

# Association between biliary gastritis and gastritis by *Helicobacter pylori* in patients with duodenogastric reflection in the Military Central Hospital

## Asociación entre gastritis biliar y gastritis por *Helicobacter pylori* en pacientes con reflujo duodenogástrico en el Hospital Central Militar

M. Torres,<sup>1</sup>F. Zuñiga,<sup>1</sup>A. Cornejo,<sup>1</sup>B. Suárez,<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Secretaría de la Defensa Nacional, Hospital Central Militar, Ciudad de México, México.

**Correspondencia:** \*M. Torres, Hospital Central Militar. Periférico Blvd Manuel Ávila Camacho s/n, Militar, Miguel Hidalgo, 11200 Ciudad de México, México.

**Citación:** Torres M., Zuñiga F., Cornejo A., Suárez B. *Asociación entre gastritis biliar y gastritis por Helicobacter pylori en pacientes con reflujo duodenogástrico en el Hospital Central Militar. Rev Sanid Milit.* 2021;75(1):pp1-6

### Abstract

**Introduction:** This research is oriented to know if there is an association (direct or indirect) between duodenogastric reflux and chronic gastritis by *Helicobacter pylori*.

**Material and Method:** We collected data from patients who underwent diagnostic panendoscopy in the endoscopy department of the Central Military Hospital from March 2018 to February 2019, through a clinical interview and a data collection sheet.

**Results:** Of the group evaluated with duodenogastric reflux, 44.1% (202 cases) presented chemical gastritis due to histopathological report. In the group of patients with duodenogastric reflux and chemical or biliary gastritis (n = 202), 22.7% (46 cases) presented gastritis due to *Helicobacter pylori* in the histopathological report. In patients with duodenogastric reflux and without biliary gastritis (n = 256), 92.57% (237 cases) presented gastritis due to *Helicobacter pylori* in the histopathological report.

**Discussion:** There is a high association of indirect type between biliary gastritis and gastritis due to *Helicobacter pylori* in patients with duodenogastric or biliary reflux. Approximately half of the patients with duodenogastric reflux present biliary gastritis with the risk of developing intestinal metaplasia. Mixed gastropathy (biliary gastritis and *Helicobacter pylori*) is a risk factor for greater damage to the gastric mucosa, such as the expression of intestinal metaplasia.

**Keywords:** biliary gastritis, gastritis, *Helicobacter pylori*, duodenogastric reflection



## Resumen

**Introducción:** Esta investigación está orientada a conocer si existe una asociación (directa o indirecta) entre el reflujo duodenogástrico y las gastritis crónicas por *Helicobacter pylori*.

**Material y Metodo:** Se recolectaron los datos de pacientes a quienes se les realizó panendoscopia diagnóstica en el departamento de endoscopia del Hospital Central Militar desde marzo del 2018 a febrero del 2019, por medio de una entrevista clínica y una hoja de recolección de datos.

**Resultados:** Del grupo evaluado con reflujo duodenogástrico, el 44.1% (202 casos) presentaron gastritis química por reporte histopatológico. En el grupo de pacientes con reflujo duodenogástrico y gastritis química o biliar (n=202), el 22.7% (46 casos) presentó en el reporte histopatológico gastritis por *Helicobacter pylori*. En los pacientes con reflujo duodenogástrico y sin gastritis biliar (n=256), el 92.57% (237 casos) presentó gastritis por *Helicobacter pylori* en el reporte histopatológico.

**Discusión:** Existe una asociación alta de tipo indirecto entre la gastritis biliar y gastritis por *Helicobacter pylori* en pacientes con reflujo duodenogástrico o biliar. Aproximadamente la mitad de los pacientes con reflujo duodenogástrico presentan gastritis biliar con el riesgo de desarrollar metaplasia intestinal. La gastropatía mixta (gastritis biliar y por *Helicobacter pylori*) es un factor de riesgo para mayor daño a la mucosa gástrica, como es la expresión de metaplasia intestinal.

**Palabras clave:** gastritis biliar, gastritis, *Helicobacter pylori*, reflujo duodenogástrico

## INTRODUCCIÓN

*Helicobacter pylori* (H.pylori) es una bacteria que ha infectado al ser humano desde la prehistoria, prueba de ello es la momia Otzi, encontrada en los alpes italianos, en la región Ötztal, también conocido como “hombre del hielo”, en la cual se detectó el genoma de *Helicobacter pylori* en el estómago.

El cáncer gástrico invasivo esta precedido por un proceso precanceroso que dura varias décadas y ofrece amplias oportunidades para descubrir y tratar lesiones precancerosas. Cuando están en un estadio avanzado merecen un seguimiento endoscópico periódico para identificar las lesiones antes de que lleguen a la etapa de cáncer invasivo.

Existen estudios que demuestran que en presencia de reflujo duodenogástrico, la penetrancia, colonización e infección por *Helicobacter pylori* es menor; sin embargo, otros autores concluyen que no existe esta relación. Esta investigación está orientada a conocer si existe una asociación (negativa o positiva) entre el reflujo duodenogástrico y las gastritis crónicas por *Helicobacter pylori*, con la finalidad de generar conocimiento que contribuya al acervo científico, el cual, permita a futuro desarrollar nuevas estrategias de prevención, tratamiento y vigilancia.

## OBJETIVO

Esta investigación está orientada a conocer si existe una asociación (directa o indirecta) entre el reflujo duodenogástrico y las gastritis crónicas por *Helicobacter pylori*, con la finalidad de generar conocimiento que contribuya al acervo científico, el cual, permita a futuro desarrollar nuevas estrategias de prevención, tratamiento y vigilancia.

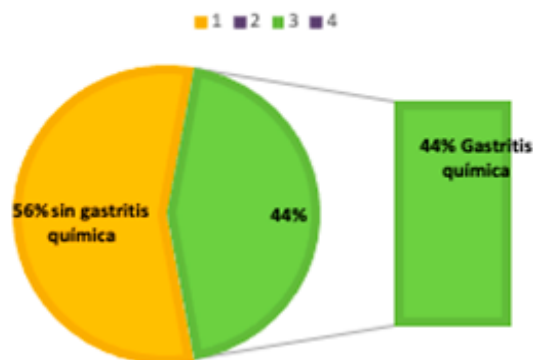
## MATERIAL Y METODOS

Se recolectaron los datos de pacientes, se les realizó panendoscopia diagnóstica en el departamento de endoscopia del Hospital Central Militar desde marzo del 2018 a febrero del 2019, por medio de una entrevista clínica y una hoja de recolección de datos. De 3107 pacientes a los que se les realizó panendoscopia diagnóstica, se detectaron 675 con reflujo duodenogástrico (RDG), que fueron los que se incluyeron como población motivo de estudio y de los cuales se excluyeron para estudio a 217 por no habérseles tomado biopsias de mucosa gástrica durante el procedimiento endoscópico. En total se evaluaron 458 pacientes con diagnóstico endoscópico de RDG, de los cuales el 68 % (312 pacientes) fueron del sexo femenino y el 31.87 % (146 pacientes) del sexo masculino.

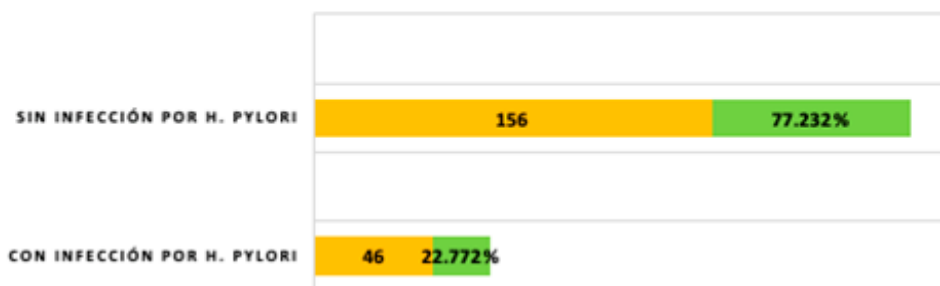
De nuestra población se seleccionó la muestra, conformada por pacientes con diagnóstico endoscópico de reflujo duodenogástrico (RDG) y que contaron con biopsias de mucosa gástrica. Se acudió al servicio de anatomía patológica y se obtuvieron los reportes histopatológicos de las biopsias. Se clasificó a los pacientes con RDG en 4 grupos diferentes, según los resultados histopatológicos en: Pacientes con gastritis biliar y con gastritis por *Helicobacter pylori*. Pacientes con gastritis biliar sin gastritis por *Helicobacter pylori*. Pacientes sin gastritis biliar con gastritis por *Helicobacter pylori*. Pacientes sin gastritis biliar y sin gastritis por *Helicobacter pylori*. Se recopilaron los datos y se capturaron en una base de datos diseñada en Excel. Se realizó una estadística descriptiva para las variables clínicas y una estadística inferencial para determinar si existe una asociación entre gastritis biliar y gastritis por *Helicobacter pylori*.

## RESULTADOS

En el grupo evaluado de los 458 pacientes con reflujo duodenogástrico, el 44.1% (202 casos) presentaron gastritis química o biliar por reporte histopatológico (GQ), y el 55.9% (256 casos) no resultaron con esta condición.

**Figura 1. Prevalencia de gastritis química en pacientes con reflujo duodenogástrico****Figura 1. Prevalencia de gastritis química en pacientes con reflujo duodenogástrico (N=458).**

En el grupo de pacientes con reflujo duodenogástrico y gastritis química o biliar (n=202), el 22.7% (46 casos) presentó en el reporte histopatológico gastritis por *Helicobacter pylori* y el 77.2% (156 casos) no presentaron gastritis por dicha bacteria. En los pacientes con reflujo duodenogástrico y sin gastritis biliar (n=256), el 92.57% (237 casos) presentó gastritis por *Helicobacter pylori* en el reporte histopatológico y el 7.4% no presentó esta condición.

**Figura 2. Prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con reflujo duodenogástrico y gastritis química****Figura 2. Prevalencia de infección por *helicobacter pylori* en pacientes con reflujo duodenogástrico y gastritis química (N=202).**

En los pacientes con reflujo duodenogástrico, gastritis biliar y gastritis por *Helicobacter pylori* (n=46), se detectaron 5 pacientes (10.86 %) con metaplasia intestinal incompleta por histopatología. En el grupo de pacientes con reflujo duodenogástrico, gastritis biliar y sin gastritis por *Helicobacter pylori* (n=156), se detectaron 31 pacientes (19.87%) con metaplasia intestinal por histopatología. En el grupo de pacientes con reflujo duodenogástrico, sin gastritis biliar y con gastritis por *Helicobacter pylori* (n=237), 7.59% (18 pacientes) presentaron metaplasia intestinal, 14 de ellos metaplasia intestinal completa y 4 con metaplasia intestinal incompleta. En el grupo de pacientes con reflujo duodenogástrico,

sin gastritis biliar y sin gastritis por *Helicobacter pylori* (n=19), no se detectaron casos de metaplasia intestinal.

## DISCUSIÓN

Existe una asociación alta de tipo indirecto entre la gastritis biliar y gastritis por *Helicobacter pylori* en pacientes con reflujo duodenogástrico o biliar. Aproximadamente la mitad de los pacientes con reflujo duodenogástrico presentan gastritis biliar con el riesgo de desarrollar metaplasia intestinal considerada una lesión premaligna, por lo que se debe dar seguimiento a los pacientes en los que se detecte. La gastropatía mixta (gastritis biliar y por *Helicobacter pylori*) es un factor de riesgo para mayor daño a la mucosa gástrica, como es la expresión de metaplasia intestinal, que la gastritis causada por una sola de las variables (gastritis biliar o gastritis por *Helicobacter pylori*). La prevalencia de gastritis por *Helicobacter pylori* en los pacientes con reflujo duodenogástrico es similar a la reportada en la población general mexicana para adultos del 60%.

## FINANCIACIÓN

No se recibió patrocinio de ningún tipo para llevar a cabo este artículo.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

1. **Maixner F, Krause-Kyora B, Turaev D, Herbig A, Hoopmann MR, Hallows JL, et al.** The 5,300-year-old *Helicobacter pylori* genome of the Iceman. *Science*. 2016;351(6269):162–5. doi: 10.1126/science.aad2545
2. **Marshall B, Adams PC.** *Helicobacter pylori*: A Nobel pursuit? *Can J Gastroenterol*. 2008;22(11):895–6.
3. M. D. Beaumont W, Osler W. Experiments and Observations on the Gastric Juice and the Physiology of Digestion. Mineola, N.Y; 1996.
4. **Abul K. Abbas Mbbs, Andrew H. Lichtman, MD PhD, Shiv Pillai, Mbbs PhD.** Inmunología Básica: Funciones Y Trastornos del Sistema Inmunitario. Elsevier Health Sciences; 2020. 338 p.
5. **Grupo CTO (España).** Manual CTO de medicina y cirugía: ENARM, México. 2016.
6. Sipponen P, Maaroos H-I. Chronic gastritis. *Scand J Gastroenterol*. 2015;50(6):657–67. doi: 10.3109/00365521.2015.1019918
7. **Rojas Díaz RO, Pérez Sosa, JA, Contreras Ruiz Velasco R.** Reflujo duodenogástrico. Definición y diagnóstico. *Cir Gen*. 2016;37(3–4):91–8.
8. **Dixon ME, Mapstone NP, Neville PM, Moayyedi P, Axon ATR.** Bile reflux gastritis and intestinal metaplasia at the cardia. *Gut*. 2002;51(3):351–5

9. **Matsuhisa T, Tsukui T.** Relation between reflux of bile acids into the stomach and gastric mucosal atrophy, intestinal metaplasia in biopsy specimens. *J Clin Biochem Nutr.* 2012;50(3):217–21. doi: 10.3164/jcbn.11-90
10. **Araujo JCRD, Carvalho JJD, Serra HO.** Influence of duodenogastric reflux in the gastric mucosa histological changes of rats infected with *Helicobacter pylori*. *Rev Col Bras Cir.* 2016;43:235–42. doi: 10.1590/0100-69912016004003
11. **Taşkin V, Sedele M, Saka O, Kantarçeken B.** The effect of duodenogastric reflux on *Helicobacter pylori* presence and gastric histopathologic changes. *Turk J Gastroenterol.* 2003;14(4):239–42.
12. **Zúñiga-Noriega JR, Velazco-Campos M del R, Aguirre-Rodríguez A, Villarreal LM, Garza-González E, Maldonado-Garza HJ, et al.** Polimorfismo C677T del gen MTHFR y el riesgo al desarrollo de cáncer gástrico distal en una población mexicana. *Rev Gastroenterol Mex.* 2007;72(4):355–8.
13. **Sobala GM, O'Connor HJ, Dewar EP, King RF, Axon AT, Dixon MF.** Bile reflux and intestinal metaplasia in gastric mucosa. *J Clin Pathol.* 1993;46(3):235–40. doi: 10.1136/jcp.46.3.235
14. **Cervantes García E.** Diagnóstico y tratamiento de infecciones causadas por *Helicobacter pylori*. *Rev Mex Patol Clin Med Lab.* 2017 Jan 15;63(4):179–89.
15. **Truyols Bonet J, Martínez Egea A, García Herola A.** Úlcera gástrica y duodenal. *Guía de Actuación Clínica en A.P.* 2004.
16. **Correa P.** Human Gastric Carcinogenesis: A Multistep and Multifactorial Process—First American Cancer Society Award Lecture on Cancer Epidemiology and Prevention. *Cancer Res.* 1992;52(24):6735–40.
17. **Van Cutsem E, Sagaert X, Topal B, Haustermans K, Prenen H.** Gastric cancer. *Lancet.* 2016;388(10060):2654–64. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30354-3
18. **Pohl D, Tutuian R.** Reflux monitoring: pH-metry, Bilitec and oesophageal impedance measurements. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2009;23(3):299–311. doi: 10.1016/j.bpg.2009.04.003
19. **Woodland P, Sifrim D.** The refluxate: The impact of its magnitude, composition and distribution. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2010;24(6):861–71. doi: 10.1016/j.bpg.2010.09.002
20. **Liu KS-H, Wong IO-L, Leung WK.** *Helicobacter pylori* associated gastric intestinal metaplasia: Treatment and surveillance. *World J Gastroenterol.* 2016 Jan 21;22(3):1311–20. doi: 10.3748/wjg.v22.i3.1311
21. **Gutiérrez-González L, Wright NA.** Biology of intestinal metaplasia in 2008: more than a simple phenotypic alteration. *Dig Liver Dis.* 2008;40(7):510–22. doi: 10.1016/j.dld.2008.02.029
22. **Hoffman I, Tertychnyy A, Ectors N, De Greef T, Haesendonck N, Tack J.** Duodenogastro-esophageal reflux in children with refractory gastro-esophageal reflux disease. *J Pediatr.* 2007;151(3):307–11. doi: 10.1016/j.jpeds.2007.03.024
23. **Koek GH, Tack J, Sifrim D, Lerut T, Janssens J.** The role of acid and duodenal gastroesophageal reflux in symptomatic GERD. *Am J Gastroenterol.* 2001;96(7):2033–40. doi: 10.1111/j.1572-0241.2001.03863.x
24. **Bosques-Padilla FJ, Remes-Troche JM, González-Huezo MS, Pérez-Pérez G, Torres-López J, Abdo-Francis JM, et al.** IV consenso mexicano sobre *Helicobacter pylori*. *Rev Gastroenterol Mex.* 2018;83(3):325–41. doi: 10.1016/j.rgm.2018.05.003
25. **Barakat EAME, Abbas NF, El-Kholi NY.** Primary bile reflux gastritis versus *Helicobacter pylori* gastritis: a comparative study. *Egypt J Intern Med.* 2018 Mar;30(1):23–7. doi: 10.4103/ejim.ejim\_42\_17
26. **Barakat EAME, Abbas NF, El-Kholi NY.** Primary bile reflux gastritis versus *Helicobacter pylori* gastritis: a comparative study. *Egypt J Intern Med.* 2018;30(1):23–7. doi: 10.4103/ejim.ejim\_42\_17