

# Patrones de detección de *Helicobacter pylori* y lesiones relacionadas mediante protocolo Sydney en una población de Antioquia, Colombia

*Helicobacter pylori* detection patterns and related injuries through Sydney Protocol in a population of Antioquia, Colombia

Santiago Sánchez Londoño <sup>1,a,b</sup>, Gonzalo Guevara Casallas <sup>1,a,b</sup>, Sebastián Niño <sup>1,a,b</sup>, Ariel Arteta Cueto <sup>2,3,c</sup>, René Marcelo Escobar <sup>3,d</sup>, Juan Camilo Ricaurte <sup>3,a,b</sup>, Catalina Cardona <sup>3,a,b</sup>, Faruk Esteban Erebríe <sup>3,b</sup>, Juliana Londoño Castillo <sup>1,a,b</sup>

<sup>1</sup> Universidad CES, Medellín, Colombia.

<sup>2</sup> Clínica CES, Universidad CES, Medellín, Colombia.

<sup>3</sup> Hospital Universitario San Vicente Fundación, Medellín, Colombia.

<sup>a</sup> Médico internista, <sup>b</sup> Médico gastroenterólogo, <sup>c</sup> Médico patólogo, <sup>d</sup> Cirujano gastrointestinal

Recibido: 13/06/2022 - Aprobado: 27/06/2022

## RESUMEN

**Objetivos:** Se buscó determinar si las endoscopias que cumplieron el protocolo Sydney en una población de Antioquia tuvieron una detección mayor de *H. pylori* y sus lesiones asociadas que las endoscopias que sólo tomaron muestras de antro. **Materiales y métodos:** Realizamos un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo. Se incluyeron pacientes adultos sometidos a endoscopia superior. Se dividieron los pacientes en dos grupos según si se siguió o no el protocolo Sydney y se midió la frecuencia de detección de *H. pylori*, y lesiones premalignas. **Resultados:** Se incluyeron 261 participantes, a 88 se les tomó el protocolo de Sydney y a 173 se les tomaron muestras exclusivamente de antro gástrico. La indicación principal de endoscopia fue dispepsia (35,6%). La detección de *H. pylori*, gastritis atrófica y metaplasia intestinal fue del 36,4%, 19,3% y 20,5% respectivamente en el grupo Sydney, y 30,1%, 11,6% y 9,8% en el grupo control. En el grupo Sydney, la detección de *H. pylori* fue mayor en antro y cuerpo (26,1%) que en antro (6,8%) o cuerpo (3,4%) por separado. La detección de gastritis atrófica y metaplasia intestinal fue mayor en antro solamente (10,2% y 11,4% respectivamente) que en antro y cuerpo o cuerpo por separado. **Conclusiones:** La omisión del protocolo Sydney reduce la detección de *H. pylori*, gastritis atrófica y metaplasia intestinal en un 9,4%, 29,4% y 27,7% respectivamente. Se debe implementar el protocolo sistemáticamente en todo centro de endoscopia digestiva.

**Palabras clave:** *Helicobacter pylori*; Gastritis atrófica; Metaplasia; Cáncer gástrico (fuente: DeCS Bireme).

## ABSTRACT

**Objectives:** We sought to determine whether the endoscopies that met the Sydney protocol in a population of Antioquia had a greater detection of *H. pylori* and their associated lesions than the endoscopies that only took antrum samples. **Materials and methods:** We carried out a retrospective, cross-sectional and descriptive study. Adult patients undergoing upper endoscopy were included. Patients were divided into two groups depending on Sydney protocol compliance. The detection frequency was measured for *H. pylori* and premalignant lesions. **Results:** 261 participants were included, 88 from which biopsies were taken with the Sydney protocol and 173 with biopsies taken exclusively from the gastric antrum. The main endoscopy indication was dyspepsia (35.6%). The detection of *H. pylori*, atrophic gastritis and intestinal metaplasia was 36.4%, 19.3% and 20.5% respectively in the Sydney group, and 30.1%, 11.6% and 9.8% in the control group. In the Sydney group, the detection of *H. pylori* was higher in the antrum and body (26.1%) than in antrum (6.8%) or body (3.4%) separately. The detection of atrophic gastritis and intestinal metaplasia was higher in antrum only (10.2% and 11.4% respectively) than in antrum and body or body separately. **Conclusions:** The omission of the Sydney protocol reduces the detection of *H. pylori*, atrophic gastritis and intestinal metaplasia by 9.4%, 29.4% and 27.7% respectively. The protocol must be implemented systematically in every gastrointestinal endoscopy center.

**Keywords:** *Helicobacter pylori*; Gastritis, atrophic; Metaplasia; Gastric cancer (source: MeSH NLM).

## INTRODUCCIÓN

La infección por *H. pylori* es considerada como la infección crónica más común en el mundo <sup>(1)</sup>, afectando al 50% de la población global <sup>(2)</sup> y al menos el 80% de la población colombiana <sup>(3)</sup>. El *Helicobacter pylori* se ha asociado con el adenocarcinoma gástrico y el linfoma

MALT. El adenocarcinoma gástrico es la tercera causa de muerte por neoplasia en Colombia con una tasa de mortalidad ajustada del 11,36%, sólo superada por el cáncer de mama en mujeres y el cáncer de próstata en hombres <sup>(4)</sup>. Desafortunadamente, la mayoría de los cánceres gástricos se diagnostican en etapas avanzadas, lo cual resulta en un pobre pronóstico con

Citar como: Sánchez Londoño S, Guevara Casallas G, Niño S, Arteta Cueto A, Marcelo Escobar R, Camilo Ricaurte J, et al. Patrones de detección de *Helicobacter pylori* y lesiones relacionadas mediante protocolo Sydney en una población de Antioquia, Colombia. Rev Gastroenterol Peru. 2022;42(2):86-91. doi: 10.47892/rgp.2022.422.1377

29% de supervivencia promedio a 5 años; lo anterior resalta la importancia de la detección endoscópica de lesiones premalignas.

Las lesiones precursoras del adenocarcinoma (también llamadas lesiones premalignas) fueron descritas en la cascada de Pelayo Correa, e incluyen la gastritis crónica no atrófica, la atrofia gástrica, la metaplasia intestinal gástrica, la displasia de bajo y alto grado y finalmente, cáncer invasivo<sup>(5)</sup>. Estos cambios histológicos premalignos son causados principalmente por la infección por *H. pylori* y menos comúnmente por la gastritis autoinmune. La clave para lograr un impacto significativo sobre el pronóstico del adenocarcinoma gástrico son su diagnóstico temprano y la erradicación del *H. pylori*<sup>(6)</sup>.

El sistema Sydney es el método estándar de clasificación y reporte de gastritis en todo el mundo<sup>(7)</sup> y propuso inicialmente un muestreo sistemático del antro y el cuerpo en frascos separados para detectar adecuadamente la infección por *H. pylori* y las lesiones premalignas. La versión actualizada agregó una muestra de la incisura angularis, ya que se creía que representaba la ubicación donde ocurrían los primeros cambios de atrofia, metaplasia y displasia. Este hallazgo fue confirmado en un estudio colombiano, en el que se encontró que omitir la biopsia de incisura implicaba dejar de detectar el 65% de casos de gastritis atrófica de alto riesgo<sup>(8)</sup>. Los estudios publicados en Medellín han sido retrospectivos y no se especificaba si dentro de los métodos se incluía solamente las biopsias tomadas por protocolo Sydney<sup>(9,10)</sup>, el cual ya estaba disponible para el momento de su publicación. En la práctica local, es frecuente que por motivos de eficiencia el endoscopista incurra frecuentemente en la omisión sistemática de las biopsias de cuerpo e incisura.

Este estudio retrospectivo, transversal y descriptivo busca describir la tasa de detección de *H. pylori*, gastritis atrófica y metaplasia intestinal en pacientes sometidos a endoscopia digestiva superior en quienes se aplicó el protocolo Sydney en comparación con los pacientes a quienes sólo se les tomaron biopsias de antro gástrico.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo, de corte transversal y multicéntrico. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años sometidos a endoscopia digestiva superior con criterio de toma de biopsias gástricas establecido por el operador que realiza el procedimiento, en el periodo entre junio de 2020 y diciembre de 2021 en la clínica CES, la clínica Somer y el Hospital San Vicente de Rionegro en Antioquia, Colombia. Se seleccionaron los datos a través de la revisión retrospectiva de bases de datos de resultados de patología y resultados de endoscopia

digestiva superior de las instituciones participantes. Se excluyeron pacientes estado de gestación, críticamente enfermos, con enfermedad neoplásica conocida o con masa detectada en el estudio endoscópico, a quienes se les realizó el estudio endoscópico como parte de un protocolo de trasplante de órgano sólido o de células hematopoyéticas y a quienes normalmente no se les tomaría una biopsia en la práctica usual (por ejemplo, endoscopias por sangrado o para procedimientos terapéuticos). Según la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, este estudio se clasifica como "Investigación sin riesgo" y por tal motivo no se diligenció un consentimiento informado. Se mantuvo el estricto anonimato de los participantes y no se manejaron datos que permitieran la identificación de los mismos.

Se dividieron los pacientes en dos grupos: el primer grupo de participantes estuvo conformado por los pacientes cuyas muestras fueron tomadas con el protocolo Sydney definido como la toma endoscópica de 2 muestras del antro, 2 del cuerpo y 1 biopsia de la incisura, separando en un frasco con formaldehído las muestras de cuerpo y en otro frasco las muestras de antro e incisura, con su etiqueta respectiva para identificación por parte del patólogo; el segundo grupo estuvo constituido por los pacientes cuyas muestras endoscópicas se tomaron sin el protocolo Sydney.

El cálculo de tamaño de muestra se realizó con el programa EPIINFO 7.2.4.0 para estudios de corte transversal (método de Fleiss) con muestras independientes. Asumiendo 2 participantes de datos históricos por cada participante de protocolo Sydney, con una proporción de identificación con protocolo Sydney de 63%<sup>(8)</sup>, sin protocolo Sydney de 36%<sup>(11)</sup>, confianza del 99,9%, potencia del 80% y OR esperado de 3.0, se calcularon 88 participantes para el grupo del protocolo Sydney y 175 para el grupo de muestras sólo de antro gástrico, para un total de 263 pacientes.

Se elaboró una base de datos a partir de los resultados de la endoscopia índice y el reporte de patología correspondiente de los que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Se recolectó la siguiente información para su posterior análisis: edad, género, institución donde se tomaron las muestras, indicación de la endoscopia digestiva superior, si se realizó el muestreo con el protocolo de Sydney o no, la cantidad de frascos enviados a patología, el diagnóstico endoscópico, la presencia o no y localización topográfica de *H. pylori*, gastritis crónica no atrófica, gastritis atrófica, metaplasia intestinal, displasia de bajo grado y displasia de alto grado, además de la conclusión del reporte de patología.

Se realizó un análisis descriptivo de los datos para obtener las medidas de frecuencia, tendencia central

y dispersión de cada una de las variables. Con el fin de establecer la existencia de diferencias significativas entre los grupos se realizaron test estadísticos para realizar las pruebas de hipótesis de acuerdo con la naturaleza y distribución de las variables; las variables continuas de distribución no normal con la prueba de Kolmogórov-Smirnov, y con la prueba de U de Mann-Whitney para la prueba de hipótesis. Con esta información se construyeron tablas de frecuencias compuestas. Los datos se analizaron en el software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences de IBM) versión 19.

## RESULTADOS

Se revisaron un total de 317 historias clínicas, se excluyeron 56 por cumplir algún criterio de exclusión de los cuales el más frecuente fue la participación en un protocolo de trasplante de órgano. Se incluyeron en la base de datos 261 participantes, de los cuales a 88 se les tomó el protocolo de Sydney y a 173 se les tomaron muestras exclusivamente de antro gástrico. La mediana de edad fue de 56 años (RIC 19-93), el 75% tenían menos de 66,5 años. Un 60,2 % fueron (n=157) mujeres y 39,8 % (n=104) hombres. La indicación más frecuente por la cual se realizó una endoscopia digestiva superior en los pacientes del estudio fue la dispepsia (35,6% n=93), seguida del estudio de pacientes con anemia (18% n=47), dolor abdominal sin características dispépticas (10,3% n=27), tamización en pacientes asintomáticos (9,2% n=24), síntomas de reflujo sin discriminar entre pirosis o regurgitación (8,0% n=21), el estudio de la pérdida involuntaria de peso (3,4% n=9), disfagia (1,9% n=5) y otras causas (13,4% n=35) que incluían tos, obesidad, dolor torácico y alteraciones nutricionales, entre otros. En un paciente, no se consignó la indicación del estudio en el reporte de la endoscopia ni en el reporte de las biopsias. (Tabla 1).

En las muestras analizadas, se detectó *H. pylori* en 32,2% (n=157), siendo ligeramente mayor la detección en las muestras que se tomaron siguiendo el protocolo de Sydney en comparación con las que se tomaron exclusivamente del antro gástrico (36,4%

**Tabla 1.** Características de la población de estudio.

	n	%
Género		
Femenino	157	60,2
Masculino	104	39,8
Instituciones		
RSVF	146	55,9
CES	91	34,9
SOMER	24	9,2
Sydney		
No	173	66,3
Si	88	33,7
Indicaciones		
Dispepsia	93	35,6
Anemia	47	18,0
Dolor abdominal	27	10,3
Tamización	24	9,2
Reflujo	21	8,0
Pérdida de peso	9	3,4
Disfagia	5	1,9
Otros	35	13,4

[n=32] vs. 30,1% [n=52]), aunque este resultado no fue estadísticamente significativo (OR 0,75 [0,44-1,29]; p=0,186) (Tabla 2). El 95% (n=248) de las muestras presentaron gastritis crónica no atrófica (Sydney 92% [n=81] vs. antro 96,5% [n=167]; p=0,103). El 14,2% (n=37) de las muestras presentaron gastritis crónica atrófica (Sydney 19,3% [n=37] vs. antro 11,6% [n=20]; OR 0,55 p=0,067), sin diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos de estudio. El 13,4% (n=35) de las muestras presentaron metaplasia intestinal, siendo mayor la detección en las muestras tomadas con el protocolo de estudio (Sydney 20,5% [n=18] vs. antro 9,8% [n=17]; OR 0,42 p=0,016), alcanzando una diferencia estadísticamente significativa.

De los pacientes a quienes se les tomaron muestras siguiendo el protocolo Sydney, se detectó *H. pylori* tanto en antro como en cuerpo en el 26,1% (n=23) de las biopsias, solamente en antro en el 6,8% (n=6) de

**Tabla 2.** Frecuencia de infección por *H. pylori* y lesiones asociadas en ambos grupos.

Hallazgos positivos	<i>Helicobacter</i> n (%)	Gastritis no atrófica n (%)	Gastritis atrófica n (%)	Metaplasia n (%)
No Sydney	52 (30,1)	167 (96,5)	20 (11,6)	17 (9,8)
Sydney	32 (36,4)	81 (92,0)	17 (19,3)	18 (20,5)
Total	84 (32,2)	248 (95,0)	37 (14,2)	35 (13,4)
OR	0,75	2,41	0,55	0,42
(IC 95%)	(0,44-1,29)	(0,78-7,39)	(0,27- 1,10)	(0,21-0,87)
p (Chi <sup>2</sup> )	0,186	0,103	0,067	0,016

**Tabla 3.** Localización de alteraciones en pacientes con protocolo Sydney n=88.

	<b>Helicobacter n (%)</b>	<b>Gastritis no atrófica n (%)</b>	<b>Gastritis atrófica n (%)</b>	<b>Metaplasia n (%)</b>
Cuerpo y antro	23 (26,1)	79 (89,8)	3 (3,4)	3 (3,4)
Antro	6 (6,8)	2 (2,3)	9 (10,2)	10 (11,4)
Cuerpo	3 (3,4)	0 (0,0)	5 (5,7)	5 (5,7)
Negativo	56 (63,6)	7 (8,0)	71 (80,7)	70 (79,5)

las biopsias, y sólo en cuerpo en el 3,4% (n=157) de las biopsias (Tabla 3). Se detectó gastritis atrófica tanto en antro como en cuerpo en el 3,4% (n=3) de las biopsias, solamente en antro en el 10,2% (n=9) de las biopsias, y sólo en cuerpo en el 5,7% (n=5) de las biopsias. Se detectó metaplasia intestinal tanto en antro como en cuerpo en el 3,4% (n=3) de las biopsias, solamente en antro en el 11,4% (n=10) de las biopsias, y sólo en cuerpo en el 5,7% (n=5) de las biopsias.

## DISCUSIÓN

A nivel mundial, el Protocolo Sydney se ha convertido en el estándar para la toma de muestras gástricas con el fin de aumentar la tasa de detección de *H. pylori* y las lesiones premalignas asociadas con la infección (7). Adicionalmente al protocolo de muestreo, el sistema Sydney actualizado ofrece una clasificación histológica que ha permitido estandarizar los reportes de gastritis en las endoscopias y biopsias a nivel mundial (6, 11-14).

El presente estudio de cohorte retrospectivo, el cual incluyó 261 pacientes, comparó la tasa de detección de *H. pylori*, gastritis atrófica y metaplasia intestinal en pacientes sometidos a endoscopia digestiva superior en quienes se aplicó el protocolo de muestreo del sistema Sydney en comparación con los pacientes a quienes sólo se tomaron biopsias de antro gástrico. La detección de *H. pylori* en nuestro estudio fue del 32,2%, lo cual es similar a lo reportado por Correa et al., quienes en un estudio retrospectivo realizado en pacientes con síntomas dispépticos en Medellín encontraron una prevalencia de infección por *H. pylori* fue del 36,4% (11). Sin embargo, esta frecuencia de detección es menos a la reportada en otros estudios nacionales. Gaviria et al. reportaron una prevalencia del 74,5%, Bravo et al. una prevalencia del 69,1%, ambos estudios incluyeron población de Medellín (9,15). Esta diferencia podría verse explicada por el cambio en las condiciones sanitarias locales en los últimos años, ya que los estudios con mayor prevalencia fueron publicados hace casi 20 años. El impacto de la higiene del hogar y la fuente de agua en la prevalencia y transmisión de *H. pylori* está ampliamente documentado (16). Un estudio hindú encontró que la prevalencia de la infección por *H. pylori* era mayor en las personas con un índice de agua limpia bajo (88,2%) que en aquellas con un índice de agua limpia más alto (33,%) (17).

La tasa de detección de lesiones premalignas fue menor en nuestro estudio que lo reportado por la literatura. Un estudio publicado por Bedoya et al. demostró una prevalencia para gastritis crónica atrófica antrocorporal del 38,6%, metaplasia intestinal 24,4% y displasia leve 1,5%, lo cual es mayor a lo encontrado en nuestro estudio, incluso tomando en consideración sólo las biopsias tomadas con el protocolo de muestreo (18). Sin embargo, el estudio de Bedoya fue prospectivo con un protocolo de siete biopsias gástricas, lo que puede haber aumentado la detección de lesiones. En los casos en los que se aplicó el protocolo de muestreo, hubo una mayor detección de *H. pylori*, gastritis atrófica y metaplasia intestinal, aunque solamente en la última hubo una diferencia estadísticamente significativa. Sin embargo, estudios anteriores como el publicado por Otero et al. han demostrado que el uso del sistema OLGA (Operative Link for Gastritis Assessment) y, por ende, el protocolo de muestreo de Sydney, aumentan el rendimiento de las biopsias gástricas para la detección de lesiones premalignas hasta en un 61% (8). Se podría especular que no se logró la significancia por tratarse de una muestra pequeña, aunque es llamativo que el intervalo de confianza del OR para gastritis atrófica no muestra una clara asociación entre las variables. Esto puede ser debido a que, si bien se filtraron las muestras que habían sido tomadas con el protocolo de Sydney, no se verificó si el análisis histopatológico se realizó con el sistema OLGA, lo cual podría impactar en la tasa de detección de atrofia gástrica. Sólo mediante una adecuada disertación entre el médico patólogo y el clínico que evalúa el caso, se puede llegar al objetivo planteado al momento de la decisión de tomar las muestras. La importancia de adherirse al protocolo de Sydney fue tenida en cuenta por el último consenso de Maastricht (19) y más recientemente por el Consenso Global de Kioto sobre gastritis crónica y *H. pylori* (20). La muestra pequeña de nuestro estudio también podría explicar la ausencia de muestras con displasia.

Las tres indicaciones más frecuentes para la realización de una endoscopia digestiva superior en los pacientes del estudio fueron dispepsia, anemia y dolor abdominal sin características dispépticas. Al discriminar por las tres indicaciones mencionadas, no hubo diferencias con respecto a la detección global de *H. pylori* y lesiones premalignas. La detección de *H. pylori*, atrofia gástrica y metaplasia intestinal en los pacientes

del grupo Sydney con dispepsia fue de 33,3%, 16,6% y 16,6%, respectivamente. Para el grupo de control, la frecuencia de detección fue de 26,9%, 12,6% y 11,1%, respectivamente. El comportamiento fue similar con otras indicaciones, aunque el tamaño de la muestra dificulta la interpretación de estos datos. Previamente se había estudiado la prevalencia de *H. pylori* en biopsias gástricas de pacientes sintomáticos y asintomáticos, siendo *H. pylori* más común en pacientes dispépticos que en sujetos control, pero sin asociación entre *H. pylori* y algún síntoma gastrointestinal específico<sup>(21)</sup>.

Desafortunadamente, existe una baja adherencia a las recomendaciones de muestreo de biopsias del Sistema de Sydney y esto incide sobre la detección de lesiones premalignas gástricas. En nuestro estudio, encontramos que omitir las muestras del cuerpo lleva a una disminución en la detección de *H. pylori* del 9,4%, de gastritis trófica del 29,4% y de metaplasia intestinal del 27,7%, estos datos son alarmantes en el contexto de un país en el que las neoplasias gástricas representan la primera causa de mortalidad por cáncer<sup>(22)</sup>. En un estudio retrospectivo en el que se evaluaron 400 738 conjuntos de biopsias gástricas en Estados Unidos, se encontró que sólo el 4% consistía en al menos dos fragmentos de mucosa de antro y cuerpo, entregados en recipientes separados y etiquetados individualmente<sup>(23)</sup>. En el estudio, dos tercios de los sets de biopsia se marcaron como antro, aunque contuvieran muestras de otros sitios topográficos, y una cuarta consistió en un solo recipiente de formalina sin designación topográfica específica. Esta última práctica es inadecuada, ya que, en caso de existir anomalías histológicas, se hace difícil establecer su ubicación y por tanto es imposible realizar un diagnóstico topográfico, el cual es vital para establecer el riesgo futuro de malignidad y la frecuencia de seguimiento endoscópico<sup>(24-26)</sup>. El muestreo del antro únicamente tiene dificultades similares: incluso 8 o más fragmentos antrales no se acercan a la sensibilidad del protocolo Sydney para la detección de *H. pylori* y lesiones asociadas<sup>(23)</sup>.

El protocolo de Sydney implica la toma de una muestra de la incisura gástrica, la cual se incluye en el frasco de biopsias antrales. Nuestro trabajo no diferenció las muestras antrales de las de incisura, pero la omisión de la muestra de la incisura ha sido estudiada y parece ser problemática. Un estudio publicado por Isajevs et al. encontró que cuando no se incluye la biopsia de la incisura, se deja de detectar el 30% de la atrofia gástrica severa (OLGA III y IV) y el 35% de la metaplasia intestinal severa (OLGIM III y IV)<sup>(27)</sup>. Este estudio y otro publicado por Zhang et al. demostraron que la incisura tiene un mayor rendimiento diagnóstico para detectar atrofia y metaplasia intestinal que el cuerpo y el antro gástricos<sup>(27,28)</sup>.

En Colombia, los datos con aplicación explícita del protocolo de Sydney son escasos. No existe en

Medellín un registro de resultados obtenidos a partir de biopsias gástricas tomadas específicamente con el protocolo Sydney y comparadas con muestreo antral únicamente, por lo que hasta el momento este trabajo es único en su tipo. Los datos obtenidos en este estudio son muy relevantes y deben conducir a la toma rutinaria de biopsias con un protocolo de muestreo validado, pues de lo contrario se está perdiendo la ventana de oportunidad para el tratamiento efectivo del *H. pylori*, la detección de lesiones premalignas y seguimiento de estos pacientes. El "Colombian Chemoprevention Trial" (Estudio de Quimioprevención en Colombianos) fue un estudio publicado por Piazuelo et al. y es el estudio prospectivo sobre erradicación de *H. pylori* en población hispana de alto riesgo más grande publicado hasta el momento<sup>(29)</sup>. En 20 años de seguimiento de voluntarios de dos poblaciones colombianas, la terapia de erradicación para *H. pylori* llevó a regresión de la atrofia gástrica y redujo significativamente la progresión de la metaplasia intestinal. Este efecto se mantuvo incluso en los pacientes reinfectados, aunque se ha demostrado que la tasa de reinfección en Colombia es baja, aproximadamente de 1,8% por año<sup>(30)</sup>. El seguimiento estrecho de pacientes en quienes se detectan y persisten las lesiones premalignas es vital para la detección temprana de neoplasias gástricas. Esto cobra especial importancia al tener en cuenta que la detección del cáncer gástrico en etapas tempranas y su tratamiento son la única forma de reducir la mortalidad es esta enfermedad<sup>(31)</sup>.

A pesar de la importancia de estos datos, nuestro estudio presenta algunas limitaciones, incluyendo el tamaño de la muestra y su diseño retrospectivo. Deben llevarse a cabo más estudios, idealmente prospectivos y con muestras de mayor tamaño, para confirmar esta información. Adicionalmente, sería interesante un estudio que aclare si el costo adicional de un mayor número de muestras se ve compensado con el ahorro en tratamiento de los cánceres gástricos avanzados que se evitan por este método.

En conclusión, el incumplimiento sistemático del protocolo de Sydney, a pesar de haber lineamientos claros en guías locales e internacionales<sup>(3,6,14,24)</sup>, lleva a la omisión de casi el 30% de lesiones premalignas y a la disminución de la detección de *H. pylori* de casi el 10%. En un futuro, este y otros estudios deben llevar a un cambio coyuntural en el actuar del endoscopista, se deben implementar estas medidas en los protocolos institucionales y se debe negociar los costos de tomar biopsias adicionales con las entidades de salud. Sólo así podremos avanzar en nuestra lucha contra el cáncer gástrico.

**Conflictos de interés:** Ninguno.

**Financiamiento:** Ninguno.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2010.
- Malfertheiner P, Mégraud F, O'Morain C, Bell D, Porro BG, Deltenre M, et al. Current European concepts in the management of *Helicobacter pylori* infection - the Maastricht Consensus Report. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 1997;9(1):1-2.
- Otero W, Trespalacios AA, Otero L, Vallejo MT, Amaya MT, Pardo R, et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la infección por *Helicobacter pylori* en adultos. *Rev Col Gastroent*. 2015;30(Supl 1):17-33.
- Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Guía Metodológica del Observatorio Nacional de Cáncer. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; 2018.
- Correa P. A human model of gastric carcinogenesis. *Cancer Res*. 1988;48(13):3554-60.
- Banks M, Graham D, Jansen M, Gotoda T, Coda S, di Pietro M, et al. British Society of Gastroenterology guidelines on the diagnosis and management of patients at risk of gastric adenocarcinoma. *Gut*. 2019;68(9):1545-75. doi: 10.1136/gutjnl-2018-318126.
- Dixon MF, Genta RM, Yardley JH, Correa P. Classification and grading of gastritis. The updated Sydney System. International Workshop on the Histopathology of Gastritis, Houston 1994. *Am J Surg Pathol*. 1996;20(10):1161-81. doi: 10.1097/00000478-199610000-00001.
- Martínez D, Otero W, Ricaurte O. Impacto del sistema OLGa en la detección de gastritis crónica atrófica en Colombia: un estudio de casos y controles. *Rev Col Gastroenterol*. 2017;31(4):360.
- Bravo LE, Cortés A, Carrascal E, Jaramillo R, García LS. *Helicobacter pylori*: Patología y prevalencia en biopsias gástricas en Colombia. *Colomb Med*. 2003;34(3):124-31.
- Uribe A, Correa J, Molina J, Sierra F. Colonización por *Helicobacter pylori* en mucosa comprometida de pacientes con carcinoma gástrico. *Congregación Mariana de Medellín*, 1989. *Rev CES Med*. 1991;5:175-6.
- Correa G, Cardona A, García H, Estrada S. 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):9. doi: 10.22516/25007440.67.
- Mentis AFA, Boziki M, Grigoriadis N, Papavassiliou AG. *Helicobacter pylori* infection and gastric cancer biology: tempering a double-edged sword. *Cell Mol Life Sci*. 2019;76(13):2477-2486. doi: 10.1007/s00018-019-03044-1.
- World Health Organization. List of bacteria for which new antibiotics are urgently needed [Internet]. Geneva: WHO; 2017 [cited 2022 May 19]. Available from: <https://www.who.int/news/item/27-02-2017-who-publishes-list-of-bacteria-for-which-new-antibiotics-are-urgently-needed>
- Yang YX, Brill J, Krishnan P, Leontiadis G. American Gastroenterological Association Institute Guideline on the Role of Upper Gastrointestinal Biopsy to Evaluate Dyspepsia in the Adult Patient in the Absence of Visible Mucosal Lesions. *Gastroenterology*. 2015;149(4):1082-7. doi: 10.1053/j.gastro.2015.07.039.
- Gaviria JJ, Melguizo M. Gastritis crónica. Correlación de la clasificación de Sydney con el diagnóstico endoscópico. *Rev Colomb Cir*. 2004;19(3):162-7.
- Amaral O, Fernandes I, Veiga N, Pereira C, Chaves C, Nelas P, et al. Living conditions and *Helicobacter pylori* in adults. *Biomed Res Int*. 2017;2017:9082716. doi: 10.1155/2017/9082716.
- Ahmed KS, Khan AA, Tiwari SK, Ahi JD, Habibullah CM. Impact of household hygiene and water source on the prevalence and transmission of *Helicobacter pylori*: a South Indian perspective. *Singapore Med J*. 2007;48(6):543-9.
- Bedoya A, Sansón F, Yépez Y, Santacruz C, Cifuentes Y, Calvache D. Prevalencia y severidad de las lesiones precursoras de malignidad en una área de alto riesgo de cáncer gástrico. *Rev Col Gastroenterol*. 2012;27(4):275-81.
- Malfertheiner P, Megraud F, O'Morain CA, Gisbert JP, Kuipers EJ, Axon AT, et al. Management of *Helicobacter pylori* infection - The Maastricht IV/ Florence consensus report. *Gut*. 2012;61(5):646-64. doi: 10.1136/gutjnl-2012-302084.
- Sugano K, Tack J, Kuipers EJ, Graham DY, El-Omar EM, Miura S, et al. Kyoto global consensus report on *Helicobacter pylori* gastritis. *Gut*. 2015;64(9):1353-67. doi: 10.1136/gutjnl-2015-309252.
- Strauss RM, Wang TC, Kelsey PB, Compton CC, Ferraro MJ, Perez-Perez G, et al. Association of *Helicobacter pylori* infection with dyspeptic symptoms in patients undergoing gastroduodenoscopy. *Am J Med*. 1990;89(4):464-9. doi: 10.1016/0002-9343(90)90377-p.
- Oliveros R, Navarrera LF. Diagnóstico, estadificación y tratamiento del cáncer gástrico en Colombia desde 2004 a 2008. *Rev Col Gastroenterol*. 2012;27(4):269-74.
- Lash JG, Genta RM. Adherence to the Sydney System guidelines increases the detection of *Helicobacter gastritis* and intestinal metaplasia in 400 738 sets of gastric biopsies. *Aliment Pharmacol Ther*. 2013;38(4):424-31. doi: 10.1111/apt.12383.
- Gomez MA, Riveros JH, Ruiz O, Concha A, Otero W. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer gástrico temprano. *Rev Col Gastroenterol*. 2015;30(Supl 1):34-42.
- Rugge M. Atrophic gastritis: pathology and endoscopy in the reversibility assessment. *Gut*. 2003;52:1387-8. doi: 10.1136/gut.52.9.1387-a.
- Lenti MV, Rugge M, Lahner E, Miceli E, Toh BH, Genta RM, et al. Autoimmune gastritis. *Nat Rev Dis Primers*. 2020;6(1):56. doi: 10.1038/s41572-020-0187-8.
- Isajevs S, Liepniece-Karele I, Janciauskas D, Moisejevs G, Funka K, Kikuste I, et al. The effect of incisura angularis biopsy sampling on the assessment of gastritis stage. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2014;26(5):510-3. doi: 10.1097/MEG.0000000000000082.
- Zhang C, Yamada L, Wu YL. *Helicobacter pylori* infection, glandular atrophy and intestinal metaplasia in superficial gastritis, gastric erosion, erosive gastritis, gastric ulcer and early gastric cancer. *World J Gastroenterol*. 2005;11(6):791-6. doi: 10.3748/wjg.v11.i6.791.
- Piazuelo MB, Bravo LE, Mera RM, Camargo MC, Bravo JC, Delgado AG, et al. The Colombian Chemoprevention Trial: 20-Year Follow-Up of a Cohort of Patients With Gastric Precancerous Lesions. *Gastroenterology*. 2021;160(4):1106-1117.e3. doi: 10.1053/j.gastro.2020.11.017.
- Otero Rengino W, Trespalacios Rangel AA, Mercado Reyes M. Tasa de reinfección por *Helicobacter pylori* en una cohorte de pacientes colombianos tratados exitosamente con seguimiento superior a 2 años. *Rev Col Gastroenterol*. 2015;30(1):53.
- Leung WK, Wu M shiang, Kakugawa Y, Kim JJ, Yeoh K guan, Goh KL, et al. Screening for gastric cancer in Asia: current evidence and practice. *Lancet Oncol*. 2008;9(3):279-87. doi: 10.1016/S1470-2045(08)70072-X.

## CORRESPONDENCIA:

Santiago Sánchez Londoño  
E-mail: [santiago033@gmail.com](mailto:santiago033@gmail.com)