

Correlación entre endoscopia, histología y gastropanel® en el estudio de lesiones premalignas gástricas ¿Puede superar el método convencional? Estudio piloto

Ricardo Stocco^{ID}, Claudia Pimentel^{ID}, Rossany Rodríguez^{ID}, Carlos Sánchez^{ID}, José Soto^{ID}, Dervis Bandres^{ID}, Luis Raúl Monserat^{ID}

Afiliación

Autor de Correspondencia: Ricardo Stocco Correo Electrónico: stoccora@gmail.com

Resumen

Introducción: El diagnóstico precoz de la gastritis atrófica y la erradicación de *Helicobacter pylori* son estrategias clave en su prevención. El objetivo del estudio fue evaluar la utilidad del GastroPanel®, una prueba no invasiva para el cribado de condiciones de riesgo. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, correlacional y no experimental con 25 pacientes, sometidos a endoscopia digestiva superior con clasificación AB de Yagi y biopsias para análisis histopatológico. Se realizó GastroPanel®, comparando sus resultados cuantitativa y cualitativamente con los hallazgos histopatológicos. **Resultados:** predominó el sexo femenino, con edad promedio de 78 años. La metaplasia intestinal estuvo ausente en el 72% de los pacientes, y se detectó *Helicobacter pylori* en el 28%. GastroPanel® mostró rangos variables de gastrina y pepsinógenos. Cuantitativamente, GastroPanel® tuvo un bajo rendimiento para el diagnóstico de atrofia (AUC 0.51) y metaplasia intestinal (AUC 0.47), pero cualitativamente mostró 78% de sensibilidad y 71% de especificidad para metaplasia intestinal. Para *Helicobacter pylori*, mostró una sensibilidad del 86% y especificidad del 89%. **Conclusiones:** El GastroPanel® es una herramienta diagnóstica prometedora. No reemplaza la biopsia, pero tiene alto rendimiento en la detección no invasiva de *Helicobacter pylori* y pacientes de bajo riesgo según los criterios ABC.

Palabras clave: Cáncer gástrico, Endoscopia digestiva superior, *Helicobacter pylori*, GastroPanel, Pepsinógeno, Gastrina, Atrofia gástrica.

Correlation between endoscopy, histology and Gastropanel® in the study of premalignant gastric lesions: can it outperform the conventional method? Pilot study

Abstract

Introduction: Early diagnosis of atrophic gastritis and eradication of *Helicobacter pylori* are key strategies for its prevention. This pilot study evaluated the usefulness of GastroPanel®, a non-invasive screening test for risk factors. **Materials and methods:** A descriptive, correlational, and non-experimental study was conducted with 25 patients who underwent upper gastrointestinal endoscopy with Yagi AB classification and biopsies for histopathological analysis. GastroPanel® was performed, and its results were compared quantitatively and qualitatively with the histopathological findings. **Outcomes:** Females predominated, with a mean age of 78 years. Intestinal metaplasia was absent in 72% of patients, and *Helicobacter pylori* was detected in 28%. GastroPanel® showed variable ranges of gastrin and pepsinogen. Quantitatively, GastroPanel® showed low performance for diagnosing intestinal atrophy (AUC 0.51) and metaplasia (AUC 0.47), but qualitatively demonstrated 78% sensitivity and 71% specificity for intestinal metaplasia. For *Helicobacter pylori*, it showed 86% sensitivity and 89% specificity. **Conclusions:** GastroPanel® is a promising diagnostic tool. It does not replace biopsy, but it has high performance in the non-invasive detection of *Helicobacter pylori* in low-risk patients according to ABC criteria.

Keywords: Gastric cancer, Upper digestive endoscopy, *Helicobacter pylori*, GastroPanel, Pepsinogen, Gastrin, Gastric atrophy.

Introducción

El Cáncer Gástrico (CG) es una patología de alta morbilidad a nivel global, ocupando el quinto lugar en incidencia y la cuarta causa de muerte oncológica. Las tasas son marcadamente heterogéneas, con una incidencia significativamente mayor en Asia (22.4 casos/100.000 hab.) en contraste con América (1.8-2.1 casos/100.000 hab.). La disminución de la mortalidad se asocia directamente a la implementación de estrategias de prevención, enfocadas principalmente en el diagnóstico precoz de la gastritis atrófica (GA) y la erradicación de *Helicobacter pylori* (H.

pylori), un carcinógeno tipo I de la OMS. Dada la naturaleza frecuentemente asintomática de la infección por *H. pylori* y el riesgo elevado asociado a condiciones como la GA autoinmune, los esfuerzos se centran en identificar a pacientes de alto riesgo (ej. estadios OLGA/OLGIM III y IV, edad >60 años, anemia perniciosa) para implementar programas de pesquisa.¹⁻¹¹

La endoscopia digestiva superior ha evolucionado de la identificación macroscópica clásica a la caracterización detallada de las lesiones gástricas mediante tecnologías avanzadas (imagen HD, magnificación óptica y cromoendoscopia). La clasificación de la gastritis se ha refinado, pasando de los estadios temporales (aguda/crónica) a la distinción entre no atrófica y atrófica, basada en la pérdida glandular y la metaplasia intestinal. El

Cómo citar este artículo: Stocco R, Pimentel C, Rodríguez R, Sánchez C, Soto J, Bandres D, Monserat LR. Correlación entre endoscopia, histología y Gastropanel® en el estudio de lesiones premalignas gástricas: ¿puede superar el método convencional? Estudio piloto. Rev Gen. 2026;80(1):46-56. doi: 10.61155/gen.v80i1.803

Consenso de Kioto estableció criterios endoscópicos de atrofia (Kimura-Takemoto), metaplasia intestinal, nodularidad y enrojecimiento difuso para la determinación del riesgo de infección por *H. pylori* y CG. Técnicas como la Clasificación AB de Yagi (modificada con NBI) permiten describir patrones endoscópicos de la mucosa del cuerpo gástrico (Grados B0 a A2) que se correlacionan directamente con la histología, el estado de infección por *H. pylori* y atrofia/metaplasia. A pesar de los avances endoscópicos, el diagnóstico definitivo de la GA y la metaplasia intestinal requiere el análisis histopatológico y la estadificación mediante los sistemas OLGA y OLGIM, que evalúan la topografía y el grado de atrofia e intestinalización, respectivamente, guiando así el seguimiento clínico.¹⁻⁶

El desafío de la detección temprana, particularmente en poblaciones de alta prevalencia de HP (hasta 90% en Latinoamérica) y el riesgo asociado a GA, impulsa la búsqueda de herramientas no invasivas. Actualmente, el desarrollo de biomarcadores séricos, como el método ABC y la prueba GastroPanel®, busca mejorar la estratificación del riesgo mediante la medición de la serología de *H. pylori* y los niveles de pepsinógeno I y II (reflejando la fisiología gástrica alterada por la atrofia).

En este contexto, la investigación propone evaluar el rendimiento diagnóstico de la prueba GastroPanel® en pacientes dispepticos venezolanos, con el objetivo de determinar su sensibilidad, especificidad y valor predictivo en la identificación de hallazgos endoscópicos e histopatológicos de alto riesgo (Clasificación AB de Yagi, OLGA/OLGIM), sentando las bases para la implementación de métodos de tamizaje costo-efectivos.⁶⁻¹⁵

Materiales y Métodos

El estudio se estructuró bajo un paradigma positivista con un nivel de investigación descriptivo, correlacional, no experimental, de campo y prospectivo, focalizado en determinar el rendimiento diagnóstico de la prueba GastroPanel® como método de tamizaje. El universo estuvo compuesto por pacientes mayores de 18 años con síntomas dispepticos. La población de estudio fue finita, constituida por una muestra no probabilística e intencional de 25 pacientes que acudieron al servicio de gastroenterología del Centro Médico Docente La Trinidad (CMDLT).

Los criterios de inclusión abarcaron a pacientes mayores de 18 años que presentaban síntomas de dispepsia, que estaban programados para una endoscopia superior y que otorgaron su consentimiento informado. Se excluyeron aquellos con diagnóstico conocido de cáncer gástrico, enfermedades activas que pudieran alterar los resultados de las pruebas (ej. enfermedad inflamatoria intestinal no controlada, infecciones disenteriformes) o que estuvieran fuera de las fechas previstas.

El protocolo de investigación cumplió con los estatutos de Helsinki. La evaluación endoscópica se realizó con un equipo Olympus Evis Exera III con magnificación óptica y NBI, clasificando la mucosa gástrica (fúndus, cuerpo, antro)

según la Clasificación AB de Yagi. Se obtuvieron biopsias siguiendo el protocolo de Sidney modificado y de áreas de metaplasia identificadas por el signo de cresta azul, siendo todos los estudios realizados por un único gastroenterólogo.

Posteriormente, se tomaron muestras de sangre venosa para la determinación de hemoglobina, hematocrito y, finalmente, los marcadores serológicos por GastroPanel®. Las muestras histopatológicas fueron analizadas por un único patólogo y reportadas según los criterios OLGA y OLGIM, incluyendo la determinación de *H. pylori*. Para el análisis estadístico, los datos se recolectaron en Microsoft® Excel. Se utilizaron distribuciones de frecuencia, media aritmética, desviación estándar e intervalos de confianza del 95% para las variables cualitativas y cuantitativas, respectivamente.

El rendimiento diagnóstico se evaluó mediante un análisis cuantitativo utilizando el Área Bajo la Curva (AUC) y la construcción de curvas ROC. El análisis cualitativo se centró en la estratificación del paciente en alto o bajo riesgo basado en los niveles séricos (gastrina, pepsinógeno I y II y su relación), creando tablas de contingencia 2x 2 para determinar la sensibilidad, especificidad, Valor Predictivo Positivo (VPP) y Valor Predictivo Negativo (VPN), con sus respectivos intervalos de confianza del 5%. Adicionalmente, se calcularon coeficientes de verosimilitud positivos y negativos, que se graficaron mediante el nomograma de Fagan para determinar la probabilidad diagnóstica post-test.

El análisis de los datos se efectuó con el software SPSS versión 25.0 y Microsoft® Excel.

Resultados

La muestra estuvo constituida por 25 pacientes, 17 Femeninas (68%) y 8 masculinos (32%) (**Tabla 1**) con edades comprendidas entre 69 y 84 años, $\bar{x} = 78.0 \pm 6.48$ años, todos con síntomas de dispepsia y que acudieron a consulta de 1 especialista del servicio de Gastroenterología en el Centro Médico Docente La Trinidad durante el período 2024-2025.

A todos los pacientes se les realizó endoscopia digestiva superior con equipos de alta definición Olympus Evis Exera 190 con NBI y magnificación óptica (**Tabla 2**). Se clasificaron según la clasificación de AB de Yagi. El patrón endoscópico más frecuente fue el B2 en un 32% (8 casos), seguido de B3 en 28% (7 casos), B1 24% (6 casos) y los patrones A1 y A2 estuvieron presentes en 8% cada uno (2 casos cada uno, respectivamente). Antes de finalizar el procedimiento endoscópico se realizó la toma de biopsia según protocolo de Sidney modificado con pinza de biopsia marca Microtech a todos los pacientes

Tabla 1. Estadísticos descriptivos para las características sociodemográficas de los pacientes diagnosticados con dispepsia

Variable	Categoría	Frecuencia	%	IC95%
Sexo	Femenino	17	68,00	1.89 – 3.64
	Masculino	8	32,00	0.32 – 1.17
Edad (años)	59.96 ± 12.83; (37 - 81)			54.66 – 65.26
	<40	1	4,00	0.00 – 0.00
	40-60	12	52,00	47.77 – 55.22
	60-80	11	96,00	65.98 – 74.56
	>80	1	100,00	0.00 – 0.00

Tabla 2. Estadísticos descriptivos para los hallazgos endoscópicos clasificados según AB de Yagi, resultados de anatomía patológica

Variable	Categoría	Frecuencia	%	% acumulativo
Patrón de AB de Yagi	B1	6	24,00	24,00
	B2	8	32,00	56,00
	B3	7	28,00	84,00
	A1	2	8,00	92,00
	A2	2	8,00	100,00
OLGA	0	1	4,00	4,00
	I	10	40,00	44,00
	II	7	28,00	72,00
	III	5	20,00	92,00
	IV	2	8,00	100,00
Metaplasia intestinal	Ausente	18	72,00	72,00
	Completa	4	16,00	88,00
	Incompleta	3	12,00	100,00
Presencia de Helicobacter	Presente	7	28,00	28,00
	Ausente	18	72,00	100,00

El análisis anatomopatológico realizado por único patólogo reporta que según la clasificación OLGA, lo más frecuente observado en la muestra fue el patrón OLGA I en 40% (10 pacientes), seguido de OLGA II en 28% (7 casos), OLGA III en 20% (5 casos) y en menor proporción el OLGA IV en 8% (2 casos) y OLGA 0 en 4% de la muestra (1 paciente). La metaplasia intestinal estuvo ausente en el 72% de los pacientes (18 pacientes), completa en 16% (4 casos) e incompleta en 12% (3 pacientes).

El patólogo observó la presencia de *H. pylori* en 28% de los pacientes (7 de 25 pacientes). Se diagnosticó 1 tumor neuroendocrino confirmado por anatomía patológica e inmunohistoquímica.

Por otro lado, los resultados bioquímicos realizados en el laboratorio central del CMDLT (**Tabla 3**) muestran niveles de gastrina mínimos en la muestra de 2 pmol/L y máximo de 34,7 pmol/L con valores $\bar{x} = 11.37 \pm 11.12$ pmol/L.

Los niveles de pepsinógeno I oscilaron entre 9 µg/L y 195 µg/L, con valores $\bar{x} = 103.13 \pm 68.64$ µg/L, mientras que el pepsinógeno II osciló entre 3 µg/L y 55 µg/L, con valores $\bar{x} = 23.67 \pm 12.68$ µg/L, lo cual mostro una relación mínima de 0.13 y máxima de 17.26 con $\bar{x} = 6.30 \pm 4.09$. Finalmente, el Gastropanel® reporta que 92% de los pacientes no se les detecta *H. pylori* circundante.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos para las variables bioquímicas realizadas en el Gastropanel® en la muestra de pacientes

Variable	Media $\pm \sigma$	Min	Max	IC95%
Gastrina (pmol/L)	11.37 $\pm$ 11.12	2	35	6,78 – 15,96
Pepsinógeno I (μ g/L)	103.13 $\pm$ 68.64	9	195	74,80 – 131,46
Pepsinógeno II (μ g/L)	23.67 $\pm$ 12.68	3	55	18,44 – 28,90
Relación I/II	6.30 $\pm$ 4.09	0.13	17.26	4,61 – 7,98
<i>Helicobacter pylori</i>	Presente	02	8,00%	8.00%
	Ausente	23	92,00%	100,00%

En cuanto el rendimiento diagnóstico de la prueba Gastropanel® comparado con el estándar de oro, es decir, la biopsia para el diagnóstico de atrofia gástrica se realiza comparación cuantitativa y cualitativa.

Desde el punto de vista cuantitativo, se realiza la comparación de los parámetros de gastrina, pepsinógeno I y II, razón entre pepsinógeno I/II y según las características de riesgo se compara como paciente de alto riesgo o bajo riesgo.

Se realizan cálculos de área bajo la curva (AUC, en inglés) (Figura 1) obteniendo valores de AUC de 0,48 IC 95% 0,24

– 0.71 para gastrina, AUC de 0,46 IC 95% 0,22 – 0.70 para pepsinógeno I, AUC de 0,45 IC 95% 0,22 – 0.69 para fibrinógeno II, AUC de 0,43 IC 95% 0,20 – 0.67 para la relación fibrinógeno I/II y de AUC de 0,51 IC 95% 0,28 – 0.74 para el Gastropanel® en pacientes catalogados de alto riesgo.

Sin embargo, para la detección de metaplasia intestinal muestra mejor rendimiento al tener AUC en 0,47 con IC 95% 0.21 – 0.73 (Figura 2), adquiriendo mayor especificidad para la detección de esta entidad sin poder discernir entre metaplasia histológicamente completa o incompleta.

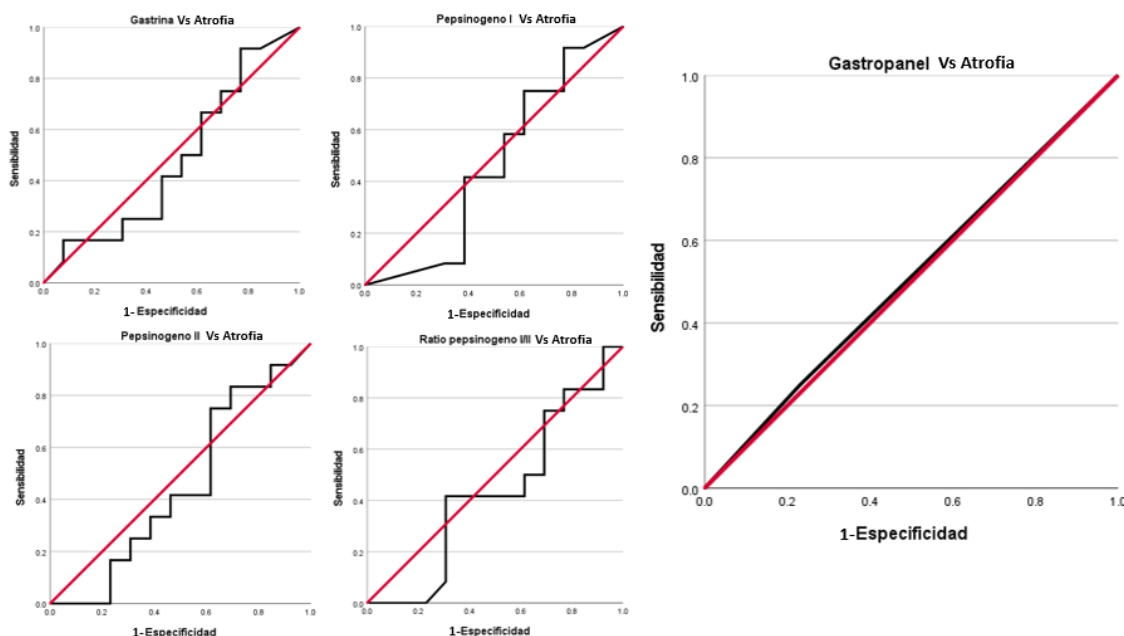
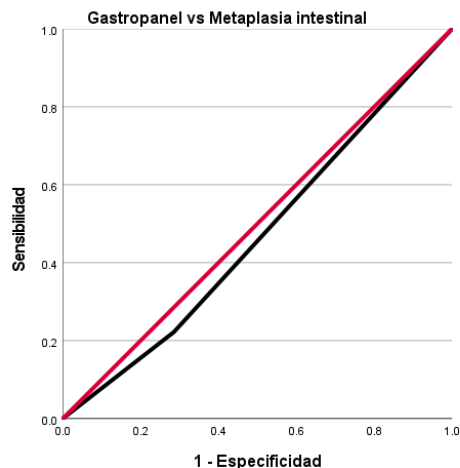
Figura 1. Curvas ROC para los parámetros de gastrina, fibrinógeno I, fibrinógeno II, relación entre fibrinógeno I/II y Gastropanel®

Figura 2. Curva ROC para la detección de metaplasia intestinal no discriminativa entre histología completa e incompleta de Gastropanel®



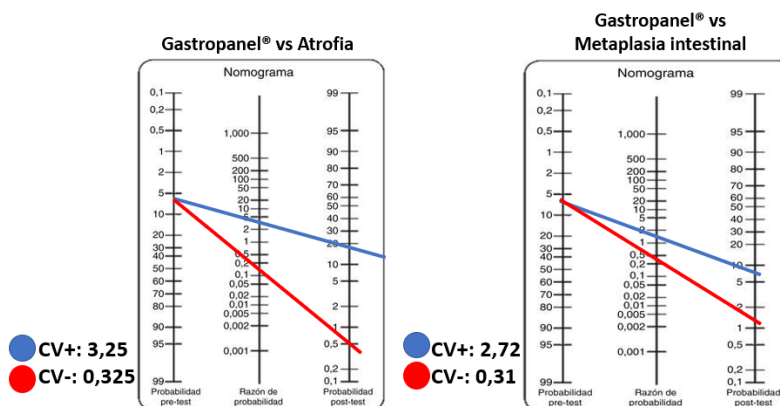
Por otro lado, se realiza el análisis cualitativo en tabla de contingencia (**Tabla 4**) con la finalidad de comparar valores de rendimiento diagnóstico al clasificar según parámetros de alto o bajo riesgo. Se obtienen valores de sensibilidad del 0.75 IC95% 0,50 - 1,00, especificidad de 0.76 IC95% 0,54 – 0,98, valor predictivo positivo de 0,47 IC 95% 0,25 – 0.69 y valor predictivo negativo de 0,50 IC 95% 0,12 – 0,88.

Se obtuve un valor de Chi cuadrado de 0.013 siendo estadísticamente positivo en vista que $P < 0.05$. Considerando una prevalencia mundial del 6% de cáncer gástrico, se calcula mediante fórmula de coeficientes de verosimilitud (CV), coeficientes positivos y negativos de 3.25 y 0.325 respectivamente. Se aplica el nomograma de Fagan (**Figura 3**) para el cálculo de la probabilidad postest, con una probabilidad post test de 0.20

Tabla 4. Estadísticos descriptivos para el rendimiento diagnóstico de Gastropanel® para la detección de atrofia gástrica

	Biopsia		Total	VPP / VPN
Gastropanel	9	10	19	0,47
	3	3	6	0,50
Total	12	13	25	
Sen. / Esp.	0,75	0,77		

Figura 3. Nomograma de Fagan. Probabilidad pretest mundial del 6%. Coeficientes de verosimilitud positivos y negativos para probabilidad post test para atrofia y metaplasia intestinal



Desde el punto de vista cualitativo (**Tabla 5**) la metaplasia intestinal, nuevamente sin discernir entre histología completa o incompleta, el Gastropanel® muestra valores de sensibilidad de 0,78 con IC 95% entre 0,58 – 0,96, de especificidad de 0,71 con IC 95% 0,38 – 1,04, VPP 0,74 con IC 95% de 0,54 – 0,94 y de VPN 0,67 con IC 95% de 0,28 – 1,04. Se obtuvo un valor de Chi cuadrado de 0.11 no siendo estadísticamente positivo en vista que $P > 0.05$.

Considerando una prevalencia mundial del 6% de cáncer gástrico, se calcula mediante fórmula de coeficientes de verosimilitud (CV), coeficientes positivos y negativos de 2.72 y 0.31 respectivamente. Se aplica el nomograma de Fagan (**Figura 3**) para el cálculo de la probabilidad posttest, con una probabilidad post test de 0.17.

Tabla 5. Estadísticos descriptivos para el rendimiento diagnóstico de Gastropanel® para la detección de metaplasia intestinal, sin discernir subtipo histológico completo o incompleto

	Biopsia		Total	VPP / VPN
Gastropanel	14	5	19	0,74
	4	2	6	0,67
Total	18	07	25	
Sen. / Esp.	0,78	0,71		

Asimismo, se repitió el procedimiento para evaluar el rendimiento diagnóstico de Gastropanel® para el diagnóstico de *Helicobacter pylori*. Desde el punto de vista cuantitativo se demuestra un AUC (**Figura 3**) de 0,571 con IC 95% de 0,30 – 0,84 para la detección de anticuerpos de *H.pylori* en comparación con la biopsia con protocolo de Sidney.

Sin embargo, se obtiene un valor de chi cuadrado de 0.10 no siendo estadísticamente significativo en vista que $P > 0.05$. Considerando una prevalencia mundial de 50% de *H.pylori* se calcula mediante fórmula de coeficientes de verosimilitud (CV), coeficientes positivos y negativos de 7,71 y 0,16 respectivamente.

Luego, dentro del punto de vista cualitativo (**Tabla 6**), Gastropanel® muestra valores de sensibilidad de 0,86 con IC 95% 0,60 – 1,12, especificidad de 0,89 con IC 95% 0,74 – 1,03, valor predictivo positivo de 0,27 con IC 95% 0,09 – 0,46 y finalmente valor predictivo negativo de 0,33 con IC 95% de -0,20 – 0,87.

Se aplica el nomograma de Fagan (**Figura 4**) para el cálculo de la probabilidad posttest, con una probabilidad post test de 6,65.

Figura 4. Curva ROC para la detección de anticuerpos contra *H.pylori* de Gastropanel®

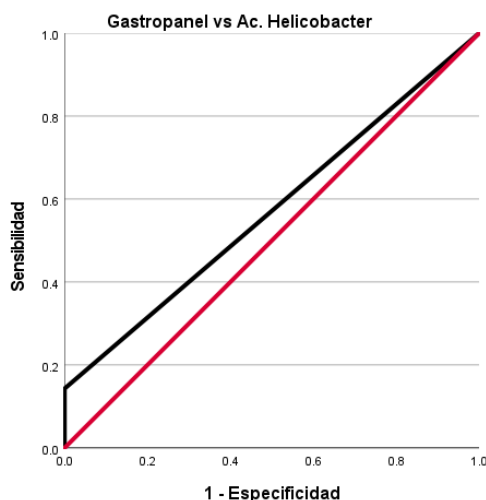


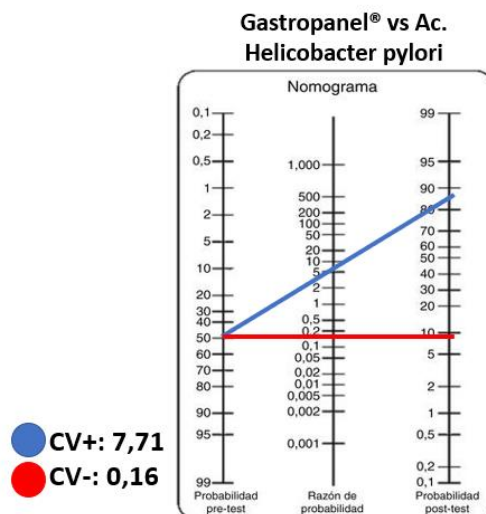
Tabla 6. Estadísticos descriptivos para el rendimiento diagnóstico de Gastropanel® para la detección de metaplasia intestinal, sin discernir subtipo histológico completo o incompleto

	Biopsia		Total	VPP / VPN
Gastropanel	6	16	22	0,27
	1	2	3	0,33
Total	07	18	25	
Sen. / Esp.	0,86	0,89		

Otras mediciones realizadas con la finalidad de evaluar el rendimiento diagnóstico de la prueba Gastropanel constó con la comparación del diagnóstico endoscópico mediante patrones AB de Yagi contra los resultados de biopsia y GastroPanel® contra endoscopia.

El primero tuvo un AUC de 0,413 y el segundo 0,506, respectivamente. Los datos no permitieron calcular intervalos de confianza (**Figura 5**).

Figura 5. Nomograma de Fagan. Probabilidad pretest de infección por *H. pylori* mundial del 50%. Coeficientes de verosimilitud positivos y negativos para probabilidad post test para tener anticuerpos contra *H. pylori*



Finalmente, desde el punto de vista cualitativo, la endoscopia frente a la biopsia para el diagnóstico de atrofia (**Tabla 7**) mostro sensibilidad de 0,29 IC95% 0,04 – 0,62,

especificidad de 0,11 IC95% 0,03 – 0,26, VPP 0,5 IC95% 0,01 – 0,99 y VPN 0,24 IC95% 0,06 – 0,42. Se obtuvo Chi cuadrado de 0,28 no siendo estadísticamente significativo.

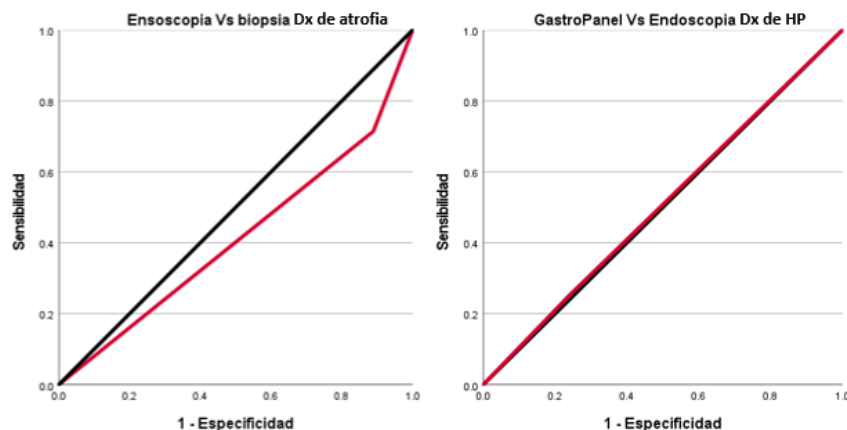
Tabla 7. Estadísticos descriptivos para el rendimiento diagnóstico endoscópico con patrones de Yagi para la detección de atrofia gástrica, no discriminativo del grado de OLGA

	Biopsia		Total	VPP / VPN
Gastropanel	2	2	4	0,50
	5	16	21	0,24
Total	07	18	25	
Sen. / Esp.	0,29	0,11		

Considerando una prevalencia del 6%, se calcula formula de verosimilitud con coeficiente positivo de 6,43 y negativo de

0,32, se aplicó en nomograma de Fagan (**Figura 6**) y se obtuvo una probabilidad post test de 0,14.

Figura 6. Curva ROC para la detección de atrofia mediante endoscopia siguiendo los patrones AB de Yagi y diagnóstico de HP por Gastropanel® Vs endoscopia



Asimismo, se repite el proceso comparando de forma cualitativa a GastroPanel® contra la endoscopia (**Tabla 8**) obteniendo sensibilidad de 0,75 IC95% 0,33 – 1,17, especificidad de 0,76 IC 95% 0,58 – 0,94, VPP 0,15 IC 95%

-0,06 – 0,32 y VPN 0,17 con IC95% -0,13 – 0,46. Se obtuvo significancia estadística con chi cuadrado de 0,03, CV positivo de 3,15 y negativo de 0,33 con una probabilidad post test de 2,37 (**Figuras 7 y 8**).

Tabla 8. EEstadísticos descriptivos para el rendimiento diagnóstico de Gastropanel® para la detección de helicobacter frente a diagnóstico óptico mediante endoscopia con patrones AB de Yagi.

	Biopsia		Total	VPP / VPN
Gastropanel	3	16	19	0,16
	1	5	6	0,17
Total	4	21	25	
Sen. / Esp.	0,75	0,76		

Figura 7. Nomograma de Fagan. Probabilidad pretest de atrofia gástrica de 6%. Coeficientes de verosimilitud positivos y negativos para probabilidad post test para atrofia gástrica en OLGA III-IV

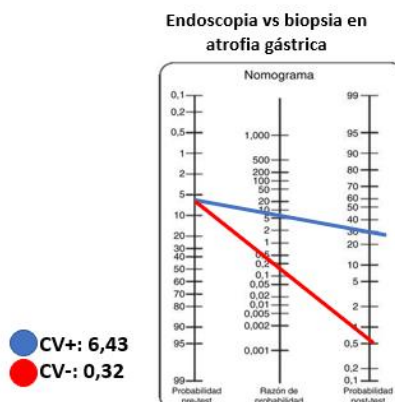
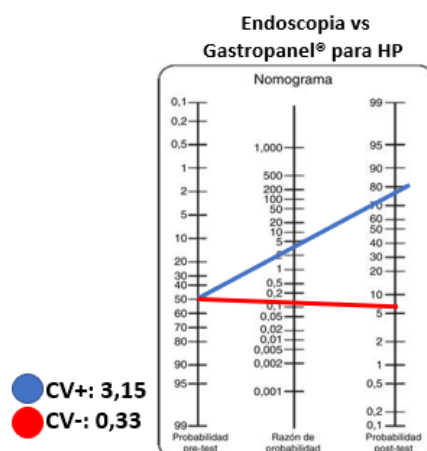


Figura 8. Nomograma de Fagan. Probabilidad pretest de infección por *H. pylori* mundial del 50%. Coeficientes de verosimilitud positivos y negativos para probabilidad post test para tener antígenos contra *H. pylori* frente a diagnóstico óptico mediante endoscopia con patrones AB de Yagi



Discusión

El estudio se realizó con una muestra limitada de 25 pacientes debido a la disponibilidad de los kits de GastroPanel® donados, estableciéndose como un estudio piloto crucial para una futura inversión. La muestra, compuesta por pacientes con dispepsia, no mostró predominio de sexo, aunque la dispepsia es más prevalente en mujeres. Solo un 28% de los pacientes estaban infectados por HP, una tasa significativamente inferior al promedio mundial (50%) y al esperado en países en desarrollo (90%). Este hallazgo se atribuye al probable nivel socioeconómico de los pacientes atendidos en una clínica privada. La edad promedio concuerda con la literatura que indica un pico de infección en mayores de 60 años en regiones de alta tasa.^{1, 7, 15, 16}

Respecto a los hallazgos endoscópicos e histopatológicos, predominaron los patrones endoscópicos AB de Yagi tipo B (B2 el más común), demostrando ser específicos para la atrofia gástrica, lo cual es consistente con la literatura. Mediante el protocolo de biopsia de Sídney modificado, la evaluación OLGA y OLGIM arrojó un predominio del patrón OLGA I, seguido de los estadios II y III, lo que difiere del predominio del estadio 0 reportado internacionalmente, posiblemente debido a la selección de la muestra. Es notable la detección de un paciente con tumor neuroendocrino (4% de la muestra), lo cual si bien es numéricamente bajo, confirma la incidencia de lesiones neoplásicas en este contexto, acorde a estudios de Ruge y colaboradores. La atrofia gástrica encontrada se traduce bioquímicamente en una hipergastrinemia y alteración de pepsinógenos I y II. El análisis de GastroPanel® mostró que 10 de 25 pacientes (40%) presentaban niveles de pepsinógeno I inferiores al umbral, sugiriendo un riesgo bioquímico de atrofia, con una relación promedio de pepsinógenos de 6.30.^{3-7, 12}

El rendimiento diagnóstico de GastroPanel® mostró ser complejo debido a su uso tanto cuantitativo como cualitativo para múltiples condiciones (atrofia, metaplasia, *H. pylori*) y su comparación con parámetros ópticos avanzados. Cuantitativamente, el panel demostró bajo rendimiento para el diagnóstico de atrofia (bajo AUC), lo cual es predecible por la ausencia de puntos de corte específicos para el grado de atrofia. Sin embargo, la prueba garantizó la ausencia de atrofia según criterios OLGA cuando los cuatro parámetros fueron negativos, alineándose con estudios que proponen el método ABC como una estrategia de pesquisa, aunque no un sustituto de la endoscopia. Cualitativamente, para el diagnóstico de metaplasia intestinal, la prueba alcanzó una sensibilidad del 78% y una especificidad del 71%, sugiriendo que un resultado negativo reduce significativamente el riesgo de esta condición. Para la detección de *H. pylori*, el panel demostró ser más sensible que la biopsia, con una sensibilidad del 86% y especificidad del 89%, alcanzando una probabilidad post-test de alrededor del 90%. Finalmente, la comparación del panel con el diagnóstico óptico endoscópico sugirió que un resultado positivo en GastroPanel® (anti-HP) garantiza en un 80% el diagnóstico endoscópico por patrones AB de Yagi, lo que confirma su utilidad para el diagnóstico de *H. pylori*, pero no puede sustituir la evaluación óptica de la atrofia para la estratificación completa del riesgo de CG. La limitación del tamaño muestral generó amplios intervalos de confianza, lo que subraya la necesidad de aumentar la muestra para mejorar la fuerza estadística de los resultados.¹⁷⁻²¹

Conclusiones

El estudio se concibió como un proyecto piloto crucial, dada la limitación en la disponibilidad del GastroPanel®. A pesar de no poder reemplazar la biopsia histológica como el

estándar de oro diagnóstico, la prueba sérica GastroPanel® demostró un valor clínico significativo en la estratificación de riesgo. Específicamente, mostró un alto rendimiento para el diagnóstico no invasivo de *Helicobacter pylori*. Además, siguiendo los criterios ABC, la prueba resultó altamente eficaz para identificar a los pacientes fuera de riesgo (aquellos sin atrofia significativa), y mostró la capacidad de identificar el riesgo de desarrollo de metaplasia intestinal. Estos hallazgos son esenciales para optimizar los recursos endoscópicos. La muestra, si bien no reflejó la alta prevalencia esperada de HP en Venezuela, se benefició de la prueba para su diagnóstico y la planificación de un seguimiento individualizado, lo que valida su potencial en el contexto clínico.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Fuente de financiamiento

El proyecto fue financiado por los autores y las pruebas donadas por laboratorios BioKern®.

Este es un artículo de acceso abierto.

Fecha de recepción: 17/09/2025

Fecha de revisión: 02/10/2025

Fecha de aprobación: 28/11/2025

Referencias

1. Rugge M, Savarino E, Sbaraglia M, et al. Gastritis: the clinico-pathological spectrum. *Dig Liver Dis.* 2021;53(10):1237–1246. doi:10.1016/j.dld.2021.03.021
2. Toyoshima O, Nishizawa T. Kyoto classification of gastritis: advances and future perspectives in endoscopic diagnosis of gastritis. *World J Gastroenterol.* 2022;28(43):6078–6089.
3. Cortés P, Rollán A. Clasificación AB de Yagi para gastropatía crónica. *GastroLat.* 2015;20:9. doi:10.0716/gastrolat2015n200009
4. Kishino M, Nonaka K. Endoscopic features of autoimmune gastritis: focus on typical images and early images. *J Clin Med.* 2022;11(12):3523. doi:10.3390/jcm11123523
5. Rugge M. Operative link for gastritis assessment vs operative link on intestinal metaplasia assessment. *World J Gastroenterol.* 2011;17(41):4596–4601.
6. Shah SC, Piazzuelo MB, Kuipers EJ, Li D. AGA clinical practice update on the diagnosis and management of atrophic gastritis: expert review. *Gastroenterology.* 2021;161(4):1325–1332.e7. doi: 10.1053/j.gastro.2021.08.010
7. Ajani JA, D'Amico TA, Bentrem DJ, et al. Gastric cancer, version 2.2022, NCCN clinical practice guidelines in oncology. *J Natl Compr Canc Netw.* 2022;20(2):167–192.
8. Shirani M, Pakzad R, Haddadi MH, et al. The global prevalence of gastric cancer in *Helicobacter pylori*-infected individuals: a systematic review and meta-analysis. *BMC Infect Dis.* 2023;23. doi:10.1186/s12879-023-08564-4
9. Castellana C, Eusebi LH, Dajti E, et al. Autoimmune atrophic gastritis: a clinical review. *Cancers (Basel).* 2024;16(7):1310. doi:10.3390/cancers16071310
10. Lenti MV, Miceli E, Lahner E, et al. Distinguishing features of autoimmune gastritis depending on previous *Helicobacter pylori* infection or positivity to anti-parietal cell antibodies: results from the Autoimmune gastritis Italian network Study group (ARIOSO). *Am J Gastroenterol.* 2024;119(12):2408–2417.
11. Study group (ARIOSO). *American Journal of Gastroenterology.* 2024;119(12):2408–17.
12. Dilaghi E, Dottori L, Pivetta G, et al. Incidence and predictors of gastric neoplastic lesions in corpus-restricted atrophic gastritis: a single-center cohort study. *Am J Gastroenterol.* 2023;118(12):2157–2165.
13. Sun L, Jin X, Huang L, et al. Risk of progression in patients with chronic atrophic gastritis: a retrospective study. *Front Oncol.* 2022;12. doi:10.3389/fonc.2022.918631
14. Cho JH, Jeon SR, Jin SY, Park S. Standard vs magnifying narrow-band imaging endoscopy for diagnosis of *Helicobacter pylori* infection and gastric precancerous conditions. *World J Gastroenterol.* 2021;27(18):2238–2250.
15. den Hoed CM, Holster IL, Capelle LG, et al. Surveillance of premalignant gastric lesions: a multicentre prospective cohort study from low-incidence regions. *Gut.* 2019;68(4):585–593. doi:10.1136/gutjnl-2018-316826
16. Wang S, Zheng R, Arnold M, et al. Global and national trends in the age-specific sex ratio of esophageal cancer and gastric cancer by subtype. *Int J Cancer.* 2022;151(9):1447–1461.
17. Kusano C, Gotoda T, Ishikawa H, et al. Gastric cancer detection rates using gastrointestinal endoscopy with serologic risk stratification: a randomized controlled trial. *Gastrointest Endosc.* 2024;100(1):55–63.e1. doi:10.1016/j.gie.2024.01.020

18. Itoh T, Saito M, Marugami N, et al. Correlation between the ABC classification and radiological findings for assessing gastric cancer risk. *Jpn J Radiol.* 2015;33(10):636–644. doi: 10.1007/s11604-015-0469-3

19. Urita Y, Hike K, Torii N, et al. Serum pepsinogens as a predictor of the topography of intestinal metaplasia in patients with atrophic gastritis. *Dig Dis Sci.* 2004;49(5):795–801.

20. Kishikawa H, Kimura K, Takarabe S, et al. Helicobacter pylori antibody titer and gastric cancer screening. *Dis Markers.* 2015;2015:156719.

21. Inui M, Ohwada S, Inui Y, et al. Evaluating the accuracy of the endoscopic ABC classification system in diagnosing Helicobacter pylori-infected gastritis. *Digestion.* 20220;101(3):298–307.