

## HELICOBACTER PYLORI. COMPORTAMIENTO DE LA INFECCIÓN EN PACIENTES CON GASTRITIS CRÓNICA. ESTADO TRUJILLO. VENEZUELA

Mariela de la Caridad Castellanos Expósito<sup>1</sup>, Dunia Guillen Isern<sup>2</sup>, Raudel Rosquete Martínez<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Hospital Clínico-Quirúrgico Amalia Simoni. Camagüey, Cuba

<sup>2</sup> Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba

<sup>3</sup> Facultad de Informática. Universidad de Camagüey.

e-mail: raudel.rosquete@reduc.edu.cu

### Resumen

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, transversal con el propósito de conocer el comportamiento de la infección por *Helicobacter Pylori* en pacientes con gastritis crónicas en el Estado Trujillo en el periodo comprendido de enero 2006 a enero 2008. El universo estuvo constituido por 2033 pacientes con gastritis, atendidos en la consulta de gastroenterología del estado Trujillo y sometidos a una endoscopia digestiva superior. A estos pacientes se les indicó un estudio histológico a través de biopsia para confirmación de infección por *Helicobacter Pylori* y diagnóstico positivo para gastritis crónica. Se seleccionó aleatoriamente una muestra de 210 pacientes. Para el desarrollo de la investigación se desarrollaron 4 etapas fundamentales. Una exhaustiva revisión bibliográfica sobre el tema. La obtención de los datos primarios en una entrevista semi estructurada. Revisión de los informes de biopsia del departamento de anatomía patológica del Hospital Pedro Emilio Carrillo del municipio Valera. Estudio del comportamiento del *Helicobacter Pylori* a través de métodos estadísticos como: Contraste de Hipótesis, Tabulación cruzada, Regresión simple y múltiple. Se determinó que en la población estudiada la bacteria constituye un problema de salud por los índices de infestación. Su positividad no está relacionada con la edad ni el sexo, pero si con la ingestión de comida chatarra y de frutas y vegetales. Se comprobó su relación con los factores de riesgo del cáncer gástrico. No se encontró relación entre la positividad del *Helicobacter Pylori* y las clasificaciones endoscópicas o histológica de la gastritis.

## Introducción

En los albores del siglo XXI, la infección por *Helicobacter Pylori* (*H Pylori*), sigue siendo desde su descubrimiento por los médicos australianos Barry Marshall y Robin Warren en 1982, uno de los fenómenos científicos de mayor envergadura de la literatura biomédica mundial (1) (2)

*H Pylori* es una bacteria Gram negativa de forma espiral. Con su flagelo y su forma espiral, la bacteria "taladra" literalmente la capa de mucus del estómago, y después puede quedarse suspendida en la mucosa gástrica o adherirse a células epiteliales. *H Pylori* produce adhesinas, proteínas que se unen a lípidos asociados a membranas y a carbohidratos. La infección puede ser sintomática o asintomática (sin efectos visibles en el enfermo). Se estima que más del 70% de las infecciones son asintomáticas. Ha sido aislada en las heces, en la saliva y en la placa dental de los pacientes infectados, lo cual sugiere una ruta gastro-oral o fecal-oral como posible vía de transmisión. En ausencia de un tratamiento basado en antibióticos, una infección por *H Pylori* persiste aparentemente durante toda la vida. El sistema inmune humano es incapaz de erradicarla. (1) (3)

Como resultado de su interferencia con la secreción de ácido por el estómago, la misma es capaz de generar deficiencias en la absorción de nutrientes que pueden comprometer el estado nutricional de los individuos afectados y vincularse con la aparición de manifestaciones carenciales o con el agente causal de enfermedades crónicas. *H Pylori* es la causa más común de Gastritis Crónica Inespecífica no erosiva, la que puede progresar a Gastritis Atrófica Crónica, que es precursora del Cáncer Gástrico. (4) (5)

Las manifestaciones gástricas son las más evidentes en la infestación por esta bacteria y existe una gran contradicción sobre el hecho de aceptar que una bacteria patógena infecte al ser humano durante toda su vida sin que esto tenga otras consecuencias que las locales relacionadas con afecciones gástricas o duodenales. (7) (8)

Un aspecto de debate importante a nivel internacional es la magnitud de la infección por *H Pylori* como una peligrosa enfermedad a considerar en el mundo desarrollado o con niveles alarmantes en el mundo en desarrollo. Se estima que más de dos tercios de la población mundial se encuentran infectados por esta bacteria. (9) En el mundo occidental (oeste de Europa, Norteamérica y Australia), la proporción es de alrededor de un 25 % de la población, donde tiene baja incidencia entre los menores de 40 años, pero llega a afectar hasta al 50 % de los mayores de 60 años. (9) (10). Su prevalencia a nivel mundial es del 30 al 50 %. Existe una relación inversa entre el grado de infección con esta bacteria y el nivel socioeconómico de esta región (10) (11).

En los Estados Unidos, la infección se da principalmente en personas de edad avanzada (más del 50 % de éstas ocurren en personas de más de 60 años, frente a un 20 % que se presentan en personas de menos de 40 años) y en los sectores más pobres. En estos países la infección por este agente patógeno es poco frecuente en niños y aumenta gradualmente en función de la edad, llegando a alcanzar niveles del 30 % de infestación a los 30 años de edad, valor que se mantiene constante en edades mayores (10) (12).

En países en vías de desarrollo, la mayor parte de sus habitantes se encuentran infectados independientemente de la edad, llegando esta infestación a valores cercanos al 70 %. (13)

En cambio, la infección en países subdesarrollados como Bolivia, Ecuador, Perú, Chile, Colombia, Nicaragua y Venezuela va creciendo en un 10 % por año, afectando la mayor parte de la población adolescente, y relacionándose en ocasiones con aéreas de temperaturas frías y etnias poblacionales donde se incrementa el consumo de alimentos ricos en concentrados químicos y en picantes, tal es así que se nota un importante reporte de cifras en Venezuela sobre todo en estados donde la población residente consume en abundancia alimentos ricos en condimentos y picantes. Esta situación se destaca en estados como Mérida, Trujillo, Táchira y Zulia, correspondiendo así con la región andina. (14) (15)

## **Objetivo**

No se dispone en el momento actual de estudios epidemiológicos que pongan de relieve las tasas poblacionales reales de prevalencia de la infección por *H Pylori* en estos países, a diferencia de Cuba donde se ha observado una disminución progresiva, pero sensible de esta enfermedad. (16) Con la llegada a finales del 2003 de la Misión Barrio Adentro a Venezuela y dentro de las perspectivas de desarrollo de la misma se fundan los centros de Alta Tecnología y Centros Médicos de Diagnósticos Integrales, permitiendo realizar estudios especiales de patologías Gastroduodenales relacionadas directamente con la presencia del *H Pylori* como factor etiológico de las mismas. Los métodos diagnósticos como las pruebas endoscópicas del tracto digestivo, biopsias y los exámenes serológicos son algunos de los cuales permiten tener resultados fehacientes de la existencia de la infección. Como se señaló anteriormente el Estado Trujillo es alto consumidor de alimentos con picantes y la ingestión de aguas no tratadas, con una elevada incidencia de pacientes con afecciones gástricas principalmente las gastritis, sin embargo no se encontró ningún estudio donde se aborde una relación directa de estas con la presencia de *H Pylori*.

La alta cantidad de pacientes que acudieron a la consulta de gastroenterología con gastritis y resultados positivos para *H Pylori* es un motivo de alerta epidemiológica por constituir un problema de salud,

debido al incremento de esta afección, que ha provocado un impacto en la calidad de vida de los pacientes, repercutiendo de manera importante en el ámbito social, laboral y psicológico.

Por estos motivos, se decidió analizar el comportamiento de la infección por *H Pylori* en pacientes con gastritis crónica en el estado Trujillo, Venezuela, específicamente en pacientes mayores de 20 años, con gastritis crónica, en el Estado Trujillo Venezuela durante los años 2006, 2007 y 2008.

## **Materiales y métodos**

Para el desarrollo de la investigación se desarrollaron 4 etapas fundamentales.

Primero, se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica sobre el tema, estudiando la trayectoria real de la infección por *H Pylori* en el transcurso de su historia; investigando las leyes generales de la misma con el uso del método de Análisis Histórico-Lógico. Para este estudio se utilizaron libros de la especialidad y trabajos realizados sobre el tema en diferentes países, publicados en bases de datos y páginas referenciadas en Internet.

Luego se obtuvieron los datos primarios de una entrevista semi estructurada realizada a todos los pacientes con criterios de inclusión para el estudio, posterior a la realización del examen endoscópico, en el departamento y por la autora principal de la investigación.

A continuación se revisaron los informes de biopsia del departamento de anatomía patológica del hospital Pedro Emilio Carrillo del municipio Valera. Por último el estudio sobre el comportamiento del *H Pylori* en pacientes con gastritis crónicas se realizó a través de métodos estadísticos como: Contraste de Hipótesis, Tabulación cruzada, Regresión simple y múltiple.

Para determinar el tamaño de la muestra se utiliza el software Statgraphic Plus 5.1, el cual concluyó que de un universo de 2033 pacientes con gastritis, atendidos en la consulta de gastroenterología del estado Trujillo y sometidos a una endoscopia digestiva superior, se requieren 210 observaciones con un 99.0% de confianza para los estudios estadísticos.

## **Resultados**

Se analizaron las siguientes hipótesis:

- A. La bacteria *H Pylori* constituye un problema de salud real en la comunidad.

Al aplicar la prueba de contraste de hipótesis se concluye aceptar la hipótesis, determinando que existe la probabilidad de aparición de la bacteria en más del 90% de la población y por tanto se puede considerar el suceso como un problema de salud importante en la región.

B. La positividad del *H Pylori* está relacionada a la variable sexo

El contraste de Chi-cuadrado concluyó que el *H Pylori* puede no tener relación con el Sexo. Para comprobar los resultados obtenidos se utilizó la prueba de Regresión Lineal Simple. La prueba concluye que no existe relación estadísticamente significativa entre *H Pylori* y Sexo para un nivel de confianza del 90% o superior.

C. La positividad del *H Pylori* está relacionada a la variable edad

El contraste de Chi-cuadrado concluyó que el *H Pylori* puede no tener relación con la Edad. La prueba de Regresión Lineal Simple concluye que no existe relación estadísticamente significativa entre *H Pylori* y Sexo para un nivel de confianza del 90% o superior.

D. La positividad del *H Pylori* está relacionada a la variable hábitos alimenticios.

Esta hipótesis involucra varias variables. Para comenzar se ejecutó una prueba de Regresión Lineal Múltiple. Esta prueba concluyó que existe relación estadísticamente significativa entre las variables para un nivel de confianza del 95%. Para determinar las variables que influyen en este resultado se realizaron 3 pruebas de Chi-Cuadrado.

La primera para las variables que involucra los alimentos en conserva y concluyó que no existe relación estadísticamente significativa entre las variables para un nivel de confianza del 90% o superior. La segunda para las variables que involucra la comida chatarra y concluyó que existe relación estadísticamente significativa entre las variables para un nivel de confianza del 95%. La tercera para las variables que involucra las frutas y vegetales y concluyó que existe relación estadísticamente significativa entre las variables para un nivel de confianza del 95%.

E. La positividad del *H Pylori* está relacionada a la variable factores de riesgos.

Las pruebas aplicadas para esta hipótesis son similares a la anterior. En este caso, están involucradas las variables asociadas a factores de riesgo. La prueba de Regresión Lineal Múltiple concluyó que existe relación estadísticamente significativa entre las variables para un nivel de confianza del 99%.

F. La positividad del *H Pylori* está relacionada a la variable clasificación endoscópica

El contraste de Chi-cuadrado concluyó que el *H Pylori* puede no tener relación con la clasificación endoscópica de la gastritis. Se realizan pruebas para cada una de las variables involucradas en la clasificación endoscópica y solo existe relación estadísticamente significativa entre *H Pylori* y Gastritis Atrófica para un nivel de confianza del 95%.

G. La positividad del *H Pylori* está relacionada a la variable clasificación histológica

El contraste de Chi-cuadrado concluyó que el *H Pylori* puede no tener relación con la clasificación histológica de la gastritis. Se realizaron pruebas para cada una de las variables que involucradas en la clasificación histológica y solo existe relación estadísticamente significativa entre *H Pylori* y Gastritis crónica atrófica multifocal para un nivel de confianza del 95%.

### **Conclusiones**

Resulta de vital importancia la erradicación del *H Pylori* como una forma de reducir o prevenir la evolución natural de las gastritis hacia su cronicidad. Los datos publicados por investigaciones internacionales revelan que el índice de cronicidad de las gastritis está aumentando, especialmente en países en desarrollo, como Venezuela, debido a un aumento de la longevidad. (17)

Los estudios realizados con los pacientes del estado Trujillo, demostraron que en esta localidad la presencia del *H Pylori* también es un problema de salud pública, afirmación recogida en las “*Guías prácticas de la Organización Mundial de Gastroenterología.*” (17) La población que se estudia presentó una prevalencia del 86.4% con una probabilidad del 0.99 % de aparición de casos positivos.

Aunque la población estudiada llegó a un punto de no retorno, la prevalencia de la infección mencionada anteriormente sugiere la necesidad de terapias de erradicación para evitar el desarrollo posterior de procesos neoproliferativos que por evolución natural se presentarían en este grupo de pacientes (cáncer gástrico). Además, según la probabilidad de aparición de casos positivos, estas terapias contribuirían a disminuir la incidencia de un número determinados de casos con evolución hacia la cronicidad, que con tratamiento erradicarían el proceso agudo (gastritis agudas).

No se demostró la existencia de relación o dependencia entre la positividad del *H Pylori* y el sexo o la edad, pero es importante resaltar que la mayor cantidad de positivos se observaron en las edades entre 31 y 50 años y en el sexo masculino. Las entrevistas realizadas demostraron que son precisamente los pacientes de estos grupos los que más factores de riesgo presentaban.

Las “Guías prácticas de la Organización Mundial de Gastroenterología” (17) demuestran que la infección en América Central es marcadamente más prevalente en adultos (entre 70 y 90%) que en los países desarrollados, coincidiendo con los resultados obtenidos (86.4%).

El profesor Dr. Miguel González-Carvajal Pascual, en su libro *H Pylori ¿El tercer dogma?*, plantea que en los estudios realizados no hubo diferencias significativas de la positividad de la infección entre ambos sexos. Cuestión que se demuestra en el estudio realizado.

Los hábitos alimenticios del lugar si tienen relación con la positividad del *H Pylori*, en especial el consumo de comida chatarra y de frutas y vegetales. En el primer caso son alimentos que se consumen en centros donde no se pueden verificar las medidas higiénicas sanitarias ni hacer énfasis en los niveles de tratamiento e higiene. Por lo general esos alimentos son ricos en grasas y compuestos químicos que irritan la mucosa. En la gran mayoría se consumen en horario no habituales para su alimentación.

La incidencia de los malos hábitos higiénicos, a la hora de elaborar comida chatarra, las características de los elementos químicos que la componen y su consumo en horarios no habituales observados en la población estudiada los que justifican que la positividad del *H Pylori* sea dependiente de esta variable para con un 59.7% de positividad.

Estos mismos factores justifican la relación de la presencia de *H Pylori* y el consumo de frutas y vegetales, condiciona por los malos hábitos de higiene al consumir estos alimentos. Generalmente se consumen crudos y mal lavados. La población no dispone de fuentes de agua bien tratadas, por lo que el riesgo de infección por esta vía es alto. Se observó un 52.38% de casos positivos que consumen Frutas y Vegetales.

Se estudiaron también la relación entre el *H Pylori* y factores de riesgo de las gastritis crónicas. Entre estos factores se encuentran los AINES. Las pruebas estadísticas demostraron que existe una relación significativa entre ambas variables.

Según Sleisenger & Fordtran, los AINES producen erosiones mucosas gástricas agudas y hemorragias subepiteliales. La constelación de estas erosiones y hemorragias submucosas pequeñas múltiples constituyen elementos importantes, predisponentes para la pérdida de la continuidad de la mucosa, provocando la ruptura de sus barreras defensivas. Esto facilita un medio favorable para la supervivencia de infecciones bacterianas como el *H Pylori*, razón de la relación encontrada en esta investigación.

El resto de los factores de riesgo estudiados son elementos irritantes de la mucosa gástrica, que al igual que los AINES favorecen la aparición de daños tisulares y mucosos superficiales, favoreciendo la infección del *H Pylori* por encontrarse en un medio favorable.

Todos los resultados observados justifican un tratamiento de erradicación del H Pylori en la región dados los índices de infestación y las condiciones propicias para su continua propagación. Estos tratamientos están avalados por grupos de consenso de todo el mundo y es seguro y bien tolerado. (17)

## Referencias

1. Marshall BJ, Warren JR. Unidentified curved bacilli in the stomach patients with gastritis and peptic ulceration. 1984. *Lancet* 1 (8390): 1311-1315. PMID 6145023.
2. McManus TJ. Helicobacter pylori: an emerging infectious disease. *Nurse Practitioner*. 2000;25(8):42-46.
3. Mc Coll KE. Review Article: Tackling the "dyspeptic problem". *Aliment Pharmacol Ther* 2005;15 (suppl 2):10-3.
4. Graham DY, Rakel RE, Fendrick AM, et al. Recognizing peptic ulcer disease: keys to clinical and laboratory diagnosis. *Postgraduate Medicine*. 1999;105(3):113-133.
5. Helicobacter pylori in peptic ulcer disease. NIH Consensus Statement Online Jan 7-9;12(1):1-23. Consultado el 21-12-2009.
6. Talley NJ, Phung, Kalanar JS. Indigestion: When is it functional? *BMJ* 2001;323:1294-7.
7. Van Der Schaar PJ, Straathof JW, Vennendaal RA, Lamers CB, Masclee AA. Does Helicobacter Pylori affect motor function of proximal stomach in dyspeptic patients? *Dig Dis Sci* 2002;46(9):1833-8.
8. Asaka M, Satoh K, Sugano K, Sugiyama T, Takahashi S, Fukuda Y, et al. Guidelines in the management of Helicobacter Pylori infection in Japan. *Helicobacter Pylori infection in Japan*. *Helicobacter* 2006;6(3):177-86.
9. Danesh J, Lawrence M, Murphy M, Roberts S, Collins R. Systematic review of the epidemiological evidence on Helicobacter Pylori infection and nonulcer or uninvestigated dyspepsia. *Arch Intern Med* 2000;160(8):1192-8.
10. Vaz Coelho LG, León-Barúa R, Quigley EM. Latin-American Consensus conference on Helicobacter Pylori infection. *Am J Gastroenterology* 2006;95(10):2688-91.
11. Vaira D, Holton J, Menegatti M, et al. Review article: invasive and noninvasive tests for Helicobacter Pylori infection. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*. 2000;14(suppl 3):13-22.
12. Capítulo 23: "Campylobacter and Helicobacter". En Samuel Baron (editor): *Medical Microbiology*. Cuarta Edición, 1996.
13. Blase MJ. An Endangered Species in the Stomach. *Scientific* 31- Capote, L. Flores, T. Epidemiología del cáncer y registro de tumores. Caracas. Venezuela. XIII Congreso de salud pública. 2005; Tomo 3:1187-1201. *American* 292 (2):38-45. PMID 15715390.

14. Varis K, Samloff I.M, Ihamäki T, Siruola M. An appraisal of test for severe atrophic gastritis in relatives of patients with pernicious anaemia. *Dig Dis Sci* 1979; 24:187-191.
15. Gonzalez-Carvajal M, Volmaña Sanchez E. *Helicobacter Pylori*. El tercer dogma. Editorial Pueblo y Educación. 2000;220-27.
16. Organización Mundial de Gastroenterología. *Helicobacter pylori* en los países en desarrollo. Guías prácticas de la Organización Mundial de Gastroenterología. Agosto 2010.
17. Mc Gee JD, Mobley H. Pathogenesis of *Helicobacter pylori*. *Curr Opin Gastroenterol* 2000; 15: 24-31.