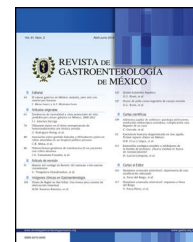




# REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

[www.elsevier.es/rgmx](http://www.elsevier.es/rgmx)



## ARTÍCULO ORIGINAL

# El abordaje, las actitudes y el conocimiento acerca de *Helicobacter pylori* en médicos generales es deficiente. ¡Hay mucho que mejorar!



A.D. Cano-Contreras, O. Rascón, M. Amieva-Balmori, S. Ríos-Gálvez, Y.J. Maza, A. Meixueiro-Daza, F. Roesch-Dietlen y J.M. Remes-Troche\*

Laboratorio de Fisiología Digestiva y Motilidad Gastrointestinal, Instituto de Investigaciones Médico Biológicas, Universidad Veracruzana, Veracruz, México

Recibido el 30 de marzo de 2016; aceptado el 22 de febrero de 2017  
Disponible en Internet el 25 de abril de 2017

### PALABRAS CLAVE

*Helicobacter pylori*;  
Conocimiento;  
Erradicación;  
México

### Resumen

**Antecedentes:** La infección por *Helicobacter pylori* (*Hp*) es una de las más comunes en el humano. Debido a su alta prevalencia a nivel mundial se ha desarrollado una serie de guías y recomendaciones para el apropiado escrutinio, diagnóstico y manejo de los pacientes con *Hp*. **Objetivo:** Evaluar el abordaje, las actitudes y el conocimiento acerca de *Hp* en un grupo de médicos generales en nuestro país.

**Materiales y métodos:** Estudio transversal en el cual se evaluaron, mediante la aplicación de un cuestionario, los conocimientos acerca del diagnóstico y tratamiento de *Hp*.

**Resultados:** De un total de 430 encuestas entregadas, se obtuvo información proveniente de 411 (tasa de respuesta del 95%). Las indicaciones más frecuentes de tratamiento de erradicación fueron la úlcera péptica (48.4%), la enfermedad por reflujo gastroesofágico (41.8%) y la dispepsia (39.2%). El 31% de los médicos utilizan más de una prueba para la búsqueda del *Hp*, de las que la serológica es la más utilizada. El esquema de antibióticos más utilizado es claritromicina más amoxicilina (63.8%), seguido de metronidazol más tetraciclina (16%). El 92% de los médicos corroboran la erradicación mediante una endoscopia para el análisis histológico y la prueba de aliento solo se utiliza en el 23%.

\* Autor para correspondencia. Laboratorio de Fisiología Digestiva y Motilidad Gastrointestinal, Instituto de Investigaciones Médico Biológicas, Iturbide SN, Colonia Flores Magón, C.P. 91400, Veracruz, Veracruz, México.

Correos electrónicos: [jose.remes.troche@gmail.com](mailto:jose.remes.troche@gmail.com), [joremes@uv.mx](mailto:joremes@uv.mx) (J.M. Remes-Troche).

<https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2017.02.004>

0375-0906/© 2017 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Conclusiones:** Nuestros resultados muestran la carencia de conocimientos sobre las recomendaciones de diagnóstico y tratamiento establecidas en la infección por *Hp*. La implementación de talleres, cursos, conferencias o la elaboración de guías prácticas deben dirigirse a los médicos de primer contacto con la finalidad de fortalecer la práctica médica basada en la evidencia científica.

© 2017 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## KEYWORDS

*Helicobacter pylori*;  
Knowledge;  
Eradication;  
Mexico

## Approach, attitudes, and knowledge of general practitioners in relation to *Helicobacter pylori* is inadequate. There is much room for improvement!

### Abstract

**Background:** *Helicobacter pylori* (*Hp*) infection is one of the most common infections in humans. Due to its worldwide prevalence, a series of guidelines and recommendations has been developed for the appropriate screening, diagnosis, and management of patients with *Hp* infection. **Aim:** To evaluate the approach, attitudes, and knowledge of a group of Mexican general practitioners in relation to *Hp*.

**Materials and methods:** A cross-sectional study was conducted that evaluated the knowledge of *Hp* diagnosis and treatment through the application of a questionnaire.

**Results:** From the total of 430 questionnaires delivered, information was obtained from 411 (95% response rate). The most frequent indications for eradication treatment were peptic ulcer (48.4%), gastroesophageal reflux disease (41.8%), and dyspepsia (39.2%). Thirty-one percent of the physicians surveyed used more than one test to look for *Hp*, and serology was the most commonly employed method. The most widely used antibiotic regimen was clarithromycin plus amoxicillin (63.8%), followed by metronidazole plus tetracycline (16%). Ninety-two percent of the physicians confirmed eradication through endoscopy for the histologic analysis and only 23% utilized the breath test.

**Conclusions:** Our results show the lack of knowledge about the established diagnostic and treatment recommendations for *Hp* infection. The implementation of workshops, courses, and conferences, or the formulation of practical guidelines should be directed at primary care physicians to strengthen the practice of medicine based on scientific evidence.

© 2017 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

La infección por *Helicobacter pylori* (*Hp*) continúa siendo una de las más comunes en el ser humano<sup>1</sup>. Se ha considerado que hasta la mitad de la población mundial puede tener colonización gástrica por esta bacteria (gramnegativa, microaerofílica) cuyas cepas más virulentas (CagA+) se han relacionado con diversas enfermedades gastroduodenales como gastritis crónica, úlcera péptica, linfoma gástrico de tipo B (MALT) y, a través de alteraciones crónicas como la atrofia y metaplasia, con la posibilidad de desarrollar adenocarcinoma<sup>2</sup>.

La prevalencia de *Hp* varía dependiendo de factores como el estado socioeconómico, condiciones de higiene, carencia de agua potable y hacinamiento, por lo que su frecuencia es mayor en países en vías de desarrollo (70 a 90%), con adquisición de la infección en edades más tempranas de la vida, comparado con los países desarrollados (30 a 50%)<sup>3</sup>. Un reporte de la Organización Mundial de Gastroenterología del año 2010<sup>4</sup> informa la prevalencia mundial de infección por *Hp*, en la que incluyen algunos países de Centroamérica y

Sudamérica. En México, se informa una prevalencia en niños entre 5 y 9 años del 43% y en adultos del 70-90%; en Guatemala, del 51% en niños de 5 a 10 años y del 65% en adultos<sup>4</sup>. La prevalencia en niños y adolescentes de Bolivia, Brasil y Chile varía del 30 al 54% y en adultos del 70 al 90%<sup>4</sup>.

En nuestro país, una encuesta nacional en población abierta (n = 11,605) y utilizando como método de escrutinio la determinación de anticuerpos séricos, mostró una frecuencia global del 66%<sup>5</sup>. La seropositividad se fue incrementando en relación directa con la edad, con cifras mayores del 80% en sujetos mayores de 30 años<sup>5</sup>.

Debido a la alta prevalencia de *Hp* a nivel mundial, se ha desarrollado en los últimos años una serie de guías y recomendaciones para el apropiado escrutinio, diagnóstico y manejo de los pacientes con infección por *Hp*. Por ejemplo, en el más reciente Consenso de Maastricht V<sup>6</sup> se reafirman recomendaciones anteriores, sustentadas por la evidencia a lo largo del tiempo, como por ejemplo el hecho de que en los pacientes con *Hp* y úlcera péptica debe erradicarse esta bacteria o que la terapia de erradicación es el tratamiento de primera línea para linfomas gástricos de bajo grado (MALT)<sup>6</sup>.

Respecto al diagnóstico, por ejemplo, se confirma que las principales pruebas no invasivas que pueden ser utilizados para la estrategia «buscar y tratar» son la prueba de aliento con ureasa marcada o la detección de antígeno monoclonal de heces (nivel de evidencia: 2a; grado de recomendación: B)<sup>6</sup>.

En México, existe un consenso publicado en el 2007 (III Consenso mexicano sobre *Helicobacter pylori*) en el que se establecen las directrices que deben servir de guía para la toma de decisiones para esta situación en nuestro país<sup>7</sup>. Estas guías y recomendaciones consideran situaciones particulares como la alta prevalencia de *Hp*, la alta frecuencia de infección en algunos grupos, las creencias que tienen algunos sitios para la realización de pruebas especiales e incluso la alta resistencia a antibióticos<sup>7</sup>.

Una alta prevalencia de enfermedades o síntomas digestivos (en este caso, por ejemplo, síntomas dispépticos) en poblaciones donde la infección por *Hp* es elevada implica que una gran cantidad de sujetos son atendidos en los primeros niveles de atención médica. Así pues, es fundamental que los médicos de primer contacto tengan el conocimiento apropiado para realizar una adecuada toma de decisiones y evitar prácticas incorrectas con elevados costos y nulos beneficios para la salud de la población. Aunque en otros países se han emprendido iniciativas para educar a los médicos de primer nivel respecto al diagnóstico y el manejo adecuado de esta infección, los resultados de varias encuestas realizadas en países en vías de desarrollo demuestran que existen confusión y discrepancias respecto a la patogénesis, el diagnóstico y el tratamiento de *Hp*<sup>8-11</sup>. Por ejemplo, en un estudio realizado en Perú se demostró que hasta el 60% de los médicos de primer contacto y el 69% de los internistas utilizan esquemas inapropiados para erradicar *Hp*, y que solo el 8% conoce que esta infección se asocia con linfomas de tipo MALT<sup>12</sup>.

A pesar de la alta prevalencia de *Hp* en México, no existen estudios previos respecto al conocimiento y las prácticas que ejercen los médicos de atención primaria acerca de la infección por *Hp*. El objetivo de este estudio fue evaluar el abordaje, las actitudes y el conocimiento acerca de *Hp* en un grupo de médicos generales en nuestro país.

## Material y métodos

De forma prolectiva y transversal se evaluó mediante la aplicación de un cuestionario (11 preguntas, Anexo 1), diseñado para valorar los conocimientos acerca del diagnóstico y tratamiento de *Hp*, a médicos generales provenientes de los 32 estados de la república mexicana, quienes acudieron a cursos de capacitación (duración de 8 h diarias, durante 2 días) sobre enfermedades digestivas en grupos de 30 a 40, en el Instituto de Investigaciones Médico Biológicas de la Universidad Veracruzana entre los meses de mayo de 2013 a febrero de 2015. Todos contestaron el cuestionario de forma anónima y cegada, el cual se aplicó de forma voluntaria y previa al inicio de las actividades académicas. El muestreo en este estudio fue por conveniencia (no probabilístico). El trabajo fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Instituto de Investigaciones Médico Biológicas.

Se realizó estadística descriptiva y se calcularon las frecuencias (intervalos de confianza al 95%) de las respuestas

**Tabla 1** Síntomas que se consideran causados por la infección de *Helicobacter pylori*

Síntoma	Frecuencia (n, %)	IC 95%
Halitosis	207 (50.4)	45-55
Tos	104 (25.3)	21-29
Faringitis	110 (26.8)	22-31
Asma	41 (10)	7-13
Erosiones dentales	63 (15.3)	12-19
Eructos	187 (45.5)	40-50
Pirosis	295 (71.8)	67-75
Regurgitaciones	236 (57.4)	52.5-62
Dolor torácico	153 (37.2)	32.6-42
Saciedad	129 (31.4)	27-36
Dolor epigástrico	316 (76.9)	72.5-80
Distensión abdominal	199 (48.4)	43-53
Inflamación	118 (28.7)	24.5-33
Estreñimiento	47 (11.4)	8.7-14
Diarrea	45 (10.9)	8.2-14

obtenidas para cada pregunta. Se utilizó análisis univariado mediante prueba de chi-cuadrada y la prueba t de Student cuando fue apropiado y se estableció significación cuando la p fue menor a 0.05. Se realizó un análisis multivariado utilizando la prueba de ANOVA y regresión logística multinomial. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete SPSS versión 16 (Chicago, Illinois, EE. UU.).

## Resultados

De un total de 430 encuestas entregadas, se obtuvo la información proveniente de 411 (tasa de respuesta del 95%). Así, se evaluaron un total de 411 sujetos, 217 hombres (53%) y 194 mujeres (47%) con una edad promedio de  $50.9 \pm 10.4$  años (rango: 23-78 años). En promedio, los médicos venían practicando su consulta de medicina general por un lapso de 5.7 años (rango: 2-23 años) y atendían en el día en promedio 14 pacientes (rango: 8-22). En la figura 1 se muestra el porcentaje de médicos evaluados que provenían de las 8 diferentes zonas geográficas del país.

Del total de sujetos evaluados, 339 (82.5%; IC 78-85%) consideran que la infección por *Hp* puede ser causante de enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) y 185 (45%; IC 40%-49%) la consideran la principal causa de dispepsia. Los médicos consideran que el *Hp* causa más frecuentemente ERGE que dispepsia (RM 5.75; IC 95%: 4.17-7.92;  $p=0.005$ ). En la tabla 1 se muestra una lista de síntomas y la frecuencia con la que estos se consideran como consecuencia de la infección por *Hp* por parte del grupo evaluado. Solo el 21% ( $n=88$ ) de los encuestados refirió tener conocimiento de cuál es la prevalencia estimada de infección por *Hp* en México y la media de esta prevalencia estimada fue del 55.14% (rango: 15-92%).

En la figura 2 se muestran las indicaciones más frecuentes por las cuales los médicos prescriben el tratamiento de erradicación para *Hp*, considerando las recomendaciones aceptadas de acuerdo con el Consenso de Maastricht y otras recomendaciones sin evidencia científica.

En la figura 3 se demuestra que para el diagnóstico de infección por *Hp* lo más común es utilizar más de una sola



Figura 1 Porcentaje de médicos evaluados por zona geográfica.

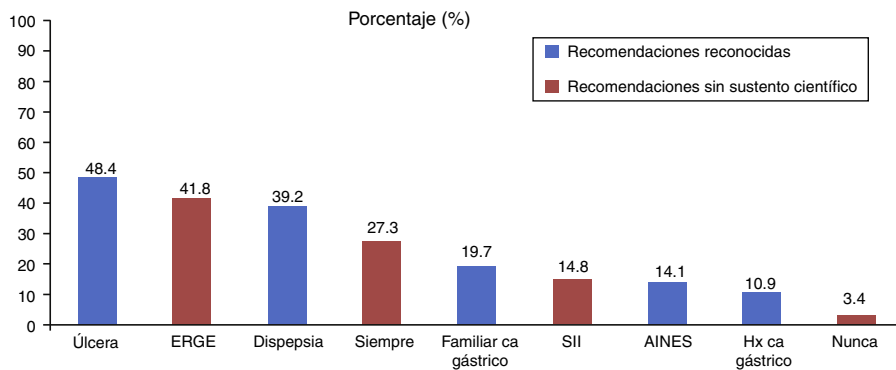


Figura 2 Indicaciones más frecuentes de erradicación de *Helicobacter pylori*.

prueba (n = 127, 31%). De estos 127 médicos, el 89% (n = 113) utilizan 2 pruebas para el diagnóstico: la combinación más frecuente es serología + histología (77%), serología + prueba de aliento (18%) e histología + prueba de aliento (5%). El 11% (n = 14) refiere utilizar hasta 3 pruebas: la realización de serología + histología + prueba de aliento es la más común. Cuando se utiliza una sola prueba, la más utilizada es la serología (23.4%). Es de llamar la atención que la prueba de detección de antígenos fecales en heces prácticamente no se utiliza (0.5%).

Se muestran en la tabla 2 los diversos esquemas de antibióticos utilizados por los 397 sujetos que indican erradicación para *Hp*. El inhibidor de la bomba de protones (IBP) más utilizado para el esquema de erradicación fue el omeprazol (46%) seguido del pantoprazol (23%) y el esomeprazol (15%) (tabla 3). La duración del tratamiento prescrito se muestra en la figura 4: lo más frecuente (75%) es la administración durante 14 días el esquema utilizado, seguido de

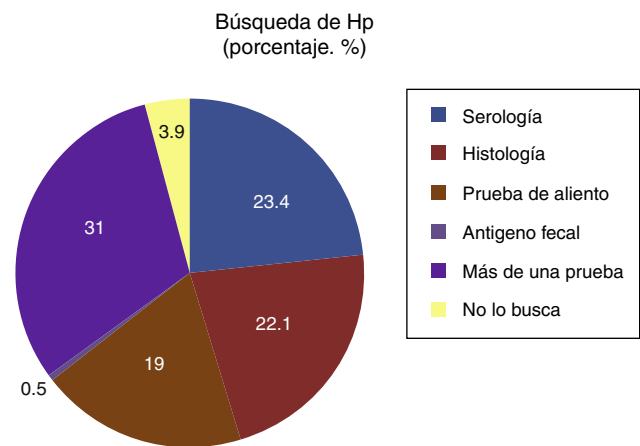


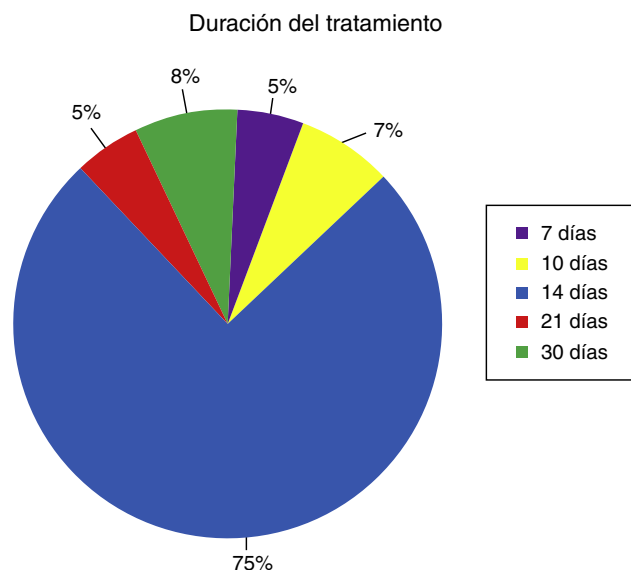
Figura 3 Estudios diagnósticos de *Helicobacter pylori* utilizados con mayor frecuencia.

**Tabla 2** Esquemas de erradicación antimicrobianos prescritos con mayor frecuencia

Antibióticos	n (%)
Amoxicilina + claritromicina	260 (63.8)
Metronidazol + tetraciclina + bismuto	68 (16)
Amoxicilina + claritromicina + metronidazol	26 (7)
Ampicilina + claritromicina	6 (1.5)
Amoxicilina + azitromicina	6 (1.5)
Ciprofloxacina + claritromicina	5 (1.2)
Clindamicina + metronidazol	7 (3)
Eritromicina + metronidazol	4 (1)
Levofloxacina + claritromicina	8 (2.4)
Trimetoprim/sulfametoxazol	3 (0.9)
Amoxicilina + ácido clavulánico	3 (1.7)

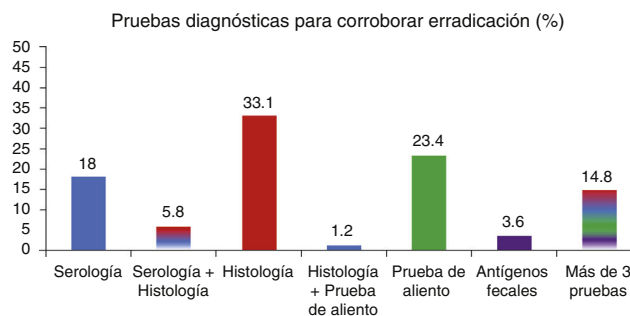
**Tabla 3** Inhibidor de bomba de protones utilizados en los esquemas de erradicación de *Helicobacter pylori*

Inhibidor de la bomba de protones	n (%)
Omeprazol	188 (6)
Pantoprazol	95 (23)
Lansoprazol	60 (15)
Esomeprazol	48 (12)
Dexlansoprazol	11 (2)
Omeprazol + HCO <sub>3</sub>	3 (1)

**Figura 4** Duración del tratamiento indicado en la erradicación de *Helicobacter pylori*.

los esquemas durante un mes (8%), lo cual no es una recomendación habitual.

El 92% (n = 365) de los médicos, una vez que indican el tratamiento de erradicación, lo corroboran, y los métodos utilizados para confirmar la erradicación se muestran en la figura 5. Es de llamar la atención que el método más común para corroborar erradicación es la realización de una nueva endoscopia para el análisis histológico y que la prueba de aliento solo es utilizada por el 23% de los médicos evaluados. Al analizar los resultados de acuerdo con la región de

**Figura 5** Pruebas diagnósticas utilizadas con mayor frecuencia para corroborar la erradicación de *Helicobacter pylori*.

donde provenían los médicos generales, la edad, el género y el tiempo de práctica médica, no hubo ninguna diferencia estadísticamente significativa en los resultados evaluados ( $p > 0.05$ ).

## Discusión

La infección por *Hp* es frecuente en todo el mundo, con un mayor número de casos reportados en los países que se encuentran en vías de desarrollo. En nuestro país, el primer nivel de atención en salud está a cargo de médicos generales o familiares que tienen el primer contacto con los pacientes. Es por ello por lo que dedicamos especial atención a este amplio grupo, lo cual nos permitió descubrir importantes deficiencias en su conocimiento, sobre todo en lo que concierne a las recomendaciones de diagnóstico y tratamiento de la infección por *Hp*, que dejó al descubierto un área de especial interés para realizar actividades médicas educativas con la finalidad de mejorar la atención primaria a la salud.

El Consenso de Maastricht V emite recomendaciones sobre estrategias de diagnóstico e indicaciones de tratamiento de la infección por *Hp*. En ellas se considera adecuado realizar una búsqueda intencionada y tratamiento en aquellos pacientes con dispepsia no investigada cuando la prevalencia en la población es alta (>20%), lo cual aún es debatible en nuestro medio, donde se han reportado tasas mayores a 70% en población adulta, sin considerar los pacientes con síntomas de alarma (nivel de evidencia: 1a; grado de recomendación: A). Ahmed et al.<sup>13</sup>, en un estudio realizado con 509 médicos de atención primaria, reportaron como principal indicación para realizar una prueba diagnóstica la presencia de síntomas de dispepsia (67%), seguido de ERGE, úlcera gástrica o duodenal y anemia por deficiencia de hierro.

En nuestro estudio la dispepsia no representó la causa más común para pensar en erradicación de *Hp*. Por otra parte, cabe destacar que no se ha reportado evidencia que justifique la búsqueda intencionada de *Hp* en pacientes con ERGE, ya que se ha demostrado que no tiene relación con los síntomas, recurrencia y eficacia del tratamiento y que su erradicación no exacerba la sintomatología (nivel de evidencia: 1a; grado de recomendación: A). Sin embargo, en nuestro estudio el 82% de los entrevistados considera que la infección por *Hp* es causante de los síntomas de la ERGE<sup>6</sup>. Esta situación es peculiar e inapropiada y seguramente condiciona que muchos pacientes estén recibiendo

tratamiento de erradicación en nuestro país de forma innecesaria.

Al analizar los síntomas que los médicos generales frecuentemente asocian con la infección por *Hp*, es muy notorio el hecho de que esta bacteria se asocie con síntomas en los que no existe una relación causal como la halitosis (50%) o la distensión abdominal (48%). Debe destacarse también el hecho de que solo el 21% de los encuestados creen tener conocimiento de la prevalencia de esta infección en nuestro país, y es más alarmante como el rango va del creer que es una infección con baja prevalencia (15%) hasta que es altamente prevalente (92%). Este conocimiento epidemiológico también es fundamental, ya que muchas de las decisiones diagnósticas y terapéuticas se determinan con base en la prevalencia real de la enfermedad.

Entre los principales estudios diagnósticos no invasivos se cuenta con la prueba de urea en aliento y del antígeno monoclonal en heces (nivel de evidencia: 2a; grado de recomendación: B). Sin embargo, nuestro estudio mostró que la prueba no invasiva más utilizada es la serológica, al igual que lo reportado por Ahmed et al.<sup>14</sup>, Canbaz et al.<sup>13</sup> y Ghanaei et al.<sup>11</sup>, lo cual refleja la falta de apego a las recomendaciones diagnósticas. Es conocido que esta prueba no es útil para establecer el diagnóstico de infección activa ni mucho menos corroborar la erradicación y, hoy en día, su utilidad se limita a la realización de estudios epidemiológicos. Incluso, en el más reciente Consenso de Maastricht V/Florenza se considera que, si bien las pruebas serológicas pueden llegar a tener alta sensibilidad y especificidad, puede existir positividad de acuerdo con la región geográfica, ya que depende de la composición antigénica de las cepas circulantes. De acuerdo a este consenso, las pruebas serológicas tienen utilidad clínica limitada, e incluso no se recomienda su realización de forma rutinaria<sup>6</sup>.

Por otra parte, el 31% de los médicos realizan más de una prueba diagnóstica (usualmente 2) para establecer el diagnóstico de infección por *Hp*: lo más común es la realización de serología e histología. Aunque es una minoría, hay médicos que requieren la realización de 3 pruebas para establecer el diagnóstico. Estos resultados son de llamar la atención, ya que ponen de manifiesto el desconocimiento de la verdadera utilidad clínica de las pruebas diagnósticas o de la poca credibilidad que se pudiera tener respecto a la certeza de estas pruebas. Es evidente que este tipo de prácticas son muy costosas y poco benéficas, lo que incrementa significativamente los costos en un país como el nuestro.

En el Consenso mexicano sobre *Helicobacter pylori* se especifican de forma clara las indicaciones terapéuticas para la erradicación de *Hp*; entre las principales se encuentran: úlcera péptica gástrica o duodenal, gastritis atrófica y metaplasia intestinal, linfoma gástrico tipo B de la zona marginal (MALT), antecedentes de cáncer gástrico y el uso crónico de AINE en pacientes con factores de riesgo asociados<sup>7</sup>. Al igual que en otros estudios realizados con médicos de atención primaria, se demostró que se desconoce el papel que juega la erradicación de *Hp* en pacientes con linfoma gástrico de tipo MALT y, además, que se inicia tratamiento de erradicación sin un sustento en una adecuada herramienta diagnóstica.

En México, al igual que en otras partes del mundo la primera línea de tratamiento sigue siendo la combinación de

un IBP más amoxicilina y claritromicina<sup>15</sup>. Si bien el 65% de los médicos generales utilizan este esquema, llama la atención que el resto de los esquemas son variados e incluso se incluyen esquemas que no tienen ninguna recomendación ni sustento alguno. También llama la atención que el 2.º esquema de tratamiento más frecuentemente utilizado, de acuerdo con los resultados de nuestro estudio, es la cuádruple terapia que incluye metronidazol. Como sabemos, la resistencia a este antibiótico es tan alta como el 53%, lo cual ha limitado su uso en nuestro país desde hace algunos años<sup>16,17</sup>. Aunque es un porcentaje muy bajo, es notorio el hecho de que se utilicen esquemas sin ningún sustento científico como por ejemplo usar amoxicilina más ácido clavulánico o trimetoprim/sulfametoxazol.

Respecto a la duración del tratamiento, si bien la mayoría (75%) utiliza esquemas de erradicación por 14 días, es destacable como el 13% utiliza esquemas más allá de los 21 días, incluso hasta un mes. Nuevamente, además de carecer de evidencia que apoye estos esquemas prolongados, este tipo de recomendaciones pueden ser muy costosas, poco tolerables (debido a efectos secundarios de los antibióticos) y pueden promover el desarrollo de mayor resistencia antimicrobiana.

Posterior al tratamiento de erradicación, está justificada su confirmación, para lo cual se cuenta con métodos no invasivos y de fácil acceso, aunque la elección definitiva dependerá del contexto clínico en el cual se encuentre el paciente. Ahmed et al.<sup>13</sup> reportan como método utilizado con mayor frecuencia la prueba serológica (47%), seguido de la prueba de urea en aliento (35%); sin embargo, en nuestro medio, los médicos de atención primaria consideran como primera elección la endoscopia para realizar estudio histológico (33%), dejando de lado las técnicas no invasivas, que implican menor riesgo y costo. Evidentemente esta última recomendación genera costos elevados y resulta poco práctica y sin ningún sustento científico. Aún más, cerca del 15% necesita más de 3 pruebas para corroborar la erradicación, lo que recalca la poca credibilidad que puede tener el médico general respecto a las pruebas diagnósticas.

Aunque nuestros resultados son interesantes, debemos reconocer algunas limitantes de nuestro estudio, como el hecho de tratarse de una encuesta aplicada transversalmente a un grupo de médicos generales durante un evento académico, por lo que la información obtenida pudiera tener sesgo de recolección, sesgo de selección, sesgo de no respuesta o efecto del voluntario. Otra limitante que considerar es que el cuestionario no fue validado para contenido, constructo ni criterio, ni tampoco para confiabilidad. Aun así, creemos que los datos obtenidos reflejan la realidad acerca del conocimiento sobre *Hp* en nuestro medio.

En conclusión, nuestros resultados muestran la carencia de conocimientos sobre las recomendaciones de diagnóstico y tratamiento establecidas en la infección por *Hp*. Por ello, consideramos que es un punto de especial interés en la educación médica continua. La implementación de talleres, cursos, conferencias o la elaboración de guías prácticas deben dirigirse a los médicos de primer contacto con la finalidad de fortalecer la práctica médica basada en la evidencia científica.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

## Conflicto de intereses

El Dr. José María Remes-Troche es miembro del Consejo Asesor de Takeda Pharmaceuticals, Alfa-Wassermann y Almirall, y ponente para Takeda, Asofarma, Alfa-Wassermann, Almirall y Astra-Zeneca.

**Anexo 1. ENCUESTA El abordaje, las actitudes y el conocimiento acerca de *Helicobacter pylori***

Instrucciones: La presente es una encuesta anónima, acerca de lo que usted conoce y realiza en su práctica clínica diaria sobre la infección de la bacteria *Helicobacter pylori*.

Edad \_\_\_\_\_ Género: \_\_\_\_\_ Especialidad \_\_\_\_\_

1. Usted considera que la infección por *Helicobacter pylori* condiciona o produce síntomas de ERGE: 

SÍ	NO	NO SÉ
----	----	-------
  
2. Usted considera que la infección por *Helicobacter pylori* es la causa principal de síntomas dispépticos (epigastralgia, náuseas, saciedad temprana, plenitud gástrica): 

SÍ	NO	NO SÉ
----	----	-------
  
3. ¿Cuál(es) de los siguientes síntomas considera que están asociados a infección por *Helicobacter pylori* (puede marcar más de uno)?
 

<input type="checkbox"/> Halitosis	<input type="checkbox"/> Eructos excesivos	<input type="checkbox"/> Dolor epigástrico
<input type="checkbox"/> Tos	<input type="checkbox"/> Pirosis	<input type="checkbox"/> Distensión abdominal
<input type="checkbox"/> Faringitis	<input type="checkbox"/> Regurgitación	<input type="checkbox"/> Inflamación abdominal
<input type="checkbox"/> Asma	<input type="checkbox"/> Dolor torácico	<input type="checkbox"/> Estreñimiento
<input type="checkbox"/> Erosión dental	<input type="checkbox"/> Saciedad temprana	<input type="checkbox"/> Diarrea
  
4. Sabe cual es el porcentaje de infección por *Helicobacter pylori* en la población mexicana: 

SÍ	NO
----	----

 ¿Cuánto?: \_\_\_\_\_
  
5. ¿Cuándo considera dar tratamiento de erradicación para *Helicobacter pylori* (puede marcar más de uno)?
 

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Pacientes con cáncer gástrico
<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Pacientes con familiares de primer grado con cáncer gástrico
<input type="checkbox"/> Pacientes con reflujo	<input type="checkbox"/> Pacientes con antecedente de úlcera
<input type="checkbox"/> Pacientes con dispepsia	<input type="checkbox"/> Pacientes con ingesta crónica de AINEs
<input type="checkbox"/> Pacientes con síndrome de intestino irritable	
  
6. Cuando tiene la sospecha clínica de infección, ¿cómo establece hace el diagnóstico de *Helicobacter pylori*? (Marque una o mas de las siguientes pruebas)
 

a) Serología      b) Histología      c) Prueba de aliento      d) Antígeno fecal      e) Todas
  
7. Cuando prescribe un tratamiento de erradicación, en que pacientes comprobaría la erradicación de *Helicobacter pylori*:
 

a) Todos                      b) Ninguno                      c) En casos especiales
  
8. Por cuanto tiempo indica el tratamiento de erradicación de *Helicobacter pylori*

a) 5 días      b) 7 días      c) 10 días      d) 14 días      e) 20 días      f) 30 días      g) Otro \_\_\_\_\_
  
9. ¿Cuál es el tratamiento de erradicación de *Helicobacter pylori* que más frecuentemente utiliza (describalo)?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
  
10. ¿Cuánto tiempo después del tratamiento de erradicación para *Helicobacter pylori*, solicita alguna prueba diagnóstica para demostrar erradicación? \_\_\_\_\_
  
11. ¿Cuándo quiere comprobar erradicación, que prueba utiliza (marque una o más de las siguientes)?
 

a) Serología      b) Histología      c) Prueba de aliento      d) Antígeno fecal      e) Todas



## Referencias

1. Suerbaum S, Michetti P. Helicobacter pylori infection. *N Engl J Med*. 2002;347:1175–86.
2. Ishaq S, Nunn L. Helicobacter pylori and gastric cancer: A state of the art review. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench*. 2015;8 Suppl 1:S6–14.
3. Bardhan PK. Epidemiological features of Helicobacter pylori infection in developing countries. *Clin Infect Dis*. 1997;25:973–8.
4. Hunt RH, Xiao SD, Megraud F, et al. Guías prácticas de la Organización Mundial de Gastroenterología: Helicobacter pylori en los países en desarrollo. *Gastroenterol Latinoam*. 2010;21:165–81.
5. Torres J, Leal-Herrera Y, Perez-Perez G, et al. A community-based seroepidemiologic study of Helicobacter pylori infection in Mexico. *J Infect Dis*. 1998;178:1089–94.
6. Malfertheiner P, Megraud F, O’Morain CA, et al. Management of Helicobacter pylori infection-the Maas-tricht V/Florence Consensus Report. *Gut*. 2016;5, <http://dx.doi.org/10.1136/gutjnl-2016-312288>, pii: gutjnl-2016-312288.
7. Abdo-Francis JM, Uscanga L, Sobrino-Cossio S, et al. III Mexican consensus on Helicobacter pylori. *Rev Gastroenterol Mex*. 2007;72:323–38.
8. Huang J, Lam SK, Malfertheiner P, et al. Has education about Helicobacter pylori infection been effective? Worldwide survey of primary care physicians. *J Gastroenterol Hepatol*. 2003;18:512–20.
9. NIH Consensus Conference. Helicobacter pylori in peptic ulcer disease. NIH Consensus Development Panel on Helicobacter pylori in Peptic Ulcer Disease. *JAMA*. 1994;272:65–9.
10. Weijnen CF, Numans ME, de Wit NJ, et al. Testing for Helicobacter pylori in dyspeptic patients suspected of peptic ulcer disease in primary care: Cross sectional study. *BMJ*. 2001;323:71–5.
11. Ghanaei M, Joukar F, Soati F, et al. Knowledge and practice of general practitioners and internists about Helicobacter pylori infection in Guilan, Iran. *Middle East J Dig Dis*. 2011;3:119–25.
12. Montes Teves PA, Soria-Medina JI, Gamarra-Espinoza ZI, et al. The physician’s attitude towards infection by Helicobacter pylori in clinical practice. *Rev Gastroenterol Peru*. 2002;22:221–7.
13. Canbaz S, Sunter AT, Peksen Y, et al. Survey of general practitioner’s knowledge about Helicobacter pylori infection. *BMC Gastroenterology*. 2005;5:4.
14. Ahmed S, Salih M, Jafri W, et al. Helicobacter pylori infection: Approach of primary care physicians in a developing country. *BMC Gastroenterology*. 2009;9:23.
15. González-Huezo MS, Rojas-Sánchez A, Rosales-Solís AA, et al. Helicobacter pylori eradication frequency with the conventional triple therapy in adult patients at the Centro Médico Issemym. *Rev Gastroenterol Mex*. 2012;77:114–8.
16. Camargo MC, García A, Riquelme A, et al. The problem of Helicobacter pylori resistance to antibiotics: A systematic review in Latin America. *Am J Gastroenterol*. 2014;109:485–95.
17. Garza-González E, Pérez-Pérez GI, Alanís-Aguilar O, et al. Antibiotic susceptibility patterns of Helicobacter pylori strains isolated from northeastern Mexico. *J Chemother*. 2002;14:342–5.