

# Incidencia de *Helicobacter pylori* en Pacientes Sintomáticos de Vías Digestivas

Sandro J. Díaz A.\*  
Jacqueline Deleones \*\*  
Rosa Arcia \*\*\*  
Eloisa de Soto \*\*\*\*  
Rómulo Reyes \*\*\*\*\*

**RESUMEN:** El *Helicobacter pylori* es un bacilo Gram negativo, curvado, de superficie lisa y flagelos que le permiten realizar movimientos, para penetrar y colonizar la viscosidad que cubre la superficie de la mucosa gástrica y, de esta manera, producir una afección gastroduodenal. En Venezuela, estas patologías ocupan una de las primeras causas de morbilidad, y en el estado Falcón constituyen uno de los principales motivos de consulta. En el presente trabajo se determinó la incidencia de infección por *H. pylori* en pacientes con sintomatología de vías digestivas. Se estudiaron 53 pacientes, de ambos sexos, en edades comprendidas entre 15 y 70 años, con sintomatología gastrointestinal. A la población en estudio se le aplicó prueba serológica, estudio endoscópico y biopsia de antro y fundus. El 75,5% (40) de la muestra resultó serológicamente positiva. De los 43 pacientes sometidos a estudio endoscópico superior, el 58,1% (25) presentó gastritis antral, seguido de gastritis erosiva y gastritis total en un 13,9% (6). En el estudio anatomopatológico se observó la presencia del bacilo en un 49% (21) y todas las formas de gastritis estaban asociadas con infección por *H. pylori* las cuales, al evolucionar a diferentes estadios, pudieran convertirse en cáncer gástrico. Este microorganismo ha sido designado como un carcinógeno clase I.

**PALABRAS CLAVE:** *Helicobacter pylori*, Afección Gastroduodenal, Gastritis Antral, Gastritis Erosiva, Gastritis Total.

**SUMMARY:** *Helicobacter pylori* is a Gram negative bacillus, curved, with a plain surface and lashed that permits in movement, so that it can penetrate and colonize the viscosity that covers the gastric mucous surface, producing like this, a gastroduodenal affection. In Venezuela these pathologies occupy one of the first causes of morbidity, and in the state of Falcón constitutes one of the main reasons for consultation. In this work it was determined the incidence by *Helicobacter pylori*, in patient symptomatic of the digestive roads. A study was made with 53 patients, of both sexes, in ages between 15 and 70 years, symptomatic of the digestive roads. It was applied to population in study a serology test, an endoscopic study and an antro and fundus biopsy. A 75,5% (40) of the sample were positive for the serology test. Of the 43 patients that had a superior endoscopic study, 58,1% (25) presented antral gastritis, followed by a 13,9% (6) with erosive and total gastritis. In the anatomopathology study it was observed the bacillus in 49% (21), and all the forms of gastritis were associated with infection by *Helicobacter pylori*, those with when evolving to different stadiums, could become gastric cancer. This microorganism has been designated as a class I carcinogen.

**KEY WORDS:** *Helicobacter pylori*, Gastroduodenal Affection, Antral Gastritis, Erosive Gastritis, Total Gastritis.

- \* Médico Residente de Medicina interna I.V.S.S. Guarenas, Edo. Miranda.
- \*\* Médico I Ambulatorio Chimpire, Coro Edo. Falcón.
- \*\*\* Médico Residente Hospital Universitario de Coro, Edo. Falcón.
- \*\*\*\* Gastroenterólogo del Hospital Universitario de Coro, Edo. Falcón.
- \*\*\*\*\* Anatomopatólogo del Hospital Universitario de Coro, Edo. Falcón.

## INTRODUCCION

El *Helicobacter pylori* es un bacilo Gram negativo, curvado, que mide aproximadamente 2,5 micrómetros de longitud por 0,5 de ancho. Es de superficie lisa, tiene de 4 a 6 flagelos insertados en el cuerpo de la célula bacteriana, mediante un amplio disco de 90 nanómetros, que permiten una gran movilidad en un medio viscoso como es el moco.<sup>13</sup> La prevalencia del microorganismo aumenta con la edad, se encontró en el 10% de personas de 20 - 30 años, y en un 50% de 60 - 70 años.<sup>3</sup> La infección se asocia con patología

gastroduodenal más frecuentemente en sexo masculino que en femenino; otros factores de riesgo incluyen la raza afroamericana y la etnia hispánica.<sup>12</sup> Por otro lado existen numerosas investigaciones donde se asocian algunos factores como: bajos ingresos económicos con el aumento de riesgo de infección.<sup>16</sup> Asimismo, se ha descrito relación entre el hábito de fumar,<sup>1</sup> consumo de nitritos, nitratos, alcohol, ingesta de sal elevada, encurtidos, fermentados o comidas ahumadas.<sup>6</sup>

En personas sanas y asintomáticas, con endoscopia digestiva superior normal, se ha encontrado que la presencia

de *Helicobacter pylori* es mayor en países latinos que en países como Estados Unidos de Norteamérica y Holanda, donde el 20% de los individuos evaluados resultaron infectados.<sup>9</sup> En Venezuela y en Perú se han reportado cifras de 67 a 90% de infección, respectivamente.<sup>13</sup> En la población de San Luis, ubicada al sur del estado Falcón, se reportó un 33% de incidencia.<sup>2</sup> La ingesta de agua no potable podría ser una importante vía de transmisión de la infección,<sup>5</sup> en algunas comunidades se demostró que las formas cultivables de *Helicobacter pylori*, pueden permanecer vivas en el agua durante 48 horas, y las no cultivables pero metabólicamente activas y viables pueden vivir durante más tiempo.<sup>17</sup>

El mecanismo por el cual la bacteria produce daño a la mucosa es desconocido, sin embargo, existen evidencias que la morfología espiral o helicoidal y la presencia de flagelos le facilitan la realización de movimientos que le permiten penetrar y colonizar la viscosidad que cubre la superficie de la mucosa gástrica. La movilidad está considerada como el mayor factor de virulencia.<sup>7</sup> En relación a la historia natural de la infección, su evolución puede variar desde una gastritis leve sin consecuencias clínicas, hasta úlceras pépticas y neoplasia, sin embargo, la gran mayoría de las personas infectadas no tienen síntomas o signos atribuibles al microorganismo, siendo éste el curso más frecuente de la enfermedad. La fase aguda de la infección posterior al periodo de incubación varía entre 3 y 7 días. Se caracteriza clínicamente por presentar molestias o cefalea, expresión clínica del desarrollo de una gastritis aguda.<sup>4</sup> La evidencia actual es contundente para sugerir la producción de gastritis crónica activa por el germen. Cuando se erradica el bacilo, lleva mejoría de la gastritis desde el punto de vista histológico. La contaminación, por vía oral, de personas con histología gástrica previa normal, produjo un cuadro clínico dispéptico con gastritis crónica activa que revertía a su situación original, al ser erradicado el microorganismo.

La asociación entre infección por *Helicobacter pylori* y la gastritis crónica activa es de un 80%.<sup>14</sup> La prevalencia en pacientes con úlcera duodenal es variable según los diversos autores oscila en un rango desde 85 a 100%.<sup>10</sup> Recientemente se ha descrito una relación entre la infección por *Helicobacter pylori* y linfoma no Hodgking de estómago.<sup>16</sup> Estos linfomas son neoplasias indolentes de células B, de bajo grado, caracterizados por la destrucción parcial de glándulas gástricas por grupo de células centrocitéticas; la infección puede producir posteriormente linfomas en la mucosa gástrica que normalmente tiene células T y nunca células B. Se ha demostrado que las células B con el idiotipo del linfoma se genera en un 95% en los casos de gastritis por *Helicobacter pylori*, sugiriendo que la infección por este microorganismo puede estimular una clona precursora de linfoma.<sup>5</sup> El cáncer gástrico es la segunda causa principal de muerte por cáncer, con una incidencia promedio en algunas poblaciones de Sudamérica y Asia de hasta 80 por cada 100.000 personas por año.<sup>11</sup> Recientemente, algunos estudios sugieren que la infección por *Helicobacter pylori* puede ser un factor de riesgo para el carcinoma gástrico.<sup>4</sup> En Venezuela las patologías gastroduodenales representan uno de los principales motivos de consulta a nivel de los centros asistenciales, por lo cual es de relevante importancia determinar la incidencia de infección por *Helicobacter pylori*, en pacientes con sintomatología de vías digestivas.

**Muestra:** se realizó un estudio descriptivo, transversal, en la población de Capatárida, ubicada en el Municipio Buchivacoa, al noreste del estado Falcón, Venezuela, durante los meses marzo a julio de 1998.

La muestra estudiada fue de tipo intencional. Previa autorización, se evaluaron 53 individuos de ambos sexos quienes reunían los siguientes criterios de inclusión:

Individuos femeninos y masculinos en edades comprendidas entre 15 y 70 años. Con sintomatología digestiva previa (6 meses) o actuales como epigastralgia, pirosis, flatulencia y diarrea. Sin haber recibido tratamiento con antiácidos, antagonistas H<sub>2</sub> antibióticos y AINES, en el último mes previo al estudio.

Los criterios de exclusión tomados en cuenta fueron los siguientes:

Individuos con hábitos alcohólicos y tabáquicos acentuados. Con diagnóstico previo de infección por *Helicobacter pylori*. Que se encontrasen recibiendo tratamiento a base de antiácidos, antagonistas H<sub>2</sub>, antibióticos o AINES para el momento del estudio.

A cada uno de los individuos estudiados se le hizo un interrogatorio en el cual se evaluó: datos de identificación, clínica completa, antecedentes personales de trastornos gastroduodenales, datos epidemiológicos tales como: disposición de excretas, almacenamiento y consumo de agua potable. Posterior al interrogatorio se realizó estudio serológico, endoscópico e histológico.

**Estudio Serológico:** a la población en estudio se le aplicó la prueba serológica Flex Pack Hp, la cual se describe brevemente: previa asepsia se procedió a tomar una gota de sangre que fluyó a la línea límite. En ese momento se cerró la tarjeta de reacción. Se esperó aproximadamente 4 minutos para interpretar los resultados de forma cualitativa.

**Estudio Endoscópico e Histológico:** se utilizó un endoscopio marca 7 FUJINON UGT - FP7. Previa anestesia orofaríngea con aerosol de xilocaína, sin otro tipo de medicación y con la pinza de biopsia de mucosa (FUJINON K2416R), se obtuvo dos fragmentos de antro y fundus gástrico, para realizar estudios histológicos. Las muestras se colorearon con Hematoxilina-Eosina y se observaron con microscopio óptico marca LEITZ.

## RESULTADOS

Se estudiaron 53 pacientes voluntarios con sintomatología gastrointestinal, de los cuales 35 (66%) eran del sexo femenino y 18 (34%) masculino, con una edad promedio de 33 años y un rango de 16 a 62 años. Todos los pacientes suspendieron la ingesta de medicación (antiácidos, sales de bismuto y antibióticos), un mes antes del estudio endoscópico. La sintomatología clínica presentada por los pacientes en orden de frecuencia fue: epigastralgia 62% (27), dispepsia 20% (9), pirosis 12% (5) y flatulencia 6% (2). El estudio serológico se realizó a los 53 pacientes de los cuales 40 (75,5%) resultaron

positivos. Al comparar los resultados obtenidos en serología con las variables evaluadas en el instrumento aplicado, se encontró los siguientes hallazgos:

#### Almacenamiento de agua y disposición de excretas:

De los pacientes serológicamente positivos 47% (25) almacenaban el agua de consumo y 28% (15) no la almacenaban (Tabla 1); 57% (30) de los pacientes seropositivos utilizaban pozo séptico para la disposición de excreta habitual (Tabla 2).

#### Estudio Endoscópico:

De la muestra total evaluada, 10 pacientes se negaron a la realización de estudio endoscópico superior, reportándose 25 (58,1%) gastritis antral, seguido de gastritis erosiva y gastritis total con un 13,9% (6) cada una (Figura 1).

La visualización directa de la mucosa con el endoscopio evidenció lesiones congestivas eritematosas, con engrosamiento de los pliegues sugestivo de una gastritis erosiva.

Tabla 1. Correlación de serología con almacenamiento de agua. Capatárída, Municipio Buchivacoa, Estado Falcón - Venezuela

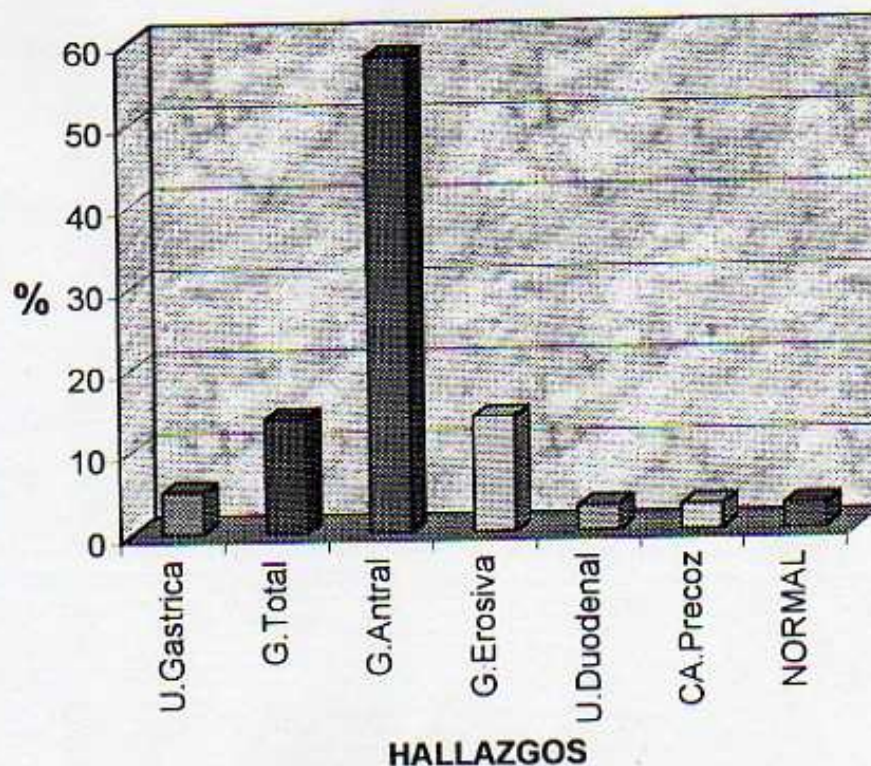
Almacenamiento de Agua	Serología Positiva	(%)	Serología Negativa	(%)	Total	(%)
Sí	25	(47)	9	(17)	34	(64)
No	15	(28)	4	(8)	19	(36)
Total	40	(75)	13	(25)	53	(100)

Tabla 2. Relaciones de serología con disposición de excretas. Capatárída, Municipio Buchivacoa, Edo. Falcón - Venezuela

Disposición de Excretas	Serología Positiva	(%)	Serología Negativa	(%)	Total	(%)
Letrina	8	(15,0)	2	(3,8)	10	(18,8)
Pozo Séptico	30	(57,0)	11	(20,7)	41	(77,7)
Campo Raso	2	(3,5)	-	-	2	(3,5)
Total	40	(75,5)	13	(24,5)	53	(100)

Gráfico 1

Distribución de Hallazgos Endoscópicos en los Pacientes estudiados. Capatárída, Municipio Buchivacoa.



## Estudio Histopatológico:

En la Tabla 3 se evidencia la correlación de serología con la presencia o ausencia de *Helicobacter pylori*, según el estudio histopatológico, observándose que el 49% (21) de los pacientes

serológicamente positivos presentaban el microorganismo. La correlación entre los estudios serológicos y anatomopatológicos se muestra en la Tabla 4. Es importante señalar que los 5 pacientes seronegativos presentaron gastritis crónica tal como se observó en el estudio histológico.

Tabla 3. Correlación de serología con la presencia o ausencia de *Helicobacter pylori* a través de estudio histopatológico. Capatárida, Municipio Buchivacoa, Edo. Falcón - Venezuela

Biopsia	Serología Positiva	(%)	Serología Negativa	(%)	Total	(%)
Presencia	21	(49)	4	(9)	25	(58)
Ausencia	14	(33)	4	(9)	18	(42)
Total	35	(82)	8	(18)	43	(100)

Tabla 4. Correlación de serología con estudios anatomopatológicos Capatárida, Municipio Buchivacoa, Edo. Falcón - Venezuela

Estudio anatomopatológico	Serología Positiva	(%)	Serología Negativa	(%)	Total	(%)
Normal	9	(21)	3	(7)	12	(28)
Gastritis Aguda	1	(2)	-	-	1	(2)
Gastritis Crónica	23	(54)	4	(9)	27	(63)
Úlcera	2	(5)	1	(2)	3	(7)
Total	35	(82)	8	(18)	43	(100)

## DISCUSION

En nuestro país las patologías gastroduodenales ocupan una de las primeras causas de morbilidad y de reinfección, el Estado Falcón no escapa a esta realidad. Según los anuarios de epidemiología elaborados en el Hospital Universitario de Coro, las patologías gastroduodenales ocupan la octava posición entre las causas de consulta más frecuente en la emergencia de adulto de este centro asistencial. En el presente trabajo no se encontró aumento de la incidencia de infección por *Helicobacter pylori* con relación a la edad, posiblemente por lo pequeño de la muestra. Otros autores,<sup>3</sup> sin embargo, han reportado un aumento de la incidencia de infección por *Helicobacter pylori* con la edad. En países en vías de industrialización se ha considerado que la infección por *Helicobacter pylori* está relacionada con bajo nivel educativo,<sup>16</sup> lo cual concuerda con nuestros resultados, puesto que la población en estudio pertenecía a bajos estratos sociales. Otro de los factores que juega un papel importante en los mecanismos de transmisión de la enfermedad lo constituye la disposición de excretas.

En el presente estudio se determinó que el 75% de los individuos seropositivos carecían de un adecuado sistema de disposición de excretas, lo que permitió evidenciar la posible vía de transmisión del germen fecal - oral, hecho éste que concuerda con referencias consultadas.<sup>3</sup>

Otro factor de riesgo considerado importante en la infección por *Helicobacter pylori* lo constituye el almacenamiento del agua para consumo humano, siendo una importante vía de transmisión, la vía oral.<sup>8</sup> En el presente estudio, sin embargo, se determinó que el 28% de los pacientes seropositivos no almacenaban el agua lo cual difiere de los referidos estudios.

Respecto a la correlación entre las pruebas serológicas e histológicas se logró observar que estas últimas continúan siendo el método diagnóstico definitivo para la observación del bacilo tal como se evidenció en el presente estudio, en el cual se determinó que de los 35 pacientes, seropositivos, 21 (49%) presentaban el microorganismo en el tejido biopsiado, no así en los restantes 14 (33%). Estos resultados pueden ser consecuencia, por una parte, al hecho de que los fragmentos de tejidos obtenidos mediante la biopsia hayan sido insuficientes o se tomaron de un sitio del estómago donde no se encontraban las bacterias y, por otra parte, por la baja sensibilidad y especificidad de la prueba serológica utilizada.

Los estudios anatomopatológicos realizados demostraron que todas las formas de gastritis estaban asociadas con infección por *Helicobacter pylori*, las cuales al evolucionar a diferentes estadios, pudieran convertirse en cáncer gástrico. La Organización Mundial de la Salud, O.M.S., en 1994, después de extensos estudios epidemiológicos, demostró que al menos el 30% de cáncer gástrico, en países en vías de industrialización, es atribuible a *Helicobacter pylori*, por lo que el microorganismo ha sido designado como un carcinógeno clase I.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) BATENSON MC.: Cigarette Smoking and *Helicobacter pylori* Infección. Post Grad Med 1993; 69: 41-44.
- 2) DWYER B., RALDOR J.: Antibody Response to *Campylobacter pylori* in diverse ethnic group. Scand J 1988; 20: 349-350.
- 3) FROMMER D., CARRICK J., LEE A.: Acute presentation of *Campylobacter pylori* gastritis. Am J Gastroenterology 1988; 83: 1168-1171.

- 4) FORMAN D., NEWELL D.: Geographic Association of Helicobacter pylori Antibody Prevalence and Gastric Cancer Morbidity in rural China. *Int J Cancer* 1990; 46: 608.
- 5) GREINER y col.: Helicobacter pylori y Linfoma Gástrico. *Mundo Médico* 1997; 8: 15-18.
- 6) HWANG H., DWYER J., RUSSEL R.: Diet Helicobacter pylori infection food preservation and gastric cancer risk: are there new roles for preventive factors 1994; 52: 75-83.
- 7) HAZZEL S., BRANDY L., HENNESSY W.: Campylobacter pyloridis and gastritis: association with intercellular space and adaptation to an environment of mucus as important infect 1986; 153: 658-663.
- 8) KLEIN P.: The gastrointestinal physiology working group. Water source as risk factor for Helicobacter pylori infection in peruvian children. *Lancet* 1991; 1: 1503-1506.
- 9) LANGERBERG M., TYTGAT G., ZAREN H.: Campylobacter Like organisms in the stomach of patients and healthy individuals. *Lancet* 1984; 9: 1348.
- 10) PARSONNET J., FRIEDMAN G.: Helicobacter pylori infection and the risk of gastric carcinoma. *New England Journal Med* 1991; 13: 1127.
- 11) PARKIN D., LAARA E.: Estimates of the worldwide frequency of sixteen major cancers. *Int J Cancer* 1988; 97: 184.
- 12) REPLOGIE M., GLASER S., HIATT R., PARSONNET J.: Biologic sex as a risk factor for Helicobacter pylori infection in healthy. *Am J Epidemiology* 1995; 142: 856-863.
- 13) RAMIREZ A., GILMAN R., RECAVARRENS S.: Campylobacter pyloridis in a developing country. *Gastroenterology* 1987; 92: 1588.
- 14) REYES, RUIZY Y MATOS. Estudio ultraestructural de la mucosa antral para determinar Helicobacter pylori y su asociación con gastritis crónica activa. Instituto de Anatomía Patológica, U.C.V. Unidad de Gastroenterología, Clínica El Avila, Caracas 1991.
- 15) SHIRROW M., LOPEZ M.: Helicobacter pylori: Microbiología Clínica y Tratamiento. Mosby Doyma Libros, España 1994; 3: 1149-1155.
- 16) SITAS F., FARMAN D.: Helicobacter pylori infection rates in relation to age and social class in a population of welsh men. *Gut* 1991; 32:25-28.
- 17) SHAHAMAT M.: Use of autoradiography to gases viability of Helicobacter pylori in water applied ad environmental microbiology. 1993; 59: 1231-1235.