

5. Diversidad y etiología del cáncer en Colombia

Anticuerpos IgG hacia *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) y la proteína CagA en la etiología de las lesiones preneoplásicas y el cáncer gástrico en una zona de riesgo bajo para cáncer gástrico en Colombia

Autores: Pérez J. A., Páez O., Martínez P. T.

Grupo o dependencia: Facultad de Medicina, de la Universidad Libre de Barranquilla, e Instituto Nacional de Cancerología

Correo electrónico: jepega@yahoo.com

Introducción: Algunas poblaciones con alta prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) tienen baja incidencia de cáncer gástrico. Aunque la expresión de anticuerpos IgG hacia la proteína CagA del *H. pylori* se ha asociado al riesgo en la progresión de la transformación neoplásica gástrica, este factor no siempre es decisivo en la etiología del cáncer gástrico.

Objetivo: Establecer la asociación entre la infección por *H. pylori* y la presencia de anticuerpo IgG anti proteína CagA de *H. pylori* con las lesiones preneoplásicas y cáncer gástrico.

Métodos: Estudio de casos y controles hospitalarios. Participaron sujetos de las ciudades de Barranquilla, Santa Martha y Cartagena. Se estudió a 190 pacientes: 86 de ellos, con gastritis no atrófica (controles); 40, con gastritis atrófica; 46, con metaplasia intestinal, y 18, con displasia y cáncer gástrico. La determinación de los anticuerpos IgG del *H. pylori* y hacia la proteína CagA se hizo con pruebas de ELISA. Para el análisis estadístico se utilizó la regresión logística multinomial.

Resultados: 35 pacientes (14,8%) no presentaron infección por *H. pylori*; los anticuerpos IgG de la

proteína CagA fueron positivos para 155 pacientes (77,1%). La prevalencia de anticuerpos positivos CagA fue del 74,4% en el grupo control, distribución similar en las diferentes lesiones neoplásicas ($p>0,05$). No se halló ninguna asociación entre tener una infección por *H. pylori*, ni con tener una infección que exprese el gen cagA del *H. pylori*, ni con las lesiones preneoplásicas, y cáncer gástrico.

Conclusiones: En esta región geográfica, considerada de riesgo bajo para cáncer gástrico, la infección por CagA+ del *H. pylori* mostró no estar asociada al proceso de carcinogénesis gástrica, lo cual corrobora la *Teoría del Enigma Africano*, e indica que otros factores genéticos del *H. pylori* o del hospedero, así como factores ambientales, estarían involucrados en la etiología de las neoplasias gástricas.

Dieta, tabaco, alcohol, y otros factores asociados a lesiones preneoplásicas y cáncer gástrico en dos zonas de riesgo opuestas para cáncer gástrico en Colombia

Autores: Martínez P. T., Hernández G. A., Manjarrez L. M.

Grupo o dependencia: Investigación Epidemiológica del Cáncer, del Instituto Nacional de Cancerología

Correo electrónico: tmartinez@cancer.gov.co

Introducción: La evidencia epidemiológica considera la infección por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) y la dieta como los principales factores asociados al cáncer gástrico. El tabaco y el alcohol son cofactores que modifican los efectos producidos por la infección y la dieta. Las diferencias poblacionales en la incidencia de cáncer gástrico pueden ser explicadas por contrastes en la exposición a los factores enunciados.

Objetivo: Investigar la asociación de la dieta, el tabaco, el alcohol y otros factores con las lesiones preneoplásicas y el cáncer gástrico en dos zonas de riesgo opuestas para cáncer gástrico en Colombia.

Métodos: Estudio de casos y controles realizado en ciudades de la Costa Atlántica y el altiplano cundiboyacense. Se estudió a 542 pacientes; 399 eran de la zona de riesgo alto, y 143, de la de riesgo bajo. A todos se les realizó una endoscopia de vías digestivas altas, toma de sangre y una encuesta que incluyó un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos. Se usó la regresión logística multinomial y la χ^2 de tendencia lineal.

Resultados: La edad es un factor de riesgo asociado a metaplasia intestinal (MI), displasia y cáncer gástrico (CG) desde los 50 años en la zona de riesgo alto, y de los 70 años para la MI, en la zona de riesgo bajo. La educación secundaria se asoció negativamente a la MI en la zona de riesgo alto. El origen del agua para consumo diferente de la del acueducto se asoció positivamente al riesgo de cáncer gástrico en las dos zonas de riesgo. Ni el hábito de fumar ni el consumo de alcohol se asociaron a ninguna de las lesiones neoplásicas en las dos zonas de riesgo. Actitudes como agregar sal a la comida en la mesa y consumir carnes procesadas ≥ 1 vez por semana y más de 20 porciones semanales de cereales mostraron una asociación positiva a gastritis atrófica (GA) —los dos primeros factores—, y con la MI, los cereales en la zona de riesgo alto.

Conclusiones: Las asociaciones de factores sociodemográficos y la dieta son propias para cada una de las lesiones neoplásicas gástricas, y difieren según la zona de riesgo.

Polimorfismos IL-1B-511 e IL-1RN y serología de CagA de *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) en pacientes con lesiones preneoplásicas y cáncer gástrico en una zona de alto riesgo y otra de bajo riesgo para cáncer gástrico en Colombia

Autores: Martínez T., Trujillo E., Quiroga A., Bravo M. M., Hernández G. A.

Grupo o dependencia: Investigación Epidemiológica del Cáncer, del Instituto Nacional de Cancerología

Correo electrónico: tmartinez@cancer.gov.co

Introducción: Las citocinas proinflamatorias y antiinflamatorias modulan la respuesta inflamatoria producida por la infección del *Helicobacter pylori* (*H. pylori*). Los genotipos IL-1B-511T e IL1-RN2/2 se han asociado al riesgo de lesiones preneoplásicas y al cáncer gástrico, con resultados controversiales.

Objetivo: Establecer la asociación de los polimorfismos IL-1B-511, IL1-RN y la presencia de anticuerpos IgG anti-proteína CagA de *H. pylori* a lesiones preneoplásicas y cáncer gástrico en dos zonas de riesgo opuestas para cáncer gástrico en el país.

Métodos: Estudio de casos y controles realizado en ciudades de la Costa Atlántica y el altiplano cundiboyacense. Participaron 217 controles y 349 casos. La genotipificación de los polimorfismos se hizo por discriminación alélica, usando PCR en tiempo real y del IL-1RN por PCR convencional y electroforesis en agarosa; la serología del cagA del *H. pylori* se determinó por ELISA. Se utilizó la regresión logística multinomial en el análisis.

Resultados: En individuos que han nacido y vivido a una altitud ≥ 2.000 msnm (zona de riesgo alto) los genotipos IL-1B-511T e IL1-RN2/2 se asociaron a metaplasia intestinal (MI) (OR=2,94; IC 95% 1,05-8,25 y OR=4,74; IC 95% 1,48-15,13, respectivamente). La serología positiva para la proteína CagA mostró una asociación con MI (OR=7,86; IC 95% 3,45-17,89), displasia y cáncer gástrico (OR=22,90; IC95% 6,70-78,22). La combinación de IgG+ de CagA con los genotipos IL1B-511T e IL1-RN2/2 confirió un mayor riesgo para lesiones preneoplásicas y cáncer gástrico.

Conclusiones: En la zona de riesgo alto para cáncer gástrico los polimorfismos IL1B-511 e IL1-RN están asociados a lesiones neoplásicas gástricas, asociaciones aun más evidentes en los sujetos positivos para anticuerpos IgG hacia la proteína CagA de *H. pylori*. Estos hallazgos son de potencial utilidad para el desarrollo de herramientas diagnósticas que permitan identificar población con riesgo de cáncer gástrico en Colombia.