endoscópico

Resultado endoscópico	N	Porcentaje
Pangastritis eritematosa	370	72,69
Gastritis antral	139	27,30
Nodularidad antral	412	80,94
Bulbitis eritematosa	107	21,02
Duodenitis	44	8,64
Reflujo gastroesofágico	164	32,22
Esofagitis distal	16	3,14
Úlcera duodenal	49	9,62
Úlcera gástrica	17	3,40
Cáncer gástrico	11	2,16
Linfoma gástrico	2	0,39
Pólipos gástricos	2	0,39

Fuentes: Modelo de recolección de datos.



En la tabla 3 se observa que al distribuir los pacientes estudiados con infección por *H. pylori* -según forma de diagnóstico-, predominó la biopsia gástrica en el 99,01 % (504 pacientes), seguido del test de ureasa y ambos métodos anteriores, con el 0,99 % (en 5 pacientes).

Tabla 3. Distribución de pacientes estudiados con infección por *Helicobacter pylori* según forma de diagnóstico

Forma de diagnóstico	N	Porcentaje
Biopsia gástrica	504	99,01
Test de ureasa	5	0,99
Ambas	5	0,99

Fuentes: Modelo de recolección de datos.

En la tabla 4 se observa un predominio del patrón histopatológico asociado a la infección de la gastritis crónica en un 81,53 % (415 pacientes), seguido de la úlcera péptica, con 12,07 % (66 pacientes) y el adenocarcinoma gástrico con 2,16 % (11 pacientes).

Tabla 4. Distribución de pacientes con infección por *Helicobacter pylori* según hallazgo histopatológico

Patrón histopatológico asociado a la infección	N	Porcentaje
Gastritis crónica	415	81,53
Úlcera péptica	66	12,97
Pólipo hiperplásico	2	0,39
Adenocarcinoma gástrico	11	2,16
Linfoma MALT	2	0,39

Fuentes: Modelo de recolección de datos.

DISCUSIÓN

La infección por *Helicobacter pylori* afecta aproximadamente al 60 % de la población mundial, a todos los grupos de edades y se estima que, en países en vías de desarrollo, más del 50 % de la población está infectada a los 10 años de edad, con un pico de prevalencia del 80 % justo antes de los 50 años, en cambio, en los países industrializados -donde tan solo el 10 % de la población está infectada- a los 10 años de edad aumenta desde un 10 % -entre los 18 y 30 años de edad- hasta un 50 % en los mayores de 60 años.⁽¹¹⁾



En cuanto a la incidencia sociodemográfica, el presente estudio mostró puntos de coincidencia en cuanto a la edad, con un estudio colombiano realizado en el año 2016 por *Correa G* y otros en Medellín, donde el promedio de edad fue de 46,5 años.⁽¹²⁾

Durante el año 2016 se efectuó un estudio descriptivo y retrospectivo de pacientes que asistieron a la consulta de Gastroenterología del Policlínico "Oscar A. Ortega", en el Departamento de Anatomía Patológica del municipio de Palma Soriano, de Santiago de Cuba, durante el período 2008-2014, con síntomas sugestivos de alguna enfermedad del tracto digestivo superior, para determinar la incidencia del *H. pylori* en las biopsias endoscópicas procesadas en el que se encontró un predominio del grupo etario de 40 a 49 años, con 26,7 %, seguido del grupo de más 60 años, con 22,0 % y el de entre 50 a 59 años, con 20,2 %, lo cual se asemeja a los resultados de esta investigación.⁽¹³⁾

La prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* fue con mayor frecuencia en mujeres (61,10 %) que en hombres (38,90 %), lo cual discrepa de los resultados publicados en el año 2016, en estudio realizado por *Méndez Leyva* y otros en el municipio de Palma Soriano, de Santiago de Cuba, en el cual el sexo masculino solo representó el 30,9 % (306 afectados).⁽¹³⁾

En opinión de los autores, el comportamiento sociodemográfico encontrado está justificado por las características de la población cubana, ya que las mujeres acuden más a consulta. En el predominio del grupo de edades de 60 a 69 años influye el envejecimiento poblacional que vive el país.

En cuanto a la presentación clínica de la infección por *H. pylori*, puede detectarse como un hallazgo en pacientes asintomáticos o pueden presentar sintomatología, dado el caso de los pacientes estudiados. Un estudio observacional descriptivo de pacientes que asistieron a la consulta de Gastroenterología del Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río, en el periodo enero a junio de 2011 fue realizado en el año 2014 por *García Capote* y otros.⁽¹⁴⁾ Este se presentó en el 100 % de los pacientes con la infección por dicha bacteria, con síntomas sugestivos de enfermedad del tracto digestivo superior. Mostró predominio del dolor en epigastrio y le siguió en orden de frecuencia la acidez con (55,88 %), junto a la sensación de plenitud (40,68 %), lo cual coincide con los hallazgos del presente estudio.

Similar resultado se obtuvo en estudio realizado en Lima, Perú, por *Ayala Ríos*,⁽¹⁵⁾ en el Hospital Nacional "Hipólito Unanue", durante el año 2013, acerca de las características epidemiológicas, hallazgos histológicos y endoscópicos en pacientes con gastritis crónica por *H. pylori*, el cual encontró como síntoma más frecuente el dolor epigástrico.

La literatura especializada 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. Ésta se prolonga durante décadas, y en muchos casos durante toda la vida.⁽¹⁶⁾

Se ha comprobado que asociado a la infección por *Helicobacter pylori*, se produce un incremento pronunciado de la población de linfocitos T CD4, muchos de los cuales expresan en su superficie receptores para interleuquina 2 (IL-2), acompañado de un aumento de expresión del complejo mayor de histocompatibilidad clase II. Proteínas bacterianas pueden estimular también, directa o indirectamente, la



proliferación y diferenciación de la población CD4 ya estimulada. Todos estos elementos, junto a la hipersecreción ácida, están directamente implicados en la ulcerogénesis. Por lo tanto, de acuerdo con el grado de intensidad y persistencia de la respuesta inmunológica, se puede producir una evolución de gastritis aguda-crónica.⁽¹⁶⁾

En la distribución de pacientes estudiados con infección por *H. pylori* -según su forma de diagnóstico-, predominó la biopsia gástrica en el 99,01 %. Dicho resultado se asemeja al descrito en el año 2011 por *Arismendi-Morillo* y otros,⁽¹⁷⁾ en estudio de comparación de tres métodos endoscópicos en un entorno clínico, basados en biopsias gástricas para el diagnóstico de infección activa de *H. pylori*. En el estudio se obtuvo que la infección activa por esta bacteria se detectó mediante la evaluación histopatológica en el 87 %, con la prueba de ureasa en el 79 % y con cultivo microbiológico en el 70 % de los casos positivos. Similar resultado se difundió durante el año 2015, en estudio realizado en Huancayo, Lima, Perú, por *Trujillo Cuyas J.*⁽¹⁸⁾ Los resultados de esta investigación discrepan del publicado por *Diéguez JA* y otros⁽¹⁹⁾ en estudio realizado durante los años 2014 y 2015, acerca de la caracterización de pacientes con hemorragia digestiva alta, en el cual predominó el diagnóstico de infección activa de *Helicobacter pylori* por test de ureasa.

En cuanto a la distribución de los pacientes estudiados con infección por *Helicobacter pylori* -según hallazgo histopatológico-, predominó la gastritis crónica, resultado similar al comunicado por *García Capote* y otros, en el estudio cubano realizado durante el año 2014 en el Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado",⁽¹⁴⁾ donde se observó que el diagnóstico histológico más frecuente fue el de gastritis crónica, con diferentes grados de severidad asociada significativamente con la presencia del *H. pylori*. De los 204 casos encontrados con esta infección, 130 presentaron gastritis crónica, -para un 87,24 % de los pacientes-, seguido de la úlcera gástrica -con 8,82 %-, la metaplasia gástrica y el adenocarcinoma gástrico, en menor cuantía, lo cual mantiene puntos de coincidencia con la presente investigación. El estudio realizado en Perú por *Ayala Ríos L.*⁽¹⁵⁾ se observó a la gastritis crónica como el hallazgo histopatológico diagnosticado con mayor frecuencia, lo cual guarda similitud con los resultados descritos en el presente estudio. Los resultados de esta investigación discrepan al difundido por *Díaz R* y otros,⁽²⁰⁾ en estudio realizado en Perú, donde predominó el diagnóstico de úlcera péptica.

En conclusión, la infección por *Helicobacter pylori* es frecuente, desarrolla un amplio espectro de enfermedades gastrointestinales, debe ser sospechada desde el punto de vista clínico para realizar un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno, que depende en forma importante del grado de actividad inflamatoria y de compromiso de la mucosa. El comportamiento sociodemográfico y clínico de los pacientes estudiados fue similar al difundido de forma global.



REFERENCIAS

1. Roque Sáenz F. Helicobacter Pylori, hoy: una historia de 30 años. Med Clin Condes. 2015;26(5):572-8.
2. Caicedo Ochoa EY, Quintero Moreno YR, Méndez Fandiño SC, Sánchez Fonseca HF, Cortes Motta SA, et al. Evaluación del suplemento de vitaminas C y E en el tratamiento antibiótico contra Helicobacter pylori: revisión sistemática y metaanálisis. Med Clin (Barc). 2017. Acceso: 15/01/2019. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025775317307169>
3. Kao C-Y, Sheu B-S, Wu J-J. Helicobacter pylori infection: An overview of bacterial virulence factors and pathogenesis. Biomed J. 2016;39:14-23.
4. Chey WD, Leontiadis GI, Howden CW, Moss SF. ACG clinical guideline: treatment of Helicobacter pylori infection. Am J Gastroenterol. 2017;112(2):212-39.
5. Rokkasa T, Rokkab A, Portincasab P. A systematic review and meta-analysis of the role of Helicobacter pylori eradication in preventing gastric cancer. Ann Gastroenterol 2017;30:414.
6. Gisbert JP, Molina-Infante J, Amador J, Bermejo F, Bujanda L. IV conferencia española de consenso sobre el tratamiento de la infección por Helicobacter pylori. Gastroenterol Hepatol. 2016;39(10):697-721.
7. Lee HJ, Kim JI, Lee JS, Jun EJ, Oh JH. Concomitant therapy achieved the best eradication rate for Helicobacter pylori, among various treatment strategies. World J Gastroenterol. 2015 Jan 7;21(1)351-9.
8. IARC Helicobacter pylori Working Group. Helicobacter pylori Eradication as a Strategy for Preventing Gastric Cancer. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer (IARC Working Group Reports, No. 8); 2014. Access: 15/01/2019. Available from: <http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/wrk/wrk8/index.php>
9. Nam JH, Hong CW, Kim BC, Shin A, Ryu KH. Helicobacter pylori infection is an independent risk factor for colonic adenomatous neoplasms. Cancer Causes Control. 2017;28(2):107-15.
10. Rokkas T, Gisbert JP, Niv Y, O'Morain C. The association between Helicobacter pylori infection and inflammatory bowel disease based on meta-analysis. United European Gastroenterol J. 2015;3(6):539-50.
11. Taylor DN, Blaser MJ. The epidemiology of Helicobacter pylori infection. Epidemiol Rev. 1991;13:42-49.
12. Correa GS, Cardona AF, Correa G, Correa LA, García HI, Estrada SE. Prevalencia de Helicobacter pylori y características histopatológicas en biopsias gástricas de pacientes con síntomas dispépticos en un centro de referencia de Medellín. Rev Col Gastroenterol. 2016;31(1):16-29.
13. Méndez Leyva L, Begué Dalmau N, Tamayo Heal S, Alonso Vázquez A, Frías Chang N. Infección por Helicobacter pylori en el municipio de Palma Soriano durante el período 2008-2014. MEDISAN. 2016;20(11):2339. Acceso: 07/07/2019. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016001100002



14. García Capote E, Crespo Ramírez E, Guanche Garcell H. Infección por *Helicobacter pylori* en pacientes atendidos en consulta de gastroenterología. *Rev Ciencias Médicas*. 2014 may-jun;18(3):453-62.
15. Ayala Ríos L. Características clínicas, hallazgos endoscópicos e histológicos en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima, Perú, durante el año 2010. *Rev Gastroenterol Perú*. 2013;33(1):28-33.
16. Sgouras D, Huyen Trang T, Yamaoka Y. Pathogenesis of *Helicobacter pylori* Infection. *Rev Helicobacter*. 2015;20:8-16.
17. Arismendi-Morillo G, Hernández I, Mengual E, Fuenmayor A, Romero G, Lizarzabal M. Comparison of three methods based on endoscopic gastric biopsies for diagnosis of *Helicobacter pylori* active infection in a clinical setting. *Arq Gastroenterol* [Internet]. 2011 Sep;48(3):190-4. Access: 07/07/2019. Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032011000300007
18. Trujillo Cunyas JA. Test de ureasa y biopsia gástrica para identificación de *Helicobacter pylori* Clínica Ortega - Huancayo 2015. Lima, Perú. *Rev Gastroenterol Perú*. 2015;41(2):17-25.
19. Diéguez JA, Batista AR, Ramírez FJ. Caracterización de los pacientes con hemorragia digestiva alta en los años 2014 y 2015. *Rev Electron Zoilo* [Internet]. 2016; Acceso: 15/01/2019. Disponible en: http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/880/pdf_329
20. Díaz R, Farroñan IA, Poma JO. Urease rapid test in the diagnosis of *Helicobacter pylori* in upper digestive hemorrhage caused by peptic ulcer. *Rev Gastroenterol Perú*. 2011;31(4):389-90. Acceso: 15/01/2019. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292011000400014&script=sci_arttext&tlng=en

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

Contribuciones de los autores

José Fernández Sotolongo: Conceptualización, investigación, visualización, redacción-borrador original, revisión y edición.

Javier Orlando Díaz Elías: Curación de datos.

Gloria Astencio Rodríguez: Análisis formal, redacción, revisión y edición.

Yosvani Josué Ortiz Montero: Metodología, recursos.

Antonio Israel Oropesa Sanabria: Adquisición de fondos, supervisión, validación.

Lorenzo Santaló Rodríguez: Administración del proyecto, software.

Recibido: 05/10/2020.

Aprobado: 04/12/2020.

