

Infección por *Helicobacter pylori* ¿Existe asociación protectora contra la enfermedad alérgica?

Autores Deivis Maury¹ , Dianora Navarro² , Karolina López³ , Franny Núñez¹ ,
Katuska Belandria⁴, Elennys Moya⁴, Génesis Rojas⁴ , Christian Núñez⁴,
Gleydis Villarroel⁴ , Libia Alonso⁴

Afiliación Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica Dra. Georgette Daoud. Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño, IVSS, Caracas, Venezuela.

1 Residente de Segundo Año del Postgrado de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica.

2 Gastroenterólogo Pediatra. Coordinadora Postgrado de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica.

3 Gastroenterólogo Pediatra. Jefe de la Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica.

4 Gastroenterólogo Pediatra. Adjunta Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica.

Autor de Correspondencia: Deivis Maury Correo: deivismaury@gmail.com ORCID: [0009-0009-3496-3335](https://orcid.org/0009-0009-3496-3335)

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2024; 78(3):101-107.

© Los Autores. Caracas, Venezuela - ISSN 2477-975X.

<https://doi.org/10.61155/2024.78.3.002>



Este es un artículo de acceso abierto publicado bajo los términos de la [Licencia Creative Commons Attribution \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Fecha de recepción: 05/07/2024

Fecha de revisión: 11/08/2024

Fecha de aprobación: 29/08/2024

Resumen

Introducción. Diferentes estudios han sugerido un efecto protector de la infección por *Helicobacter pylori* (Hp) contra enfermedad alérgica y otras condiciones autoinmunes.

Objetivo: Investigar la presencia de enfermedad alérgica en niños con gastritis crónica con o sin infección por la bacteria.

Pacientes y método: Estudio de cohorte, prospectivo, observacional y analítico, enero-julio 2023. Los pacientes agrupados según el reporte histológico de gastritis crónica con Hp (grupo A) y gastritis no Hp (grupo B). Se investigó sobre enfermedades alérgicas (asma, rinitis, dermatitis, urticaria, alergia alimentaria o aeroalérgenos). Se determinó razón de probabilidades (OR) y p de significancia estadística.

Resultados: Un total de 59 pacientes. Grupo A: 41 pacientes, edad 7,81±3,23 (2-14años), 26 masculinos (63,41%), y el dolor abdominal fue prevalente 85,37%. Grupo B: 18 pacientes, edad 8±2,74 (2-13 años), 11 masculino (61,11%), y 50% refirió diarrea. La alergia respiratoria estuvo presente en 7(17,07%) niños con gastritis crónica Hp, 4 asma y 3 rinitis alérgica; y en 10(55,55%) con gastritis Hp negativo, 7 con rinitis y 3 asma. Se determinó OR= 0,1647 (CI 95%: 0,0478-0,5665) p=0,1530. Al investigar alergia alimentaria se encontró en 29,26% de los niños infectados con Hp y 50% de los Hp negativo, OR= 0,4137 (CI95%: 0,1319-1,2976) p=0,0397. **Discusión:** el Hp favorece la respuesta inmune TH1 sobre TH2, lo que

disminuye el desarrollo de enfermedad alérgica, asociación en concordancia con los resultados obtenidos. **Conclusión:** los niños infectados con Hp tienen una probabilidad protectora mayor contra las enfermedades alérgicas respiratoria o alimentarias con respecto a los no infectados.

Palabras claves: *Helicobacter pylori*, gastritis crónica, asma, rinitis, alergia alimentaria.

HELICOBACTER PYLORI INFECTION: IS THERE A PROTECTIVE ASSOCIATION AGAINST ALLERGIC DISEASE?

Summary

Introduction: Different studies have suggested a protective effect of *Helicobacter pylori* (Hp) infection against allergic disease and other autoimmune conditions. **Objective:** To investigate the presence of allergic disease in children with chronic gastritis with or without infection by the bacteria. **Patients and method:** Cohort, prospective, observational and analytical study, January-July 2023. Patients grouped according to the histological report of chronic gastritis with Hp (group A) and non-Hp gastritis (group B). Allergic diseases (asthma, rhinitis, dermatitis, urticaria, food allergy or

aeroalergens) were investigated. The odds ratio (OR) and p for statistical significance were determined. **Results:** A total of 59 patients. Group A: 41 patients, age 7.81 ± 3.23 (2-14 years), 26 male (63.41%), and abdominal pain was prevalent in 85.37%. Group B: 18 patients, age 8 ± 2.74 (2-13 years), 11 male (61.11%) and 50% reported diarrhea. Respiratory allergy was present in 7 (0.17%) children with chronic Hp gastritis, 4 asthma and 3 allergic rhinitis; and in 10 (55.55%) with negative Hp gastritis, 7 with rhinitis and 3 with asthma. $OR = 0.1647$ (95% CI: 0.0478-0.5665) $p = 0.1530$ was determined. When investigating food allergy, it was found in 29.26% of the children infected with Hp and 50% of the Hp negative, $OR = 0.4137$ (CI95%: 0.1319-1.2976) $p = 0.0397$. **Discussion:** Hp favors the TH1 immune response over TH2, which decreases the development of allergic disease, an association consistent with the results obtained. **Conclusion:** Hp-infected children have a higher protective probability against respiratory or food allergic diseases than uninfected children.

Keywords: *Helicobacter pylori*, chronic gastritis, asthma, rhinitis, food allergy.

Introducción

El *Helicobacter pylori* (Hp) ha tenido un impacto importante en la población mundial, que afecta no solo a los adultos, sino la edad pediátrica y juega un papel determinante, siendo su factor etiológico bien establecido; su colonización en la mucosa gástrica provoca infección con infiltración de células inflamatorias y liberación de enzimas hidrolíticas que causan gastritis. Esto genera varias patologías, desde úlceras gástricas hasta cáncer de estómago.⁽¹⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha señalado que en los países desarrollados la prevalencia de la infección por este agente es de 14%, contrario a países subdesarrollados con 92%. Considerando así, que más de la mitad de la población mundial está infectada por Hp.⁽²⁾ Venezuela no escapa de esta realidad, se ha estimado un porcentaje en niños y adolescentes de 65%, siendo esta prevalencia alta en un rango de 45-95 en la población sintomática.⁽³⁾

En este mismo orden de idea, se ha considerado que el Hp tiene un factor protector contra patologías extraintestinales. Se cree que la respuesta inmune hacia este microorganismo, con la exposición familiar a edad temprana puede prevenir el desarrollo de enfermedades alérgicas en el futuro. Los estudios han demostrado que la hipótesis de la higiene puede estar relacionada con el desequilibrio de Th1/Th2. Los adyuvantes sintéticos o los componentes microbianos pueden influir directamente en las células sistema inmunitario innato, incluidas las células NK y DC, y también estimular la secreción de interferón- γ (IFN- γ), IL-12 e IFN- α , lo que lleva al desarrollo fenotípico, transformación de células Th2 a Th1 específicas de alérgenos.⁽⁴⁾

En forma paralela, se ha estudiado que la proteína activadora de neutrófilos de Hp (HP-NAP) es uno de los principales

factores de virulencia de la bacteria, que también se aplica como posible biomarcador en el diagnóstico de enfermedades relacionadas con Hp. Se ha demostrado que la HP-NAP desempeña una función protectora en el asma, lo que podría estimular la activación de Th1 y atenuar la respuesta de Th2 en el asma relacionada con la alergia tanto in vitro como in vivo.^(4,5) Por otra parte, los Tregs podrían verse influenciados por la respuesta inmunológica a Hp y luego inhibir la respuesta alérgica mediada por Th-2. Por lo tanto, Hp podría desempeñar un papel protector contra procesos alérgicos.⁽⁶⁾

También se ha establecido la posible relación entre urticaria crónica e infección por Hp, aunque solo en algunos casos se ha demostrado la relación causa-efecto, al parecer la bacteria es el agente causal indirecto de autoanticuerpos por un mecanismo de "mimetismo" molecular.⁽⁷⁾ Por lo tanto, se ha considerado que la protección se atribuye a las Treg altamente supresoras inducidas por Hp y bloquean las respuestas de las células T efectoras patogénicas. Considerando los antecedentes, el objetivo de este trabajo es investigar la presencia de enfermedad alérgica en niños con gastritis crónica con o sin infección por la bacteria.

Pacientes y Métodos

Estudio de cohorte, prospectivo, observacional y analítico, en el periodo comprendido de enero a julio 2023. Ingresaron al estudio los pacientes evaluados en la Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital General Dr. Miguel Pérez Carreño, a quienes se les realizó videoendoscopia digestiva alta y contaban con el análisis histológico de biopsia gástrica. Los pacientes fueron agrupados según el reporte histológico de gastritis crónica (GC) con Hp (grupo A) y gastritis crónica no Hp (grupo B). Se consideró gastritis crónica por Hp, cuando se reportaba la presencia de la bacteria en la muestra histológica.

Mediante cuestionario dirigido se investigó en estos niños la referencia de asma, rinitis, dermatitis atópica y alergia alimentaria o alergia aeroalérgenos. Se hizo la definición de dichas patologías:

1. Asma se definió como la presencia de sibilancias o uso de broncodilatadores o esteroides.
2. Rinitis alérgica definido como presente de síntomas nasales (obstrucción, rinorrea) o uso de antihistamínicos vía oral o tópico para el control de síntomas
3. Alergia alimentaria: estudio de IgE positiva al alimento
4. Dermatitis atópica: reacción en la piel, con presencia de prurito, hinchazón y enrojecimiento, resalte folicular, xerosis en forma continuos, por evaluación clínica.
5. Urticaria: referencia de episodios de lesiones con habón, enrojecimiento y prurito, o crisis de angioedema. Uso de antihistamínicos y/o esteroides para mitigar los síntomas.
6. Alergia a aeroalergenos: resultados de IgE a alérgenos ambientales.

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, sintomatología clínica, enfermedad alérgica, hallazgos a la videoendoscopia digestiva alta, resultados histológicos.

Se anexo al estudio la aceptación a participar en el estudio, con un consentimiento informado de todos los pacientes.

Análisis estadístico: los datos fueron transferidos al programa Microsoft Excel 2020, posteriormente analizados con el programa EPI-INFO, realizando el análisis cuantitativo, que consistió en la determinación de las frecuencias absolutas (cantidad) y relativas (porcentajes) de las mismas y el análisis cualitativo. Se realizó el cálculo de Razón de probabilidades (OR), con coeficiente de confianza del 95%. El test de Chi cuadrado, p significativa < 0.05 al 95%.

Resultados

Se evaluaron un total de 59 pacientes. Considerando los resultados, el 69,5% de los niños presento gastritis crónica activa por Hp y el 30,5% sin infección por la bacteria, quedando los grupos conformados de la siguiente manera: grupo A, se registraron 41 pacientes y en el grupo B, 18 niños. En la tabla 1, se detallan las características clínico-demográficas de los pacientes estudiados. Se observa que en ambos grupos predomino el sexo masculino 63,41% y 61,11% respectivamente y en relación con la clínica, el dolor abdominal fue prevalente 85,37% en el grupo A y la diarrea en 50% del grupo B. La tabla 2, muestra la distribución de los pacientes según la edad y sexo, los escolares constituyeron el grupo de edad más numeroso.

Tabla 1. Características clínico-demográficas de los pacientes con gastritis crónica según el grupo con o sin gastritis por Hp.

Características	Grupo A n= 41 (%)	Grupo B n= 18 (%)
Edad (años ± DS) y rango	7,81±3,23 (2-14años)	8±2,74 (2-13 años)
Sexo		
Masculino	26 (63,41)	11 (61,11)
Femenino	15 (36,59)	7 (38,89)
Clínica (a)		
Dolor abdominal	35 (43,21)	1 (1,23)
Náuseas	4 (4,94)	5 (6,17)
Distensión abdominal	4 (4,94)	9 (11,11)
Diarrea	6 (7,41)	1(1,23)
Vómitos	1 (1,23)	0 (0,0)
Reflujo gastroesofágico	2 (2,47)	2 (2,47)
Poca ganancia ponderal	2 (2,47)	0 (0,0)
Rectorragia	1 (1,23)	8 (9,88)

(a)Un solo paciente pudo haber referido varios síntomas

Tabla 2. Distribución de los pacientes por edad y sexo según gastritis crónica con o sin Hp.

Edad (años)	Grupo A n= 41		Grupo B n= 18		Total n (%)
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	
0-2	2	2	1	1	6 (10,17)
3-5	5	5	3	1	14 (23,73)
6-11	11	4	5	2	22 (37,29)
12-18	8	4	2	3	17 (28,81)
Total	26	15	11	7	59 (100)

La alergia respiratoria estuvo presente en 7 (17,07%) niños con gastritis crónica activa Hp, 4 niños con asma y 3 con rinitis alérgica, y se encontró que en el grupo de gastritis crónica sin Hp, la alergia fue referida por 10 (55,55%) niños, de ellos 7 con rinitis y 3 asma, adicionalmente se puede observar que el grupo B, 15/18 (83,33%) tenía algún tipo de alergia tabla 3. También en la misma tabla, se muestra que la alergia alimentaria y tipo de alimento, siendo la leche de vaca el alérgeno más referido. Se encontró alergia alimentaria en 29,26% de los niños infectados con Hp y 50% de los Hp negativo.

Tabla 3. Gastritis crónica con o sin infección por *Helicobacter pylori* y frecuencia de enfermedad alérgica respiratoria y alimentaria según el grupo.

Enfermedad	Grupo A n= 41 (%)	Grupo B n= 18 (%)	Total
Alergia respiratoria			
- Asma	4 (9,76)	3 (b) (16,57)	7
- Rinitis	3 (7,32)	7 (38,88)	10
Total	7 (17,07)	10 (55,55)	17
Dermatitis atópica	0 (0,0)	1 (5,55)	1
- Alergia alimentaria			
- Leche de vaca	5 (12,20)	4(b) (19,05)	9
- Trigo	0 (0,0)	0 (0,0)	0
- Huevo	2 (4,86)	1 (4,76)	3
- Múltiples alimentos (a)	5 (12,20)	4 (19,05)	9
Total	12 29,26	9	21
Sin alergias	22 53,66	0 3	25

(a) Combinación de Leche de vaca, trigo, huevo, leche de vaca y trigo, leche de vaca, trigo, cítricos, leche de vaca, trigo, pescado o cerdo.

(b) Un paciente del grupo B con asma y alergia alimentaria.

(c) Combinación de dermatitis atópica y rinitis.

Al investigar la posibilidad de que ocurre enfermedad alérgica en los grupos. Se calcula para la enfermedad respiratoria, en

presencia o ausencia de la infección, un OR= 0,1647 (CI 95%: 0,0478-0,5665), lo que indica una asociación protectora de la infección por Hp, y poca probabilidad de que ocurra la alergia respiratoria en este grupo. Sin embargo, no hubo diferencia significativa entre los grupos, p=0,1530, tabla 4 y figura 1.

Tabla 4. Relación gastritis crónica Hp positivo o negativo con la presencia o ausencia de alergia respiratoria en los niños evaluados.

Alergia respiratoria	GC Hp positivo	GC Hp negativo	Total
Presente	7	10	17
Ausente	34	8	42
Total	41	18	59

OR= 0,1647 (CI 95%: 0,0478-0,5665) p=0,1530

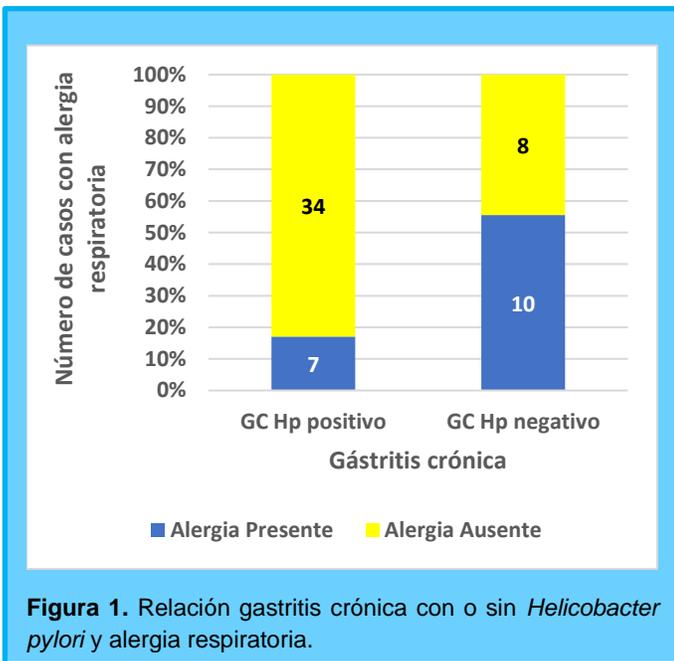


Figura 1. Relación gastritis crónica con o sin *Helicobacter pylori* y alergia respiratoria.

Tabla 5. Relación gastritis crónica Hp positivo o negativo con la presencia o ausencia de alergia alimentaria en los niños evaluados.

Alergia alimentaria	GC Hp positivo	GC Hp negativo	Total
Presente	12	9	21
Ausente	29	9	38
Total	41	18	59

OR= 0,4137 (CI95%: 0,1319-1,2976) p=0,0397

Se calcula OR= 0,4137 (CI95%: 0,1319-1,2976), para la alergia alimentaria, el en forma similar el resultado indica que existe una asociación protectora de la presencia de Hp contra la alergia alimentaria. En este caso si se encontró una diferencia significativa entre los grupos, p=0,0397, tabla 5 y figura 2.

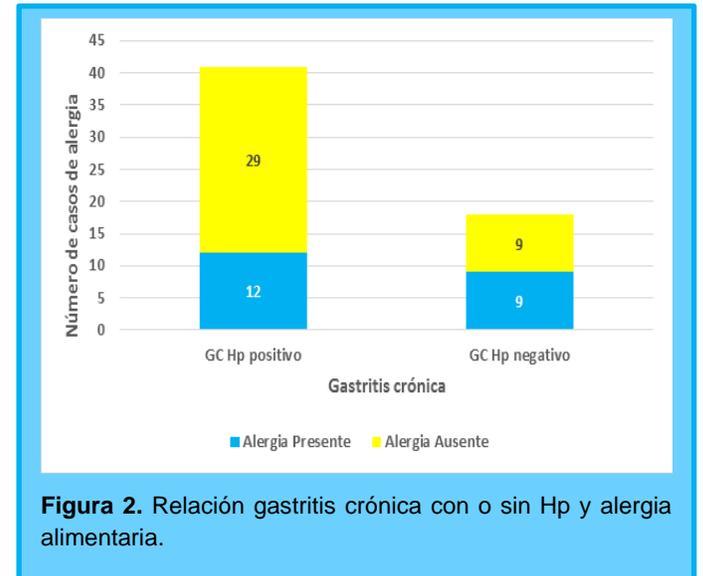


Figura 2. Relación gastritis crónica con o sin Hp y alergia alimentaria.

Discusión

Revisión reciente sobre Hp se estima que la bacteria ha afectado más del 50% de la población mundial, con ascenso bien considerado en países en vías de desarrollo.^(7,8,9) En este estudio el 69,50% de los niños con gastritis crónica activa tenían presencia de la bacteria en la muestra histológica. Este hallazgo se correlaciona con publicaciones venezolanas que reportan una infección por Hp en niños y adolescentes cercana al 65%, y cuando se considera la prevalencia en población sintomática se reporta infección gástrica por H. pylori en un rango variable entre 45 a 95%.⁽³⁾

Se ha señalado que en países desarrollados la prevalencia de infección por Hp ha disminuido, en relación a las mejores condiciones socioeconómicas de la población en la infancia, mejor higiene y saneamiento. No obstante, a medida que la prevalencia de H. pylori ha disminuido en esos países, se ha registrado un aumento en la prevalencia de asma y enfermedades alérgicas.⁽⁵⁾ Aunque no se registró en el estudio el estrato socioeconómico, el área de influencia en este hospital público, de atención terciaria, los pacientes evaluados provienen de zonas socioeconómicas deprimidas y dificultades de saneamiento ambiental. Según Páez, otro estudio venezolano señala que la deprivación socioeconómica en la niñez está asociada con una alta colonización del Hp, la edad, el hacinamiento y un bajo nivel de instrucción de la madre pueden aumentar el riesgo a esta infección. Pero basado en su estudio observacional y transversal en 170 niños, sin enfermedad aparente, con prueba de aliento con urea

marcada con 13C, y la prevalencia de infección *H. pylori* fue de 78,8%, a su vez encontraron que la infección aumenta con la edad, con la probabilidad de menos infección en los niños menores de 7 años al compararlos con los mayores. pero no estaba asociada al sexo. Estos datos que coinciden con la edad de los niños evaluados, donde los escolares fueron el grupo más numeroso, pero con diferencia con respecto al sexo, donde se observó un predominio de sexo masculino entre los infectados. otros reportes indican que la población masculina que la población masculina ha tenido un impacto importante en el proceso salud-enfermedad del curso del Hp.^(1,8)

En referencia a los síntomas identificados en los diferentes pacientes; el dolor abdominal tuvo una prevalencia importante asociada a HP, seguida de diarrea, náuseas y distensión abdominal, datos similares, evidenciado en el trabajo realizado por Molina, donde el 100% de la población presento dolor abdominal y la mitad de ellos era positivos para *Helicobacter pylori*. Seguido de las diarrea en el 41% la población, y solo 14% presentó náuseas y vómitos con igual correlación a los hallazgos señalados en el estudio ejecutado.⁽⁹⁾ Siendo de menor prevalencia en el grupo comparativo donde los 18 pacientes solo manifestaron diarrea predominante, seguida de en segundo lugar el dolor abdominal y distensión abdominal respectivamente no asociada a HP.

Sin embargo, en este trabajo la infección por Hp se basó en la identificación de la presencia en la biopsia gástrica, junto con otras características como cúmulos linfoides, actividad de polimorfonucleares. En la revisión de la literatura, en estudios epidemiológicos, la infección por Hp se ha establecido con el estado serológicos, con anticuerpo IgG contra o el test de aliento.^(7,11,12,13,14) Es importante mencionar que la serología identifica una respuesta inmune pero no la presencia de *H. pylori*, grado de gastritis o presencia de lesiones premalignas, por lo que este estudio garantiza que los niños tenían realmente la infección o no por la bacteria.

Entre los artículos revisados, el realizado por el grupo de Harris Paul en Latinoamérica, evaluaron el estado de infección por Hp mediante serología IgG, y muestras endoscópicas para pruebas de ureasa e histológicas. Se realizaron pruebas cutáneas, IgE sérica y dos cuestionarios clínicos de alergia. Detectaron la presencia del gen A asociado a la citotoxina en pacientes pediátricos y adultos y niveles del factor de crecimiento transformante β (TGF- β). Este trabajo muestra similitud con este estudio, con respecto al empleo de la biopsia y los cuestionarios aplicados para determinación del estado alérgico. Ellos encontraron diferencia significativa con respecto a que los niños con Hp negativos tuvieron pruebas cutáneas más positivas para un mayor número de antígenos que los niños con Hp positivo, concluyeron que la alergia se correlaciona inversamente con la infección por Hp en niños pero no en adultos y una fuerte correlación inversa entre los marcadores de alergia y la infección por Hp en pacientes pediátricos asociada con niveles elevados de TGF- β a nivel

local y sistémico. La gastritis crónica asociada a *H. pylori* podría regular negativamente la expresión de alergia clínica.⁽¹⁵⁾

La OR calculado demostró que los niños con gastritis Hp presentaban menos procesos alérgicos respiratorios con respecto a los niños con gastritis sin Hp. Siendo una asociación inversa, aunque no significativa, con presencia de enfermedad alérgica respiratoria en 17,07% en el grupo A contra 55,55% en el grupo B.

Fouda EM, et al, encontró seropositividad IgG Hp en 25,6% de asmáticos en comparación con 44,4% de los controles, adicionalmente los niños asmáticos mostraron una mediana más baja de títulos de IgG contra Hp, detectando igual una relación inversa significativa entre el título de IgG Hp y la gravedad del asma, la seropositividad a Hp protege contra el asma infantil.⁽¹⁵⁾

Un artículo de China, comenta que el Hp puede inhibir el asma alérgica al regular la proporción de células T auxiliares 1/2 (Th1/Th2), Th17/células, T reguladoras, además puede atacar las células dendríticas para promoverla tolerancia inmunológica y mejorar la efecto protector sobre el asma alérgica, y este efecto se basa en T regs altamente suprimidas. La regulación remota de la función inmune pulmonar por la bacteria es consistente con la teoría del eje intestino-pulmón y otra ilustración es la protección contra el asma al alterar los niveles de hormonas gástricos, afectar el sistema nervioso autónomo y reducir la expresión de la proteína de choque térmico.⁽⁴⁾

Entre otros mecanismos inmune señalados esta que el Hp, podría regular a la baja las alergias provocando una fuerte respuesta T a la infección, y los niños infectados Hp con alergias tienen niveles más bajos de TGF- β y niveles más altos de IL-5 (un marcador de las respuestas T-helper tipo 2 que son características de los trastornos alérgicos en su sueros y mucosa gástrica que los niños infectados sin alergias. Esta diferencia no se detectó en adultos.⁽¹⁶⁾ Otra explicación en estudio experimental señala que la exposición perinatal embarazo y lactancia La exposición perinatal con extracto de Hp o al citotoxina vacuolizante inmunomoduladora confiere fuertes efectos protectores contra la inflamación alérgica de las vías respiratorias no solo en la descendencia de primera sino también en la de segunda generación, pero no aumenta la susceptibilidad a la infección viral o bacteriana, e incluso afectación de la microbiota gastrointestinal.⁽¹⁵⁾ En el mismo sentido, varios estudios demostraron y confirmaron el desarrollo de una enfermedad alérgica o un aumento de IgE después de la erradicación de *H. pylori*, así como un aumento subclínico de los niveles de IgE en pacientes después de la erradicación de *H. pylori*, en comparación con los pacientes positivos para *H. pylori* sin erradicación y los controles negativos para Hp.⁽¹⁷⁾

La mayoría de los trabajos de investigación se han centrado en la alergia respiratoria. Sin embargo, en relación a la alergia alimentaria, se obtuvo una diferencia significativa y un OR protector con la infección Hp positiva. El trabajo de Konturek PC et al: investigaron la prevalencia de la infección por Hp en

42 adultos con alergia alimentaria comprobada y compararon con 20 controles sanos; midieron la infección por Hp, la producción de IgE y varios mediadores de alergia, encontraron la infección por Hp se asocia con un menor riesgo de alergia alimentaria, la presencia de Hp en pacientes con alergia alimentaria tiene un efecto de mejora sobre la producción de mediadores de la alergia como la proteína catiónica eosinófila y la triptasa de los mastocitos, por lo que la infección por Hp parece ser un factor protector contra la alergia alimentaria.⁽¹⁷⁾ Una posible explicación de la disminución de la prevalencia de La infección por Hp entre los alérgicos, podría ser el aumento de la respuesta inmune de tipo Th2 expresada en la mucosa gástrica de pacientes con alergia alimentaria.

En forma paralela a los pacientes evaluados se les reporto alergia alimentaria a uno o varios alimentos. Un estudio que busco la asociación de Hp con enfermedades extra gastrointestinales, detecto La infección por H. pylori se detectó mediante la prueba del aliento con urea C13 y la IgG específica de alimentos como huevos, leche y trigo en suero, agruparon según la positividad de Hp y se compararon las tasas positivas de IgG específicas de alimentos entre los dos grupos. La tasa total de infección por Hp fue del 39,3%, y las tasas totales de IgG positivas para alimentos específicos de huevos, leche y trigo fueron del 25,2%, 9,0% y 4,9%, respectivamente, lo cual revelo estadísticamente con el análisis de regresión logística multivariado que Hp. se correlacionó negativamente con las tasas positivas de IgG específica con una OR = 0,814, P < 0,001 para huevos; OR = 0,714, P < 0,001 para leche; y OR = 0,720, P < 0,001 para el trigo. Esos autores, indican la Ig G específica de los alimentos está asociada con alergia o intolerancia alimentaria y puede usarse como marcador para explorar la correlación entre la infección por H. pylori y la alergia o intolerancia alimentaria.⁽¹⁸⁾ Resultados en concordancia con los obtenidos en este estudio, donde OR general para la alergia alimentaria en pacientes Hp positivos fue un factor protector contra la alergia.

En este mismo orden de idea Ozerlat L., plantea que la infección por H. pylori durante la infancia podría suprimir el desarrollo de alergias.^(10,19) La misma se respalda dado a que las infecciones gastrointestinales sugiere a que las enfermedades alérgicas se asocia a mayor producción de IL-12 e IFN- γ , que no sólo promueve un desbalance a favor de una repuesta tipo Th1, sino que también suprime la respuesta Th. Por último, se ha dilucidar el posible papel protector de la infección por H. pylori con respecto a estas y la atopia, así mismo, se deriva que la inflamación por H. pylori también cambia los niveles hormonales gástricos y podría influir en el sistema nervioso autónomo. Los T-regs podrían verse influenciados por la respuesta inmunológica a H. pylori y luego inhibir la respuesta alérgica mediada por Th-2.^(3,8) Por lo tanto, H. pylori podría desempeñar un papel protector no solo contra el asma, sino a respuestas alérgica.

En referencia a la dermatitis y su asociación al *Helicobacter pylori*, no fue significativa, similitud planteadas por Corrado G., quien sugiere que se necesita más investigaciones para

evaluar la relación causa-efecto entre la seropositividad a *Helicobacter pylori* y dermatitis.^(20,21)

Finalmente, la alergia alimentaria y respiratoria inciden en su etiología múltiples factores, al igual que en la infección por Hp, y la respuesta inmune pudieran contribuir en la disminución de la alergia.^(16, 22)

Los estudios aun no son definitivos y se requiere más investigación. El establecimiento de una asociación Hp con alergia como factor protector tiene una implicación importante en el proceso salud – enfermedad, tanto en adulto como en niños. Se concluye, los niños infectados con Hp tienen una probabilidad protectora mayor contra las enfermedades alérgicas respiratorias o alimentarias con respecto a los no infectados.

Conflictos de interés

El autor declara que no tiene conflicto de interés.

Fuente de financiamiento

No se recibió financiamiento.

Referencias

1. Tsigalou C, Konstantinidis T, Cassimos D, Karvelas A, Grapsa A, Tsalkidis A, Panopoulou K, Tsakris A. Inverse association between *Helicobacter pylori* infection and childhood asthma in Greece: a case-control study. *Germs*. 2019;9(4): 182–187. DOI: 10.18683/germs.2019.1174.
2. OPS. (2022). Organización Panamericana de la Salud- Erradicar la infección por *Helicobacter pylori* es todo un reto local y mundial: <https://www.paho.org/es/noticias/8-3-2021-erradicar-infeccion-por-helicobacter-pylori-es-todo-reto-local-mundial>.
3. Pierre R, Rodríguez M, Medina M, Díaz JJ, Artís MT, Arredondo C, Serizawa M, Vásquez M, et al. Primer Consenso venezolano de *Helicobacter pylori* en niños. *Revista Gastrohnp* 2014;16: 144-171).
4. Zuo Z, Ma Y, Bai C, Ling C, Yuan F, The Protective Effects of *Helicobacter pylori* Infection on Allergic Asthma. *Int Arch Allergy Immunol* (2021) 182 (1): 53–64. DOI: org/10.1159/000508330.
5. Miller A., Scott W., *Helicobacter pylori* Infection causes both protective and deleterious effects in human vhealth and disease. *Genes Immun*. 2021 Aug; 22(4): 218–226. DOI: 10.1038/s41435-021-00146-4.
6. Zaragoza Z., Pérez A., Vega J., *Helicobacter pylori* frente al asma. *Tlatemoani: revista de investigación académica*, ISSN-e 1989-9300, Vol. 13, núm. 41, 2022, págs. 263-2. DOI: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8793614>.

7. Lankarani K., Lankarani K., Honarvar B., Athari S., Mechanisms underlying protection mediated by *Helicobacter pylori* against allergic asthma. Center for Health Policy Research, Tanafos 2018; 22:1-3. URL: http://www.tanaffosjournal.ir/files_s.
8. Páez Valery M.C, Barón M.A Solano L., Nadaff G, Boccio J, Barrado A. Infección por *Helicobacter pylori* (13C-UBT) y factores nutricionales y socioeconómicos asociados en escolares de estratos bajos de la ciudad de Valencia. Venezuela. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S004-06222006000400005&lng=es..
9. Molina L., Revera C., Cárdenas F., Idrovo C., Prevalencia y Factores de Riesgo del *Helicobacter pylori* en niños escolares de 5 a 12 años de edad. Volumen. 4, N° 6, junio - noviembre 2020, pp. 23 – 33. DOI: <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol4iss6.2020pp23-33p>.
10. Serrano CA, Talesnik E, Peña A, Rollán A, Duarte I, Torres S, Harris P, et al. Inverse correlation between allergy markers and *Helicobacter pylori* infection in children is associated with elevated levels of TGF- β . European Journal of Gastroenterology & Hepatology 23(8):p 656-663, August 2011. | DOI: 10.1097/MEG.0b013e328347c231.
11. Berdar M., *Helicobacter pylori*-Mediated Protection against Extra-Gastric Immune and Inflammatory Disorders: The Evidence and Controversies. Diseases 2015;3, 34-55. DOI:10.3390/diseases3020034.
12. Albataineh EM, Alnawaiseh NA, Al-Zayadneh E, Alamer R, Kaplan N, Abu-lobbad M. The Relationship between *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) and Atopy and Allergic Diseases. Jordan Journal of Biological Sciences 2018; 11(2):123-128.
13. Gervazieva V., Mazurina S., Ilintseva. Allergic diseases and helicobacter infection pylori part 1. Humoral immune response follows a h pylori. Research Institute of Vaccines and Serums I. Mechnikov. Vol 20, No 2 (2017). <https://rusimmun.ru/jour/article/view/653>.
14. Reshetnyak V., Burmistrov A., Maev I., *Helicobacter pylori*: commensal, symbiont or pathogen?. Mundial J Gastroenterol. 2021 21 de febrero; 27(7): 545–560. DOI: 10.3748/wjg.v27.i7.545.
15. Fouda EM, Kamel TB, Nabih ES, Abdelaze AA, *Helicobacter pylori* seropositivity protects against childhood asthma and inversely correlates to its clinical and functional severity. Allergol Immunopathol (Madr) 2018;46(1): 76-81. DOI: 10.1016/j.aller.2017.03.004).
16. Kyburz A, Fallegger A, Zhang X, Altobelli A, Artola-Boran M, Borbet T, Urban S, Paul P, et al. Transmaternal *Helicobacter pylori* exposure reduces allergic airway inflammation in offspring through regulatory T cells. J Allergy and Clin Immunol 2018; 143(4):1496-1512. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2018.07.046>).
17. Konturek PC, Rienecker H, Hahn EG, Raithe M. *Helicobacter pylori* as a protective factor against food allergy. Med Sci Monit 2008; 14(9):CR452–CR458. ID: 867962. 2008).
18. Liu Y, Shuai P, Liu YP, Li DY. Association between *Helicobacter pylori* infection and food-specific immunoglobulin G in Southwest China. World J Clin Cases 2021; 9(32): 9815-9824. DOI: 10.12998/wjcc.v9.i32.9815).
19. Ozerlat L., la infección por *H. pylori* podría suprimir la alergia en los niños. Nat Rev Gastroenterol Hepatol 2011;8:418. DOI:[org/10.1038/nrgastro.2011.107](https://doi.org/10.1038/nrgastro.2011.107).
20. Corrado G., Luzzi I., Pacchiarotti C., Laucareli S., Frediani T., Cavaliere M., Rea P., Cardi E., *Helicobacter pylori* seropositivity in children with atopic dermatitis as sole manifestation of food allergy. Pediatr Allergy Immunol. 2000 May;11(2):101-5. DOI: 10.1034/j.1399-3038.2000.00028.x
21. Taye B., Enqueselassie F., Tsegaye A., Ambarino U., Medhin G., et al. Fogarty A., Association between infection with *Helicobacter pylori* and atopy in young Ethiopian children: A longitudinal study. Clin Exp Allergy. 2017 Oct;47(10):1299-1308. DOI: 10.1111/cea.12995
22. Alarcón T., faúdez R., Godoy M., Roessler B., Manual de Gastroenterología Pediátrica. Sociedad Chilena de Pediatría. . 2021. Segunda Edición. Página 600.