

# TITULACIÓN DE ANTÍGENOS HELICOBACTER PYLORI EN HECES POR ELISA COMO PREVENCIÓN A ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES

## LABELING OF ANTIGENS IN STOOL HELICOBACTER PYLORI ELISA AS PREVENTION TO GASTROINTESTINAL DISEASES

*Gustavo Valarezo Armijos<sup>1</sup>, Hugo Jurado Salazar<sup>2</sup>, Teresa Molina Castro<sup>2</sup>,  
Blanca Ruiz Ramos<sup>2</sup>, Marjorie Cruz Hidalgo<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup> Centro Nacional de Medicina Tropical, Facultad de Ciencias Médicas,  
Universidad de Guayaquil. Guayaquil - Ecuador. cnmedicinatropical@gmail.com*

*<sup>2</sup> Escuela de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Guayaquil*

### RESUMEN

La bacteria *Helicobacter Pylori* es el agente etiológico más importante causante de algunas patologías gástricas, el objetivo principal fue identificar títulos de *H. Pylori* por Elisa como prevención a estas enfermedades. La edad de aparición, estilo de vida (alimentación y vivienda), clínica y diagnóstico de laboratorio lo determina la etapa escolar de presentación, cultura en hábitos, dolor abdominal recurrente y la detección temprana de antígenos *Helicobacter Pylori* en las heces, son algunos de los parámetros considerados en una Investigación realizada a 355 niños, incluyendo pacientes asintomáticos para control. Fueron evaluados clínicamente; se recolectó y procesó en Laboratorio muestras de heces para conocer titulación de antígenos *H. Pylori* por Elisa, además de proporcionar tratamiento inicial y Charlas de Educación-Prevención. El porcentaje de infección para antígenos *H. Pylori* en heces alcanzó un 31% de 111 casos positivos; frecuente en niños de 6 a 8 años, con promedio de 9 años. El dolor abdominal recurrente con otros síntomas digestivos obtuvo un 59%; el grupo de pacientes asintomáticos un 41%; los hábitos alimenticios influyen en más del 50%, en relación a la presencia de la bacteria, por lo que las charlas educativas destacan fundamentalmente el fomento de una cultura para alimentarse mejor.

**Palabras claves:** Antígeno, asintomáticos, *Helicobacter pylori*, titulación

## SUMMARY

The bacterium *Helicobacter pylori* is the most important etiological agent causing some gastric pathologies, the main objective was to identify titles of H. Pylori by Elisa as prevention of these diseases. The age of onset, lifestyle (food and housing), clinical and laboratory diagnosis is determined by the school stage presentation, cultural habits, recurrent abdominal pain and early detection of *Helicobacter pylori* antigens in stool, are some of the parameters considered in an investigation of 355 children, including asymptomatic patients to control. Were evaluated clinically, is collected and processed in laboratory stool samples to learn antigen titration H. Pylori by Elisa, and provide initial treatment-prevention education talks. The infection rate for antigens H. Pylori in faeces reached 31% of 111 positive cases, common in children of 6-8 years, with an average of nine years. Recurrent abdominal pain with other gastrointestinal symptoms obtained an 59%; the one group of asymptomatic 41%; influence eating habits over 50%, in relation to the presence of the bacterium, so that basically the stand Educational Talks fostering a culture to eat better.

**Keywords:** Antigen, asymptomatic, *Helicobacter pylori*, Degree

## INTRODUCCIÓN

La bacteria *Helicobacter Pylori* (HP) continúa siendo la causante de muchas infecciones activas como la gastritis, úlceras, reflujo gastroesofágico e incluso el cáncer gástrico que ocupa lugares importantes en la morbimortalidad de las estadísticas del INEC, (2010).

De acuerdo con Alarcón et al (2004), Perdono y Martínez (2006), la infección por esta bacteria la relacionan directamente con factores de riesgo como la edad escolar donde se recomiendan estudios de prevención; el factor ambiental que refleja el estado socio-económico-cultural-familiar (hábitos de vivienda, alimentación y estilo de vida) que rodea al niño y un factor genético por la relación directa del niño con un familiar con antecedentes gástricos, situación que refieren algunos autores no estar bien definida.

El modo de transmisión de *Helicobacter Pylori*, su clínica y diagnóstico de laboratorio, destaca con frecuencia el clásico dolor abdominal recurrente acompañado o no de diarrea, meteorismo, estreñimiento, aunque se conocen portadores positivos H. Pylori que son asintomáticos. Existen algunos procedimientos de laboratorio no invasivo que se expenden en el mercado y que son considerados como pruebas estándar. Con la prueba diagnóstica (1998) para detectar antígenos H. Pylori en

muestras de heces mediante técnica de Elisa, utilizada como medida de prevención y obtención de niveles de titulación, constituye el objetivo principal de la presente investigación, y los específicos se relación con c/u de las actividades realizadas desde la valoración del paciente, recolección y procedimiento de la muestra de heces hasta obtener resultados (porcentaje de titulación), proporcionar tratamiento inicial y difusión respectiva (educación).

La hipótesis, variables e indicadores, nos plantean que la determinación de antígenos para H. Pylori (Ag HP) en heces es eficaz, rápida, altamente sensible (80-90%), de menor molestia y de gran utilidad en el diagnóstico temprano de las infecciones gástricas, existiendo una alta frecuencia de la población infantil portadora de la bacteria, según González y Serrano (2007).

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La población de estudio la constituyó 355 niños de edad escolar (hijos y familiares de servidores de la Facultad de Ciencias Médicas; otras instancias de la Universidad y comunidad), seleccionados mediante procedimiento estadístico, cronológico, estratificado, cumpliendo requisitos de inclusión, tales como: Edad (6-13 años), antecedentes patológicos personales y familiares, dolor abdominal recurrente, no haber recibido antibiòticoterapia en las últimas semanas y niños asintomáticos como grupo control.

Operativamente se trabajó en 3 componentes: Atención médica, recolección y procesamiento de muestras de heces para investigar titulación de antígenos H. Pylori (Ag HP) por Elisa y charlas de educación-prevención a familias de niños infectados o no y a la comunidad con la intervención de docentes de la Facultad.

La prueba antígeno H. Pylori en heces es un procedimiento técnico de uso exclusivo “in vitro”, método específico, rápido, no invasivo, válido para establecer el diagnóstico inicial en niños pequeños.

## **RESULTADOS**

Los hallazgos de laboratorio, edad, cuadro clínico y hábitos alimenticios, se detallan a continuación:

**Cuadro 1. Resultados de la prueba antígeno HP Pylory**

<b>TITULACION DE LAS PRUEBAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>POSITIVO</b>	111	31 %
<b>NEGATIVO</b>	244	69%
<b>TOTAL</b>	355	100%

El 31% de los pacientes se presentaron como positivos con títulos de antígenos H. Pylori en muestras de heces, cuyos valores encontrados van de 1.1 Umg a 4Umg, considerados de mayor frecuencia dentro del rango descrito por Russman (2008).

**Cuadro 2. Distribución de pacientes con HP positivos (+) en relación con la edad**

EDAD	FR.	PORCENTAJE
6-8	47	42%
9-11.	44	40%
13	20	18%
<b>TOTALES</b>	111	100%
<b>PROMEDIO 9,4</b>	37	33%

Se considera la edad en pacientes portadores de títulos antígenos H. Pylori positivos. Para calcular Frecuencia y Promedio de Edad se utilizó procedimiento estadístico que incluye la distribución de Frecuencia, punto medio, intervalo y promedio aritmético.

**Cuadro 3. Distribucion de HP positivos (+) con presencia y ausencia de síntomas**

PACIENTES CON DAR Y OTROS SINTOMAS DIGESTIVOS	FR	%
CON SINTOMAS	65	59%
ASINTOMATICOS	46	41%
<b>TOTAL</b>	111	100%

**DAR:** Dolor Abdominal Recurrente

El dolor abdominal recurrente (DAR) no aparece en la totalidad de los casos estudiados. De los 111 pacientes positivos para H. pylori, 65 niños, presentan dolor acompañado o no de otro síntoma.

**Cuadro 4.- Hábitos alimenticios de los 355 niños investigados**

HÁBITOS ALIMENTICIOS	FR	%
3 C R	182	51%
3 C I	116	33%
2 C R	30	8%
2 C I	27	8%
<b>TOTAL</b>	355	100%

Siendo los hábitos de alimentación (calidad y cantidad) que están relacionados en forma directa con la bacteria H. Pylori, se tomó como parámetro básico el número de comidas regulares e irregulares, con el horario de distribución en el día. Se

aprecia que las 3 comidas (desayuno, almuerzo, merienda y/o cena alcanzaron el 51% de la población.

En relación a la Bacteria H. Pylori y la distribución de comidas al día, hay que considerar el análisis de la calidad, tipo, equilibrio de alimentación y procedencia de lo que consumen.

## **DISCUSIÓN**

Según el criterio de Investigadores, ocurre en edades tempranas en países en desarrollo, por lo que es recomendable se realicen estudios de prevención, diagnóstico y tratamiento en niños menores de 10 años.

El porcentaje de infección para antígenos Helicobacter Pylori en heces observado en la presente investigación fue de 31% de un total de 355 pacientes de edad escolar. Se reportaron títulos desde 1.01 Umg hasta 4Umg, valores considerados dentro del rango descrito en otros trabajos.

De los 111 niños infectados con Helicobacter Pylori, 65 de ellos (59%) presentaron dolor abdominal recurrente acompañado de otros síntomas como diarrea, estreñimiento y meteorismo. Otro grupo de 46 casos positivos para la bacteria, se presentaron como asintomáticos (41%), sin que esto signifique que el niño necesariamente tenga que desarrollar alguna enfermedad digestiva.

La alimentación constituye otros de los parámetros relacionados directamente con la aparición de H. Pylori, debido a la cultura en los hábitos y estilos de vida propios de cada familia. El hallazgo en 58 portadores positivos (52%) reportan sus horarios de comidas bien distribuidos, lo que se refleja **considerar** el análisis de la calidad, tipo, equilibrio de alimentación y procedencia de lo que consumen.

## **CONCLUSIONES**

La titulación de antígenos encontrados de 1Umg a 4 Umg, está relacionada directamente con la edad y cultura de hábitos, sobre todo los trastornos alimenticios. El dolor abdominal recurrente, otros síntomas digestivos (59%) y el grupo de pacientes asintomáticos (41%) coincide con datos encontrados en otros países en desarrollo, donde aproximadamente el 60% al 80% de la población infantil es positivo para la bacteria.

Es recomendable que la prueba de Antígenos en heces, sea considerada de rutina a edades tempranas; compararla con otras pruebas no invasivas, hacer seguimientos para instalar tratamiento oportuno e implementar mecanismos de

apoyo para reforzar programas de prevención a la población infantil observada como la más vulnerable.

Un Programa de Educación-Prevención sirvió para difundir la importancia de la bacteria en niños sanos y portadores, tomando correctivos pertinentes en los excesos, limitaciones, desconocimiento de la cultura en los hábitos alimenticios, estilo de vida y así evitar consecuencias posteriores.

## BIBLIOGRAFIA

- Alarcón, T y Baquero, D. (2004). Diagnóstico Microbiológico de la Infección por *Helicobacter Pylori*. *Rev. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas*
- González, C. y Serrano, C. (2007); Diagnóstico de la Infección por *H. Pylori* en niños mediante detección de antígenos en deposiciones. *Revista Médica Chile*, (135), 182-188.
- INEC. (2010). Causa de morbilidad/mortalidad. Ecuador.
- Russman, H. (2008); Evaluation of *Helicobacter Pylori* stool antigen test (Hp SA) for detection of *H. Pylori* infection in children. *Am Journal Gastroenterol zool*, (96); 677-83
- Perdomo, M. y Martínez, MJ. (2006); Infección por *Helicobacter Pylori* en niños. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Pediatría. *Rev. Gastroenterología*, 135-136