

Helicobacter pylori y parásitos intestinales en niños: posible asociación e influencia del ambiente intrafamiliar



FALCÓN R., FELICIANO O., JEREZ L.E., PEÑALVER M., FONSECA M., ALMAGUER T., GUTIERREZ O, AGUILERA I., GUILARTE D., LLANES R
 Departamento de Bacteriología Micología. Centro de Investigación, Diagnóstico y Referencia
 INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL “PEDRO KOURÍ”, LA HABANA. CUBA.
 INSTITUTO DE GASTROENTEROLOGÍA, PLAZA DE LA REVOLUCION, LA HABANA. CUBA.



RESUMEN

En edades pediátricas, el dolor abdominal y las digestiones pesadas son causas muy frecuentes de consulta en las atenciones primaria y secundaria de salud. Los parásitos intestinales y Hp son causantes de estas sintomatologías, donde el ambiente intrafamiliar constituye la antesala de la transmisión de estos agentes infecciosos.

En la presente investigación, se describe la frecuencia de Hp y parásitos intestinales en niños sintomáticos atendidos en el Instituto de Gastroenterología, así como la influencia de factores relacionados con el ambiente familiar.

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en niños con síntomas dispépticos a los que se realizó endoscopia para la toma de biopsia gástrica y examen histopatológico. Se llevó a cabo la detección de molecular en tiempo real de Hp y Giardia sp. Se determinó la presencia de antígeno en heces con un sistema inmunoenzimático y se evaluó por microscopía directa cada muestra fecal tratada con solución salina y lugol. Se diseñó una encuesta para investigar los factores implicados en la transmisión intrafamiliar.

Se estudiaron 61 niños y 170 convivientes. La frecuencia de infección por Hp fue de 25% (15/61) y de parásitos gastrointestinales fue del 8% (5/61). La mayor prevalencia se encontró en niños parasitados con protozoos con predominio de Endolimax nana (5%) y Giardia lamblia (3%). No se observó la presencia de helmintos ni de poliparasitismo. Los niños con Hp y protozoos mostraron niveles bajos de coinfección (13%). La convivencia con al menos un hermano infectado (RR=8,62), compartir camas (RR=3,00) y cubiertos personales (RR=1,3), resultaron los factores de riesgo en la transmisión intrafamiliar.

Los resultados apuntan a que las condiciones socioeconómicas, epidemiológicas y estilos de vida juegan un importante papel en la transmisión de la infección por Hp y parásitos intestinales en los niños y estos factores deberán tomarse en cuenta en la realización de futuras intervenciones para la prevención en edades pediátricas de las enfermedades asociadas a estos microorganismos.

INTRODUCCIÓN

Helicobacter pylori (Hp) es un bacilo microaerófilo gramnegativo, que representa un importante factor etiológico asociado a las enfermedades gastroduodenales, y la principal manifestación clínica en pacientes pediátricos es el malestar abdominal con epigastralgia, al igual que cuando existen protozoarios y helmintos.

La infección producida por Hp y parásitos se adquiere fundamentalmente en la infancia. Estos microorganismos pueden transmitirse a través del agua y alimentos contaminados, mascotas, familiares, y la principal vía de transmisión es la fecal-oral. En el ambiente intrafamiliar se consideran factores de riesgo la práctica de hábitos incorrectos como compartir utensilios, el lavado insuficiente de los alimentos y su degustación antes de consumirlos, así como vivir en condiciones de hacinamiento.

La prevalencia a nivel mundial de la infección por Hp en edades pediátricas, se estima en un 32,6% , y las regiones mas afectadas son Oceanía, África y América Latina y el Caribe. Esta enfermedad gastroduodenal en niños es poco abordada en Cuba y existen escasos estudios donde se evalúe la presencia de Hp y su coinfección con parásitos, así como los factores de transmisión intrafamiliar. Investigaciones realizadas en algunas instituciones de salud indican una prevalencia de Hp en pacientes pediátricos sintomáticos entre el 30-67,7%. La II Encuesta nacional de Parasitismo (2009) mostró un índice de infección de parasitismo intestinal de 32,5 % en toda la población, con mayor afectación en el grupo etario de 5 -14 años; 6,02 % de infecciones por Giardia sp., 29,59 % de otros protozoos, Trichuris trichiura (1,14 %), Enterobius vermicularis (2,41 %) y Ascaris lumbricoides (1,61 %).

Objetivo: Determinar la coinfección por Hp con helmintos y protozoos en los pacientes pediátricos estudiados y la posible relación intrafamiliar de la infección bacteriana en niños y sus convivientes

BIBLIOGRAFÍA

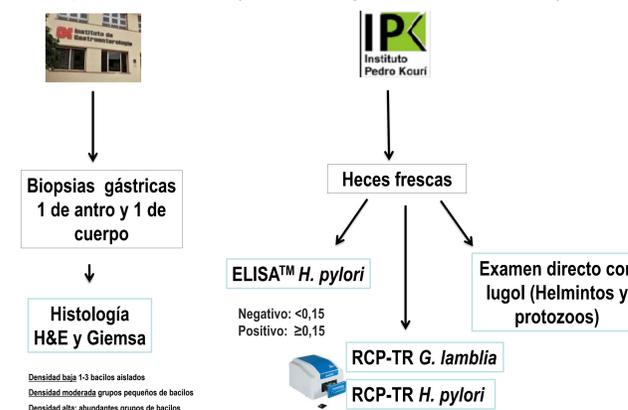
- Aguilera-Matos, I., S. E. Díaz-Oliva, E. F. García-Bacallao, Y. d. C. Velazco-Villaurrutia, y A. Mesa-Fajardo. (2020). Nuevas recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la infección por Helicobacter pylori en niños. Revista Archivo Médico de Camagüey, 24(1).
- Godóvi, R., F. Á. Núñez, P. H. Aguir, L. C. Silva Arcego, D. Álvarez, R. Martínez, ... L. Rojas. (2012). Segunda encuesta nacional de infecciones parasitarias intestinales en Cuba, 2009. Revista Cubana de Medicina Tropical, 64(1), 15-21.
- Ibrahim, A., Y. B. Ali, A. Abdel-Aziz, y A. A. El-Badry. (2019). Helicobacter pylori and enteric parasites co-infection among diarrheic and non-diarrheic Egyptian children: seasonality, estimated risks, and predictive factors. Journal of Parasitic Diseases, 43(2), 198-208.
- Ou, Z., L. Xiong, D. X. Li, L. Geng, L. Li, P. Chen, ... H. Xia. (2013). Evaluation of a new fluorescence quantitative PCR test for diagnosing Helicobacter pylori infection in children. BMC gastroenterology, 13(1), 1-6.
- Fragoso Arbelo, T., D. Rivas Domingo, M. E. Trujillo Toledo, M. Cárdenas Bruno, F. Revilla Machado, y R. Milán Pavón. (2018). Caracterización de la infección por Helicobacter pylori en niños y adolescentes en un servicio ambulatorio. Revista Cubana de Pediatría, 90(3), 1-10.
- Zamani, M., F. Ebrahimi-Nahar, V. Zamani, W. Miller, R. Alizadeh-Navazi, J. Shokri-Shirvani, y M. Derakhshan. (2018). Systematic review with meta-analysis: the worldwide prevalence of Helicobacter pylori infection. Alimentary pharmacology & therapeutics, 47(7), 868-876.
- Hussain, Z., E. El-Omar, y Y. Y. Lee. (2020). Dual infective burden of Helicobacter pylori and intestinal parasites: Good or bad news for the host? Indian Journal of Gastroenterology, 59(2), 111-116.
- Venero-Fernández, S., I. Ávila-Ochoa, L. Menocal-Heredia, Y. Caraballo-Sánchez, F. Rosado-García, R. Suárez-Medina, ... A. Fogarty. (2020). Prevalencia y factores asociados a infección por Helicobacter pylori en preescolares de La Habana, Cuba. Estudio de base poblacional. Revista de Gastroenterología de México, 85(2), 151-159.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio descriptivo de corte transversal (julio del 2019-agosto 2021)

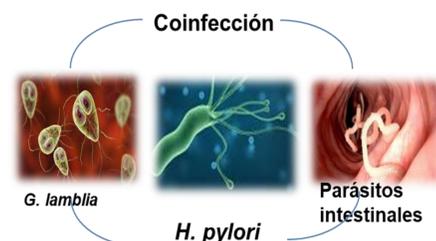
Población pediátrica con sintomatología gastroduodenal e indicación de endoscopia (n= 102 niños)

Criterios de exclusión n= 41 niños
Participantes en estudio (n =61 niños y sus 170 convivientes)



Encuesta y Análisis estadísticos
 Consideraciones éticas

CONCLUSIONES



Coinfección con protozoos

Se favorece un ambiente que facilita la colonización exacerbada en el hospedero y la evolución hacia formas severas de la enfermedad.
 Riesgo elevado de coinfección con G. lamblia



Copro ELISA RCP-TR

Uso de Técnicas para diagnóstico a partir de muestras de heces



Población pediátrica

Transmisión intrafamiliar



Convivencia con al menos un pariente infectado

es un factor de riesgo que juega un papel fundamental en la transmisión intrafamiliar de esta bacteria, lo que alerta sobre intervenciones oportunas para la reducción de futuras complicaciones

RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes pediátricos con síntomas dispépticos (n=61) incluidos en el estudio. Instituto de Gastroenterología, julio 2019 - agosto 2021

Pacientes pediátricos (n=61)	Número (%)
Variables sociodemográficas	
Género (femenino) n (%)	32 (53) ◆
Edad (años), promedio ± DE	15,3 ± 6,72 ◆
Mediana de edad, intervalo	13 (4-19)
Variables clínicas n (%)	
Dolor periumbilical	4 (6,6)
Dolor epigástrico	18 (29,5)
Pirosis	14 (23,0)
Diarrea	4 (6,6)
Halitosis	9 (14,8)
Nauseas	13 (21,3)
Vómitos	9 (14,8)
Pérdida de peso	1 (1,6)

Tabla 2. Principales factores de riesgo en la relación entre convivientes (n=170) y pacientes pediátricos con y sin infección por H. pylori (n=61) y riesgo relativo de transmisión intrafamiliar.

Miembro	Niños con H. pylori	Niños sin H. pylori	p	RR	IC 95%
Madre infectada	5	15	0,7319	1,2500	0,3483-4,4856
Al menos un Hermano infectado	3	2	0,0248**	8,6250	1,0769-69,0750
Al menos un pariente infectado	12	27	0,1357	2,8148	0,6978-11,3538
Compartir camas	15	24	0,1134	2,9903	0,8998-13,4359
Compartir cubiertos personales	6	13	0,3939	1,2923	0,5015-5,7100

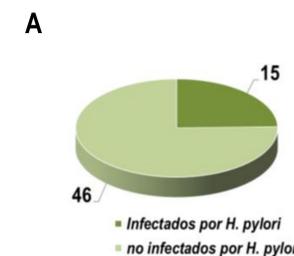
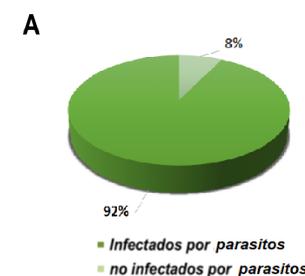


Figura 1. Infección por H. pylori en los pacientes pediátricos estudiados (n=61) con el empleo de la histología como método de referencia (panel A) y la distribución según edad y género (panel B) en los pacientes pediátricos (n=15).

Frecuencia H. pylori 25%

Predominio de Baja Densidad de colonización de mucosa gástrica



Frecuencia de protozoos 8%

Coinfección de Hp/protozoos 13,3%

Figura 2. Infección por helmintos y protozoos en los pacientes pediátricos estudiados (n=61) con el empleo del método directo como referencia (panel A) Incidencia de protozoos intestinales en los pacientes pediátricos (panel B) en los pacientes pediátricos positivos (n=15) y negativos (n= 46).

Protozoos	Coinfección con Hp (n)	Pacientes negativos a Hp (n)	RR (IC 95%)	P
Giardia lamblia	1*	1*	3,2142 (0,1885-54,7931)	0,4344
Endolimax nana	1	2	1,5714 (0,1323-18,6646)	0,5782
TOTAL	2	3		

Correspondencia al autor: Rosabel Falcon
 Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kouri”
 Autopista Novia del Mediodía Km 6 ½, AP 601, Marianao 13.
 La Habana, Cuba
 ✉: rosabel@ipk.sld.cu