



# Infección por *Helicobacter pylori* y obstrucción intestinal: Reporte de caso

## *Helicobacter pylori* infection and intestinal obstruction: Case report

Bryan Rojas-Huerta<sup>1</sup>, Anayeli De La Cruz-Murrieta<sup>2</sup> y María Paula López-Elenes<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Alumno del 8vo semestre de la Lic. en Enfermería; Universidad Veracruzana campus Xalapa, Veracruz

<sup>2</sup> Médico residente de segundo año, Departamento de Anestesiología. Instituto Mexicano del Seguro Social; Hospital General de Zona IMSS #14. Puerto de Veracruz, Veracruz

<sup>3</sup> Alumna de 5to semestre de la Lic. en Médico Cirujano, Universidad Autónoma de Sinaloa, campus Culiacán, Sinaloa

\*Autor correspondiente: [bryanrhx03@gmail.com](mailto:bryanrhx03@gmail.com); Facultad de Enfermería, calle Odontólogos S/N, Unidad habitacional del Bosque, código postal 91017. Xalapa-Enríquez, Veracruz.

**Palabras clave:** *Helicobacter pylori*, endoscopia, dispepsia, duodeno, penicilina

### Resumen

El presente caso muestra a un adolescente de 17 años, alérgico a las penicilinas, que cursa con signos de alarma como pérdida ponderal, saciedad precoz y disfagia, no obstante presentaba un síndrome inespecífico que causaba compatibilidad con la diverticulitis de Meckel y el poco frecuente, síndrome de Wilkie. Este solapamiento sindromático causó confusión en el médico tratante comprometiendo el pronóstico del paciente. Este reporte de caso ejemplifica un reto terapéutico que engloba una larga lista de síntomas inespecíficos compatibles con diferentes enfermedades y por consiguiente diferentes tratamientos. El clínico debe ser crítico con la sensibilidad y especificidad del método diagnóstico así mismo tomar en cuenta el panorama epidemiológico para determinar o descartar enfermedades menos probables. El presente reporte de caso sigue las directrices Case Report Guidelines.

### Abstract

The present case shows a 17-year-old adolescent, allergic to penicillin, who presented with red flags such as weight loss, early satiety and dysphagia, however, he presented a non-specific syndrome that caused compatibility with Meckel's diverticulitis and the rare, Wilkie syndrome. This syndromic overlap caused confusion in the treating physician, compromising the patient's prognosis. This case report demonstrates and exemplifies a therapeutic challenge that encompasses a long list of nonspecific symptoms compatible with different diseases and therefore different treatments. The clinician must be critical of the sensitivity and specificity of the diagnostic method and take into account the epidemiological panorama to determine or rule out less probable diseases. This case report follows the Case Report guidelines.

**Key words:** *Helicobacter pylori*, endoscopy, dyspepsia, duodenum, penicillin

### Antecedentes

La especie *Helicobacter pylori* constituye el *helicobacter* gástrico más importante y es asociado con patologías como gastritis, úlceras pépticas y adenocarcinoma<sup>1</sup>. El principal reservorio para esta bacteria es el ser humano. Esta puede colonizar durante toda la vida al huésped a menos que este último reciba tratamiento específico<sup>1</sup>. Esta bacteria se diagnostica a partir de un estudio histológico, donde la respuesta a la tinción de plata de Warthin-Starry es el gold standard; no obstante la curva de experiencia del histólogo influirá para lograr una precisión

**Cita:** Rojas-Huerta, B. Infección por *Helicobacter pylori* y obstrucción intestinal: Reporte de caso. *AEBMedicine*, 2(1), 17-27.

Recibido: 19/07/2024

Revisado: 29/07/2024

Aceptado: 25/11/2024

Publicado: 29/12/2024



**Copyright:** © 2024 por los autores. Aplican los términos y condiciones de la licencia "Creative Commons Attribution (CC BY-NC-ND)" (<https://creativecommons.org/licenses/>).

**Nivel de evidencia:** Reporte de caso

**DOI:**

10.59706/aebmedicine.v2i1.10335

del 100%<sup>1</sup>. La prueba no invasiva más sensible y específica para el diagnóstico de la infección por *H. pylori* y para la confirmación del éxito del tratamiento es la prueba de aliento con urea marcada. Esta es una prueba sencilla, relativamente económica y ampliamente disponible. Cuenta con una sensibilidad del 96% y una especificidad del 93%<sup>2</sup>.

La realización de la panendoscopia diagnóstica a través de la que se realiza una prueba rápida para la identificación de *H. pylori*, tiene una sensibilidad del 90-100% y una especificidad del 97-99%; no obstante, el margen del 10% es susceptible a falsos negativos para bacterias productoras de ureasa, como *Proteus mirabilis*, *Citrobacter freundii*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter cloacae* y *Staphylococcus aureus*<sup>2</sup>.

La asociación entre dispepsia funcional y la infección por *Helicobacter pylori* ha sido objeto de controversias en el proceder terapéutico de los clínicos por lo tanto es prudente tener en consideración el término "dispepsia" para referirse a sintomatología originada en la región abdominal superior (epigástrica). Esto incluye síntomas como dolor, ardor epigástrico, saciedad precoz, plenitud postprandial, así como intolerancia alimentaria. Se refiere a dispepsia no investigada en los pacientes con sintomatología y a los cuales no se les ha realizado un abordaje diagnóstico, generalmente mediante endoscopia.

Se discriminan a los síntomas como funcionales cuando no existen alteraciones estructurales y pueden ser consecuencia de alteraciones en la motilidad gástrica, el vaciamiento e incluso alteraciones inmunocelulares mediadas por un agente infeccioso como el *H. pylori*.

Aunque la relación entre dispepsia funcional (DF) y *H. Pylori* es controversial. Es importante mencionar que la prevalencia de DF en estudios poblacionales es hasta del 30% mientras que la prevalencia de *H. Pylori* es hasta del 90%.<sup>2</sup>

Hoy en día, se considera como el principal factor de riesgo para adenocarcinoma gástrico y se estima que hasta el 90% de los casos de adenocarcinoma gástrico (ACG) distal son atribuibles a esta infección. Pese a que la génesis del ACG es multifactorial, es preciso mencionar que la inflamación crónica asociada a *H. Pylori* y la subsecuente progresión a lesiones premalignas es fundamental. Se ha mencionado que la inflamación originada por el bacilo gram negativo además de ser productora de hipoclorhidria, induce inestabilidad genética, activación de protooncogenes y alteraciones en el microbioma gástrico<sup>1,2</sup>.

Es importante mencionar que México se considera como un país de riesgo intermedio a bajo de ACG asociada al *H. pylori*. Sin embargo, la estimación de un verdadero riesgo resulta difícil ya que no existe un registro de incidencia nacional y son necesarios estudios de incidencia regional que consideren la existencia de la variedad entre las cepas reportadas, las condiciones sanitarias, climatológicas y las resistencias antimicrobianas<sup>1</sup>.

#### *Tratamiento contra Helicobacter Pylori en pacientes alérgicos a las penicilinas.*

La V conferencia española sobre el consenso del tratamiento a la infección de *H. Pylori* menciona como primera línea de tratamiento, para pacientes alérgicos a la penicilina la terapia cuádruple con bismuto (IBP + bismuto + tetraciclina + metronidazol)<sup>3</sup>.

La amoxicilina es uno de los agentes antibióticos más eficaces contra *H. pylori*, motivo suficiente para que muchos tratamientos incluyan este antimicrobiano.

La experiencia con la terapia erradicadora en pacientes alérgicos a la penicilina es escasa, pese a la relativa frecuencia de esta circunstancia; ante esto, el médico tratante deberá asegurarse de la hipersensibilidad inmunomediada en caso de el paciente refiera antecedentes de alergia a la penicilina. Es crucial para el tratamiento su confirmación fehaciente. Cabe mencionar que únicamente una minoría tienen realmente evidencia de hipersensibilidad inmunomediada y por ello es fundamental su confirmación<sup>3</sup>. La evidencia científica refuerza el uso de la terapia cuádruple en casos de hipersensibilidad franca. Un ejemplo de lo anterior lo menciona Liang et al<sup>4</sup>. con la aleatorización de 109 pacientes alérgicos a la penicilina a recibir una terapia cuádruple clásica con bismuto (IBP, bismuto, tetraciclina y metronidazol) o un régimen cuádruple con bismuto modificado (IBP, bismuto, tetraciclina y furazolidona)<sup>4,5</sup>. Las tasas de erradicación (por ITT) fueron, respectivamente, del 88% y del 92%, apoyando la efectividad de los regímenes cuádruples que contienen bismuto en pacientes alérgicos a la penicilina<sup>4,5</sup>.

En resumen, en pacientes alérgicos a la penicilina se recomienda emplear como primera línea una pauta cuádruple con bismuto (IBP, bismuto, tetraciclina y metronidazol).

#### *Del síndrome de Wilkie y la diverticulitis de Meckel.*

El síndrome de Wilkie o de la arteria mesentérica superior fue descrito en 1861 cuando Carl von Rokitansky, médico de la Universidad de Viena, describe en el tercer volumen de su texto *Handbuch der pathologischen Anatomie*, por primera vez al síndrome de la arteria mesentérica superior. Para referirse a este, lo hace como una incarceration interna, en la que la tercera porción duodenal es comprimida por el mesenterio del intestino delgado, especialmente a nivel de la arteria mesentérica superior. Treinta y cuatro años más tarde, fue cuando David Wilkie describe 75 casos y es como se acuñó el nombre con el cual se conoce este síndrome.

Se han descrito muchos factores etiológicos que originan esta obstrucción intestinal; no obstante es clasificable en cinco grupos<sup>6</sup>.

1. Síndromes con pérdida de peso
2. Trastornos de la conducta alimentaria
3. Posoperatorio (de columna vertebral)
4. Traumatismos severos (politraumatismo)
5. Deformidades como escoliosis o hiperlordosis

De trasfondo podemos ver una disminución del cojinete graso mesentérico que produce un acortamiento del espacio entre la arteria mesentérica superior y la aorta<sup>7</sup>. Bajo el lente radiológico es apreciable una disminución del ángulo mesentérico cuyo valor normal ronda los 38°-65° y de 10-25 mm para la distancia aortomesentérica<sup>7</sup>. Como consecuencia esto desencadena una compresión extrínseca de la tercera porción del duodeno<sup>7</sup>. Es prevalente en las mujeres. Podemos notar una clínica inespecífica<sup>6,7</sup> la cual pudiera manifestarse como intolerancia alimentaria, emesis, náuseas, pérdida ponderal, eructos, disfagia y dolor epigástrico.

Las pruebas diagnósticas son variables; la endoscopia resulta útil para identificar la compresión extrínseca de la tercera porción duodenal; en tanto en la radiografía de vías digestivas es apreciable la dilatación de la primera y segunda porción duodenal<sup>7</sup>. También tiene utilidad diagnóstica el estudio con ultrasonido Doppler. Este evidencia una disminución en el ángulo entre la aorta y la AMS (debiendo este rondar los 45°). Aunque los criterios diagnósticos son controversiales se ha tomado como gold standard la tomografía computarizada con medio de contraste. Esta además de demostrar la dilatación duodenal, permite la medición del ángulo aorto-mesentérico<sup>7</sup>. En síntesis; esta prueba será diagnóstica cuando se aprecie un ángulo <22° con una sensibilidad del 42.8% y una especificidad del 100%. Del mismo modo, la distancia aorto-mesentérica deberá ser de 8mm con una sensibilidad y especificidad del 100%. Con respecto a la terapéutica, la evidencia señala que se debe buscar la descompresión duodenal mediante el sondaje nasogástrico y cambios de la postura luego de la ingesta alimenticia, debiendo así adoptar la posición decúbito lateral izquierda. De esta manera tiende a ser el manejo agudo. En caso de fracasar, la conducta terapéutica idónea, será la intervención quirúrgica, prefiriendo siempre la duodenoyeyunostomía sobre la gastroyeyunostomía, teniendo estas una tasa de éxito del ~90% y ~75% respectivamente<sup>7</sup>.

#### *Divertículos de Meckel*

Descrita como una anomalía congénita del tracto gastrointestinal, los cirujanos hacen referencia a ella con la regla de los 2's<sup>8,9</sup>.

- Ocurre en ~2% de la población.
- Tiene una proporción hombre/mujer 2:1.

- Es localizada comúnmente a 60 cm (2 pies) de la válvula ileocecal, en borde anti mesentérico.
- Mide 2 cm de diámetro y 2 pulgadas de longitud.
- Habitualmente arroja sintomatología antes de los 2 años de vida.
- Pudiera contener 2 tipos de tejido heterotópico (gástrico y pancreático).

Cómo aseveración general, se piensa que esta anomalía congénita surge de la notable falta de crecimiento del conducto onfalomesentérico, pudiendo originar estructuras excedentes, entre las cuales vale la pena destacar a la fístula onfalomesentérica persistente, el quiste umbilical y el divertículo de Meckel. Retomando las bases embriológicas, es importante mencionar que el conducto onfalomesentérico une el saco vitelino al intestino durante el desarrollo embrional y este le surte de nutrientes hasta que la placenta se establece por completo. Posteriormente, este conducto involuciona y se emancipa del intestino entre la 5<sup>o</sup> y 9<sup>o</sup> semana de gestación.

El divertículo de Meckel, es el resultado de la obliteración fibrosa de la porción umbilical del conducto onfalomesentérico, aunado a la persistencia de la porción ileal del conducto.

Con relación al cuadro clínico este es caracterizado por <sup>8,9,10,11,12,13</sup>:

1. Dolor abdominal
2. Náuseas, emesis
3. Hipersensibilidad a la palpación
4. Rectorragia indolora (en pacientes pediátricos)
5. Hematoquecia
6. Irritabilidad
7. Fatiga
8. Ruidos peristálticos disminuidos
9. Estreñimiento
10. Distensión abdominal
11. En pacientes pediátricos es común el sangrado de tubo digestivo bajo asintomático

No obstante, en la edad adulta la manifestación más común es a través de complicaciones mecánicas: obstrucción intestinal, intususcepción, volvulación, herniación, infección o torsión diverticular<sup>14</sup>.

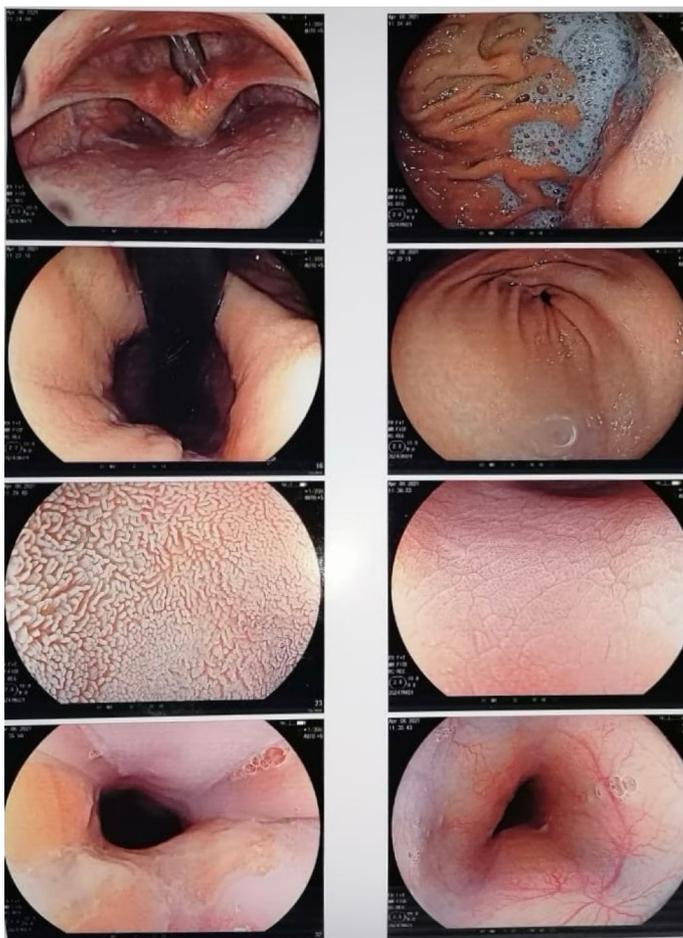
### Caso clínico

Masculino de 17 años, alérgico a la penicilina sódica cristalina. Niega antecedentes toxicológicos así como algún otro de importancia. Se presenta a la institución en la segunda semana de febrero del 2021, refiriendo epigastralgia recurrente, saciedad precoz, pirosis y emesis. Dicho cuadro clínico fue tratado con IBP durante seis semanas; no obstante, este permaneció refractario.

En abril del mismo año, acude nuevamente refiriendo emesis, pirosis, pérdida ponderal, intolerancia alimentaria y epigastralgia; el clínico tratante ordena una exploración de pelvis y abdomen mediante una tomografía; no obstante no fue evidente alguna alteración por este

medio, por lo que indica tratamiento sintomático con sucralfato 1 gramo c/8 hrs + itoprida 50 mg c/12 hrs + esomeprazol 40 mg antes del desayuno. Así mismo ordena una endoscopia alta y una revisión subsecuente.

En la endoscopia se obtienen los siguientes hallazgos de importancia: En el duodeno, en su tercera porción se observa compresión extrínseca (Ver figura 1). Así mismo se realizó una prueba rápida de *Helicobacter pylori* que arrojó resultado negativo a la presencia de la bacteria. Finalmente, como impresión diagnóstica se determina: Hernia hiatal tipo I, gastropatía inespecífica de antro y cuerpo, reflujo duodeno gástrico y compresión extrínseca de la tercera porción duodenal.



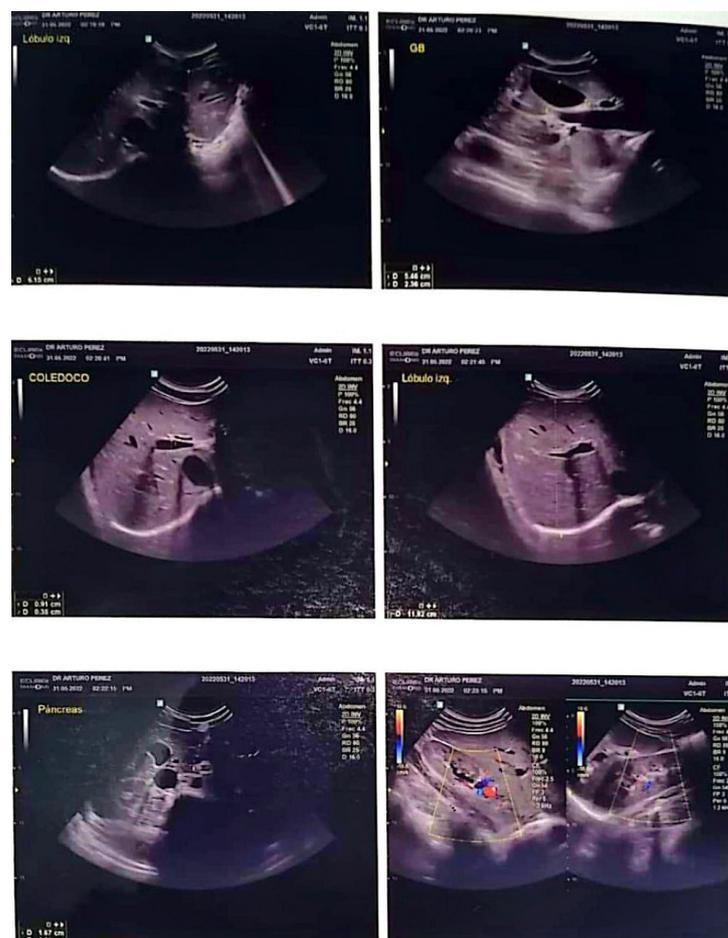
**Figura 1.** Una imagen de la hipofaringe en su pared posterior, lateral, vallecular y senos piriformes normales, así mismo en lo que respecta a la laringe en la epiglotis cara lingual laríngea aritenoides, pliegues aritenoepigloticos, comisuras y cuerdas normales. En lo que respecta al estómago; presenta situación forma distensibilidad conservada, patrón mucoso y vascular normal que alterna con áreas de mucosa congestiva de predominio en antro píloro central a la retroflexión, incisura y fondo normal de hiato. No abraza el endoscopio. El duodeno se encuentra normal en lo que respecta a su primera y segunda porción. En su tercera porción se observa compresión extrínseca.

Posteriormente en mayo del 2021, acude nuevamente refiriendo epigastralgia, pérdida ponderal, pirosis, emesis e intolerancia alimentaria. El médico tratante, considerando los hallazgos endoscópicos y los síntomas mostrados, establece como diagnóstico: enfermedad por reflujo gastroesofágico y su conducta terapéutica se basa en tratamiento sintomático con IBP + carbonato de calcio + Pramigrel® (metoclopramida/aluminio/magnesio/simeticona).

Durante este mismo mes; ante la refractariedad de los síntomas, el médico tratante consensúa con el familiar del paciente una cirugía abdominal exploratoria, así como una biopsia preoperatoria. Como resultado de la biopsia se obtiene positivo para *Helicobacter pylori*, el

médico indica tratamiento antimicrobiano Pylopac® (lansoprazol, claritromicina, amoxicilina). Durante el tratamiento antibiótico el paciente refiere emesis gastrobilíares frecuentes, dichas emesis producían en el paciente cuadros de ansiedad caracterizados por tembor fino en miembros superiores y llanto. Estos últimos fueron tratados por el personal de enfermería mediante ejercicios de atención plena y respiración diafragmática, no obstante, y pese a las intervenciones de enfermería, el síndrome ansioso permanecía refractario, por lo cual el cirujano decide interrumpir el tratamiento y realizar la cirugía abdominal, como hallazgo intraoperatorio se encuentra una diverticulitis de Meckel y este se toma como diagnóstico final.

Es entonces durante el mes de junio cuando se vuelve a iniciar el tratamiento antibiótico con Pylopac® y se logra la erradicación de la bacteria. Meses más tarde, en abril de 2022 como seguimiento postoperatorio se realiza un estudio de tránsito esofagogastroduodenal con ingesta de bario, el cual no mostró evidencias de obstrucción intestinal o cualquier otra anomalía anatómica. En mayo del mismo año, se realiza un ultrasonido transabdominal (Figura 2) en el cual se observa como único hallazgo datos compatibles con pielonefritis bilateral.<sup>25</sup>

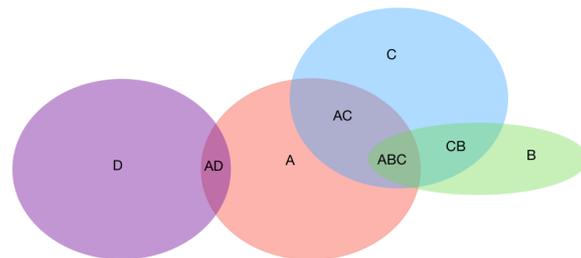


**Figura 2.** Imagen en escala de grises con un transductor volumétrico multifrecuencia que muestra que el hígado presenta un tamaño, forma y situaciones normales, con una ecogenicidad homogénea sin evidencia de lesiones difusas o locales. La vena porta y las suprahepáticas se observan con trayectos y calibre normales, sin dilatación de vías biliares intrahepáticas. La vesícula biliar tiene una forma, tamaño y situación habituales, con una pared delgada y un interior anecoico. La relación porta-colédoco se conserva, y el colédoco mide 0,35 cm. En cuanto al páncreas, este se encuentra en una posición normal y presenta un tamaño adecuado, con una apariencia hiperecogénica en comparación con el hígado. Sus contornos son regulares y no se observan lesiones focales ni signos de inflamación. El tamaño de la cabeza del páncreas es de 1,67 cm, mientras que el del cuerpo es de 1,06 cm. El conducto pancreático no es visible en la ecografía. Ambos riñones muestran aumento de sus dimensiones máximas.

## Discusión

Es de importancia clínica y el solapamiento sindromático de las enfermedades ya que esto pudiera causar confusión (ver figura 3). El proceder del tratante presenta fortalezas, como la decisión oportuna de realizar una endoscopia debido a los síntomas de alarma del paciente, como pérdida de peso y la disfagia. Sin embargo, la indicación de un IBP para tratar lo que en un inicio parecía una enfermedad por reflujo gastroesofágico, obstaculizó el diagnóstico final, ya que la prueba rápida de ureasa utilizada para detectar la infección por *H. pylori* puede arrojar falsos negativos, a pesar de su alta sensibilidad.<sup>15,16,17,18,19</sup>

- A. Infección por *Helicobacter pylori*
- B. Síndrome de Wilkie
- C. Diverticulitis
- D. Enfermedad por reflujo gastroesofágico



**Figura 3.** Una imagen que muestra un diagrama de Venn en que se pueden apreciar cuatro círculos sobrepuestos lo que representa el solapamiento entre las diferentes patologías. Es de relevancia clínica que en su mayoría todos parten del núcleo sindromático de la infección por *H. pylori*. Finalmente, es visible que si bien el síndrome de Wilkie pudo haber sido un diagnóstico diferencial tanto por clínica como por los hallazgos endoscópicos nunca se pudo identificar fehacientemente. A diferencia de la diverticulitis de Meckel, que, si bien su patrón clínico era difícil de observar, la sospecha de esta patología justificó la cirugía abdominal exploratoria.

La toma de decisiones ante cuadros inespecíficos como este debe hacerse teniendo en cuenta el panorama epidemiológico de cada uno de los diagnósticos diferenciales. En este caso la infección por *H. pylori* ha demostrado una prevalencia hasta del 90% en estudios poblacionales. En contraste, la sensibilidad y especificidad del reto terapéutico para el diagnóstico de ERGE es <50% por lo que se debe actuar con cautela al momento de la toma de decisiones y ante la presencia de datos de alarma. Incluso se pudo haber preferido la determinación de anticuerpos monoclonales dirigida contra antígenos del *H. pylori* en las heces mediante ELISA. Lo anterior en atención a la limitación de recursos en los sistemas de salud en México y Latinoamérica.

Respecto al procedimiento quirúrgico, se considera justificada la cirugía abdominal exploratoria. La evidencia señala que se debe buscar la descompresión duodenal mediante el sondaje nasogástrico y cambios de la postura luego de la ingesta alimenticia, debiendo así adoptar la posición decúbito lateral izquierda; esto tiende a ser el manejo agudo. En caso de fracasar, la conducta terapéutica idónea, será la intervención quirúrgica, prefiriendo siempre la duodenoyeyunostomía sobre la gastroyeyunostomía, teniendo estas una tasa de éxito del ~90% y ~75% respectivamente. Se debe señalar que una de las barreras que enfrenta este caso es la económica puesto que no se pudo realizar el estudio óptimo para la evaluación de la arteria mesentérica superior y la medición del ángulo aorto-mesentérico. Si bien la endoscopia que muestre evidencia de la compresión extrínseca de la tercera porción duodenal pudiera funcionar para diagnosticar el síndrome de Wilkie existe mucha controversia sobre su sensibilidad y especificidad.

Las intervenciones de enfermería, aunque pudieron ser atinadas en su momento y demuestran un sustento fisiológico<sup>20</sup>, no representan una mejoría sustancial en el síndrome ansioso del paciente. Las teorías y modelos de enfermería otorgan una prioridad fundamental a

la identificación temprana de los síntomas de alarma, como los previamente descritos, y son un paso crucial en el proceso de atención.

La teoría de Virginia Henderson que enfatiza la satisfacción de las necesidades humanas básicas recalca la importancia de reconocer signos de deterioro del paciente a fin de prevenir complicaciones<sup>22</sup>. De manera similar, la teoría de adaptación de Roy resalta la importancia de adaptarse a los cambios en el estado de salud del paciente, enfocándose en los desencadenantes fisiológicos y emocionales que pueden indicar problemas inminentes<sup>23</sup>.

Por otro lado, la teoría de los déficits de autocuidado de Orem establece que una de las principales funciones clave de la enfermería es ayudar al paciente a reconocer cuando no puede satisfacer sus propias necesidades de salud, lo que incluye a la identificación de síntomas de alarma que requieren intervención<sup>24</sup>.

En conjunto, estas teorías subrayan la necesidad de la observación, el juicio clínico en la toma de decisiones y el diagnóstico, como una estrategia preventiva clave del rol de la enfermería.

### Conclusiones

En conclusión y como aprendizaje, podemos observar que se debe evitar menospreciar los signos de alarma. Así mismo, se debe tener en mente el panorama epidemiológico de las infecciones, ya que en casos como este pueden verse solapados por otros síndromes, menos frecuentes, que pudieran opacar el juicio clínico y en consecuencia afectar el pronóstico del paciente.

### Declaración de conflicto de intereses

Declaramos no tener ningún conflicto de tipo profesional, económico, académico o laboral que pudiera afectar la veracidad de este reporte caso. Así mismo declaramos la nula utilización de inteligencia artificial generativa para la creación de tablas, figuras o para la redacción del manuscrito.

### Referencias

1. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA, Paolo Di\_Francesco, Letizia Angiolella. Microbiología medica. 9th ed. Milano: Edra; 2017.
2. 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*. Revista de Gastroenterología de México [Internet]. 2018 Jul 1;83(3):325–41. Available from: <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es-iv-consenso-mexicano-sobre-helicobacter-articulo-S0375090618301307>
3. Arín A, Iglesias MR. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. Anales del Sistema Sanitario de Navarra [Internet]. 2003 Aug 1 [cited 2023 Oct 18];26(2):251–68. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272003000300008&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272003000300008&lng=es)
4. Liang X, Xu X, Qing Yin Zheng, Zhang W, Sun Q, Liu W, et al. Efficacy of Bismuth-Containing Quadruple Therapies for Clarithromycin-, Metronidazole-, and Fluoroquinolone-Resistant *Helicobacter pylori* Infections in a Prospective Study. Clin Gastroenterol Hepatol. 2013 Jul 1;11(7):802-807.e1.

5. Gisbert JP, Alcedo J, Amador J, Bujanda L, Calvet X, Castro-Fernández M, et al. V Conferencia Española de Consenso sobre el tratamiento de la infección por *Helicobacter pylori*. *Gastroenterología y Hepatología* [Internet]. 2022 May 1 [cited 2022 May 18];45(5):392–417. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210570521002296?via%3Dihub> (5)
6. García-Frade-Ruiz L, Mundo-Gallardo L, Solís-Ayala E. Síndrome de Wilkie. *Medicina Interna de México* [Internet]. 2017 Mar 17 [cited 2023 Oct 10];3(33):254–528. Available from: <https://medicinainterna.org.mx/article/sindrome-de-wilkie/>
7. Maya López C, Zapata Uribe F, Vergara Toro J, Cardona Bernal S. Síndrome de Wilkie. Caso Clínico. *Revista de Cirugía*. 2021 Nov 30;73(6).
8. Quinaluisa Erazo CA, Veintimilla Pesantez BP, Vásquez Cevallos AV, Colcha Proaño GT. Diagnóstico y tratamiento divertículo de Meckel. *RECIAMUC*. 2020 Jan 31;4(1):212–9.
9. De la Morena López F de, Fernández-Salazar L, Velayos B, Aller R, Juárez M, Manuel González J. Divertículo de Meckel y tumor estromal gastrointestinal: una curiosa asociación. *Gastroenterología y Hepatología* [Internet]. 2007 Nov 1;30(9):534–8. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-diverticulo-meckel-tumor-estromal-gastrointestinal-13111691>
10. Urrutia Soto H, Donoso Carrasco C, Carvajal Flores O. Divertículo de Meckel sintomático en pediatría. *Andes Pediatría*. 2021 Feb 20;92(1):104.
11. Diaz Benítez MI, Mendoza Galván ED. Prevalence of complications of Meckel's diverticulum and its surgical treatment in a hospital of high complexity in the 2018-2019 period. *Cirugía paraguaya*. 2019 Dec 30;43(3):16–8.
12. Wong CS, Dupley L, Varia HN, Golka D, Linn T. Meckel's diverticulitis: a rare entity of Meckel's diverticulum. *Journal of Surgical Case Reports* [Internet]. 2017 Jan 1;2017(1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5219046/>
13. Ocampo Anduaga E, Omeño Julca AJ, Reynoso Tantaleán JL, Espinoza Solano CL, Castillo Miranda SV, Arévalo Porro BM. Formas atípicas de presentación en pacientes con Divertículo de Meckel: Reporte de casos. *Revista Colombiana de Gastroenterología* [Internet]. 2017 Jul 19 [cited 2022 Aug 30];32(2):166. Available from: <https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/download/144/157/>
14. Martí Fernández R, León Espinoza C, Tonazzi Zorrilla R. Meckel's diverticulitis: a laparoscopic approach. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*. 2018;111(12).
15. Huerta-Iga FM, Tamayo-de la Cuesta JL, Noble-Lugo A, Remes-Troche JM, Valdovinos-Díaz MA, Carmona-Sánchez RI. Consenso mexicano de enfermedad por reflujo gastroesofágico. Parte I. *Revista de Gastroenterología de México*. 2012 Oct;77(4):193–213.
16. Huerta-Iga F, Bielsa-Fernández MV, Remes-Troche JM, Valdovinos-Díaz MA, Tamayo-de la Cuesta JL. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico: recomendaciones de la Asociación Mexicana de Gastroenterología. *Revista de Gastroenterología de México* [Internet]. 2016 Oct;81(4):208–22. Available from: [http://gastro.org.mx/wp-content/uploads/2018/07/2016\\_RGM\\_2\\_Diagno%CC%81stico-y-tratamiento-de-la-ERGE\\_-recomendaciones-de-la-AMG.pdf](http://gastro.org.mx/wp-content/uploads/2018/07/2016_RGM_2_Diagno%CC%81stico-y-tratamiento-de-la-ERGE_-recomendaciones-de-la-AMG.pdf)

17. El-Serag HB, Sweet S, Winchester CC, Dent J. Update on the epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review. *Gut* [Internet]. 2014;63(6):871–80. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23853213>
18. Ladrón-de-Guevara L, Bornstein-Quevedo L, González-Huezo S, Castañeda-Romero B, Costa FG, di Silvio-López M. Erradicación de *Helicobacter pylori* en México con un esquema basado en levofloxacina versus la triple terapia estándar: resultados de un estudio clínico de fase iiib, abierto, aleatorizado, de no inferioridad. *Revista de Gastroenterología de México* [Internet]. 2019 Jul 1;84(3):274–83. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090618301320>
19. Olmos JA, Pandolfino JE, Piskorz MM, Zamora N, Valdovinos Díaz MA, Remes Troche JM, et al. Consenso latinoamericano de diagnóstico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Acta Gastroenterológica Latinoamericana* [Internet]. 2022 Jun 27 [cited 2023 Feb 13];52(2):175–240. Available from: <https://actagastro.org/numeros-anteriores/2022/Vol-52-N2/Vol52N2-PDF10.pdf>
20. Luis J, Suarez Á, Del F, Arévalo C, Fernández D, Montserrat F, et al. Manual de Valoración de Patrones Funcionales [Internet]. 2010 Jun. Available from: <https://www.uv.mx/personal/gralopez/files/2016/02/MANUAL-VALORACION-NOV-2010.pdf>
21. Riley DS, Barber MS, Kienle GS, Aronson JK, von Schoen-Angerer T, Tugwell P, et al. CARE guidelines for case reports: explanation and elaboration document. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2017 Sep;89:218.
22. Siboni FH, Behboudi F, Mohebbi K, Majidi S, Yaghobi Y, Carroll K. Virginia Henderson’s Writings on the Nature of Nursing: An Exemplar of Nursing Practice. *Nursing Science Quarterly* [Internet]. 30 de marzo de 2023;36(2):134-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/08943184221150255>
23. Callis AM. Application of the Roy Adaptation Theory to a care program for nurses. *Applied Nursing Research* [Internet]. 16 de agosto de 2020;56:151340. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2020.151340>
24. Hartweg DL, Metcalfe SA. Orem’s Self-Care Deficit Nursing Theory: Relevance and Need for Refinement. *Nursing Science Quarterly* [Internet]. 23 de diciembre de 2021;35(1):70-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/08943184211051369>
25. Cortés JA, Arenas NC, Blanco JDC, Valderrama-Rios MC, Brochero CD, Donoso WD, et al. Guía de práctica clínica para la infección de vías urinarias complicada. *Infectio* [Internet]. 21 de enero de 2023;52-68. Disponible en: <https://doi.org/10.22354/24223794.1120>