

Prevalencia de sensibilización a alimentos en pacientes pediátricos y adultos con enfermedades alérgicas

Prevalence of food sensitization in pediatric and adult patients with allergic diseases.

Beatriz Altamirano Contreras Tejada,¹ Andrea Velasco Medina,¹ Guillermo Velázquez Sámano,¹ Espiridión Ramos Martínez²

¹Servicio de Alergia e Inmunología Clínica, Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, Ciudad de México.

²Unidad de Medicina Experimental, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México.

Correspondencia

Espiridión Ramos Martínez
espiri77mx@facmed.unam.mx

Recibido: 18-09-2025

Aprobado: 31-10-2025

Publicado: 31-03-2026

ORCID

<https://orcid.org/0000-0002-4361-821X>

<https://orcid.org/0000-0002-8247-4300>

Resumen

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de sensibilización a alérgenos alimentarios en pacientes pediátricos y adultos con enfermedades alérgicas.

MÉTODOS: Estudio prospectivo, descriptivo, observacional, y transversal, efectuado en pacientes pediátricos y adultos, atendidos en el Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, entre agosto de 2024 a mayo de 2025. Se identificaron los factores sociodemográficos y clínicos asociados, y se llevaron a cabo pruebas cutáneas tipo prick a pacientes con enfermedades alérgicas y sospecha de alergia a alimentos.

RESULTADOS: Se registraron 90 pacientes. El 26.6% tuvo sensibilización a alérgenos alimentarios y el 22.2% cumplió criterios de alergia. La rinitis alérgica fue la comorbilidad más frecuente. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre mayor edad y sensibilización a alérgenos alimentarios ($p = 0.021$), no así con alergia alimentaria ($p = 0.28$). Los principales alérgenos implicados fueron: nuez de nogal, caseína, cacahuete y camarón.

CONCLUSIÓN: La alergia alimentaria es un evento frecuente en pacientes con antecedentes alérgicos. Los hallazgos coinciden con estudios previos y subrayan la necesidad de continuar investigando esta alteración en la población mexicana.

PALABRAS CLAVE: Prevalencia; Alérgenos; Pacientes pediátricos; Pacientes adultos; Pruebas cutáneas; Rinitis alérgica; Comorbilidad; Alergia alimentaria.

Abstract

OBJECTIVE: To determine the prevalence of sensitization to food allergens in pediatric and adult patients with allergic diseases.

METHODOLOGY: A prospective, descriptive, observational, and cross-sectional study was conducted on pediatric and adult patients treated at the General Hospital of Mexico Dr. Eduardo Liceaga, between August 2024 and May 2025. Associated sociodemographic and clinical factors were identified, and prick skin tests were performed on patients with allergic diseases and suspected food allergies.

RESULTS: A total of 90 patients were registered. The 26.6% presented sensitization to food allergens, and 22.2% met allergy criteria. Allergic rhinitis was the most common comorbidity. A statistically significant association was found between older age and the presence of food allergen sensitization ($p = 0.021$), but not with food allergy ($p = 0.28$). The main allergens involved were walnut, casein, peanut, and shrimp.

CONCLUSION: Food allergy is common in patients with a history of allergies. The findings are consistent with previous studies and underscore the need for further research into this condition in the Mexican population.

KEYWORDS: Prevalence; Allergens; Pediatrics patients; Adults patients; Skin test; Allergic rhinitis; Comorbidity; Food allergy.

ANTECEDENTES

La sensibilización o alergia alimentaria es una reacción del sistema inmune frente a estímulos antigénicos los cuales debería tolerar. Góngora M. et al.,¹ consideraron que la alergia alimentaria es la primera manifestación de atopia, la cual puede evolucionar a rinitis y asma, sobre todo en la población infantil, lo cual se conoce como marcha atópica.¹ El mecanismo que inicia la sensibilización es la producción de inmunoglobulina E (IgE), contra moléculas alimentarias. En exposiciones subsecuentes al alérgeno inician los síntomas clínicos como: urticaria, angioedema, disnea, y anafilaxia, eventos regularmente considerados parte del cuadro alérgico.² Incluso existen mecanismo no mediados por IgE en los que intervienen células T y citocinas inflamatorias. Estas se manifiestan más frecuentemente como enterocolitis, proctocolitis, o manifestadas como una dermatitis de contacto.^{3,4} Salazar Mallen, consideró que la alergia alimentos, no solo es producto de estos antígenos ingeribles, porque muchos son degradados por el tubo digestivo, haciéndolos menos inmunogénicos; sin embargo, algunas proteínas pueden atravesar la barrera de la mucosa gastrointestinal y conservar su alergenicidad sobre todo en condiciones de daño epitelial y en pacientes con edades tempranas. Todo este proceso permite que estas proteínas actúen como alérgenos incluso en pequeñas cantidades y bajo condiciones fisiológicas y patológicas específicas.⁵ E. Guevara,⁶ partiendo de esta base fisiológica, en una investigación sobre Alergia Alimentaria realizado en la unidad de Alergia en el Hospital General de México demostró que no solo influye el estado natural de los alimentos para desencadenar una reacción alérgica o sensibilización alimentaria, sino también los productos digestivos pueden estimular esta respuesta inmunológica. Esta observación fue demostrada al realizar pruebas cutáneas con extractos de alimentos en diferentes estados: natural y sometidos a digestión péptica y tripsínica, observando que las pruebas prick pueden ser negativas para el alimento en estado natural, pero positivas cuando este ha sido digerido *in vitro*. Lo que destaca la importancia de considerar el estado del alimento al evaluar la sensibilización alérgica.⁶ La exposición repetida al alérgeno puede causar síntomas clínicos como urticaria, angioedema, problemas respiratorios y, en casos graves, afectaciones sistémicas.³

La alergia alimentaria representa una condición inmunológica, cuya prevalencia ha aumentado en las últi-

mas décadas en especial en la población mexicana;⁷ razón por la que este estudio busca aportar evidencia local sobre la prevalencia y características de la sensibilización alimentaria en una cohorte de pacientes alérgicos atendidos en un centro de alta referencia.

Se estima que la prevalencia de alergia alimentaria fluctúa entre el 2.1 y 10% en todo el mundo, con un aumento notable en las últimas décadas, especialmente en las zonas industriales en países de occidente. Estas manifestaciones alérgicas son más frecuentes en niños que en adultos, y generalmente inciden en menores de 3 años (entre el 3 y 15 %) que en adultos mayores (del 6 al 8%); entre los factores que favorecen su aparición se incluyen la predisposición genética (atopia), los hábitos alimentarios, las condiciones ambientales, regulaciones epigenéticas y factores maternos. Es particularmente significativo el efecto de tener antecedentes familiares de enfermedades como la rinitis alérgica, el asma, la urticaria y la dermatitis atópica.⁴ La sensibilización a estos alérgenos puede ser identificada a través de exámenes de piel.⁵

Patogenia

Después de originarse las inmunoglobulinas, estas se fijan a receptores de alta afinidad (FcεR1) en mastocitos y basófilos, quedando sensibilizados para un futuro contacto. En una segunda exposición al alimento, estos mastocitos y basófilos liberan mediadores inflamatorios como histamina, prostaglandinas y leucotrienos, que los síntomas clínicos ya descritos.^{6,8-11} También se ha descrito que la sensibilización puede ocurrir por vías distintas a la oral, por ejemplo; el conducto respiratorio o la piel, aunque el intestino sigue siendo la principal vía de ingreso para la mayor parte de los alérgenos.⁴

Con base en lo anterior, el objetivo de este estudio fue: determinar la prevalencia de sensibilización a alérgenos alimentarios en pacientes pediátricos y adultos con enfermedades alérgicas.

MÉTODOS

Estudio prospectivo, descriptivo, observacional y transversal, llevado a cabo en pacientes pediátricos y adultos con antecedentes de enfermedades alérgicas, en quie-

nes se elaboró su historia clínica y se efectuó la medición de IgE total y eosinófilos. Se seleccionaron pacientes que acudieron al servicio de Alergia e Inmunología Clínica del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, entre agosto de 2024 a mayo de 2025, que contaban con antecedentes de ingestión de ciertos alimentos, de 1 a 60 años, a quienes se le practicaron pruebas cutáneas por punción, o prick test (un método diagnóstico utilizado para identificar la sensibilización inmediata o tipo I), con antígenos alimentarios no estandarizados compuestos por glicerol 50%, fenol 0.4%, NaCl 0.9% como: pescado blanco, camarón, merluza, harina de maíz, caseína, almendras, nuez de nogal, cacahuete, cacao y trigo; además de proteínas de huevo como ovoalbúmina y ovomucoide; yema, alfa-lactaoalbumina, beta-lactoglobulina y clara en concentraciones 1000ug/mL, excepto camarón 2000 Ug/mL y almendra 750 Ug/mL. Se utilizó como control negativo solución glicerizada y como control positivo histamina, con una concentración de 1:20 p/v. Considerando una prueba positiva la que mostró 3 mm por arriba del control negativo.

El análisis estadístico se desarrolló con el programa SPSS v25 para análisis de frecuencia, pruebas de χ^2 y t de Student. Se consideró significativo el valor de $p < 0.05$. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, lugar de procedencia, diagnóstico alérgico, sensibilización alimentos, alergia alimentos y antecedentes heredo familiares. El análisis estadístico se llevó a cabo con el programa SPSS v25.

RESULTADOS

Se incluyeron 90 pacientes, a quienes se realizaron pruebas cutáneas tipo Prick, tantos pediátricos como adultos con enfermedades alérgicas y sospecha de alergia a alimentos. La mediana de edad fue de 25.6 años (RIC 7.0-42.0); 65.6% fueron mujeres (**Figura 1; Cuadro1**). El 80% reportó antecedentes heredofamiliares de enfermedades alérgicas. La mayoría de los pacientes residían en zona urbana (68.9%). La sensibilización a alimentos apareció en un 38.9%, mientras que alergia alimentaria confirmada se observó en el 22.2%. El 50% reportó valores de IgE total por arriba de 150 UI/mL y el 33.3% mostró eosinofilia >3%.

En cuanto a las características clínicas de la muestra, la más común de las enfermedades alérgicas fue la rini-

tis alérgica. Del total de pacientes, 24 (26.6%) tuvieron sensibilización a alérgenos alimentarios y 20 (22.2%) reportaron alguna alergia alimentaria. **Figura 2**

Los alérgenos con la mayor tasa de respuesta positiva en las pruebas cutáneas fueron la nuez de nogal (21.1%), la caseína (20%), el cacahuete (18.9%) y camarón (16.7%); el resto de las tasas de respuesta positiva oscilaron entre el 6.7 y 12.2%. **Figura 3**

Respecto de los factores de riesgo considerados para este estudio, se observó significación estadística entre mayor edad y sensibilización a alérgenos alimentarios ($p = 0.021$), no así con alergia alimentaria ($p = 0.28$). El sexo y los antecedentes heredofamiliares de enfermedades alérgicas no mostró asociación significativa con la sensibilización a alérgenos alimentarios ni con alergia alimentaria.

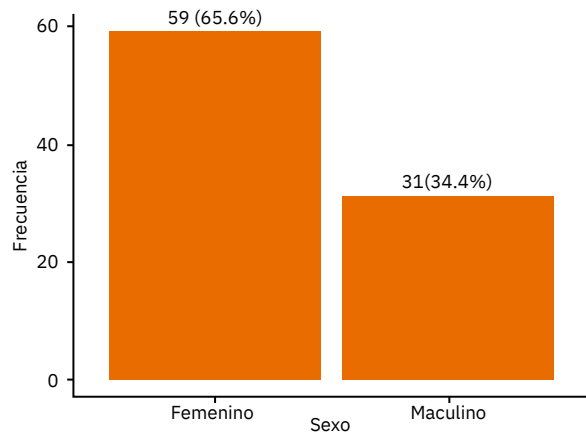


Figura 1. Diagrama de caja con la distribución de la edad por sexo.

Cuadro 1. Descripción demográfica de la población de estudio.	
Variable	n (%)
Edad (años); mediana (RIC)	25.6% [7.0-42.0]
Sexo masculino	31 (34.4%)
Sexo femenino	59 (65.6%)
Antecedentes heredofamiliares: Sí	72 (80.0%)
Zona urbana	62 (68.9%)
IgE total >150 UI/mL	45 (50.0%)
Eosinófilos >3%	30 (33.3%)
Alergia alimentos confirmada	20 (22.2%)
Sensibilización a alimentos	35 (38.9%)



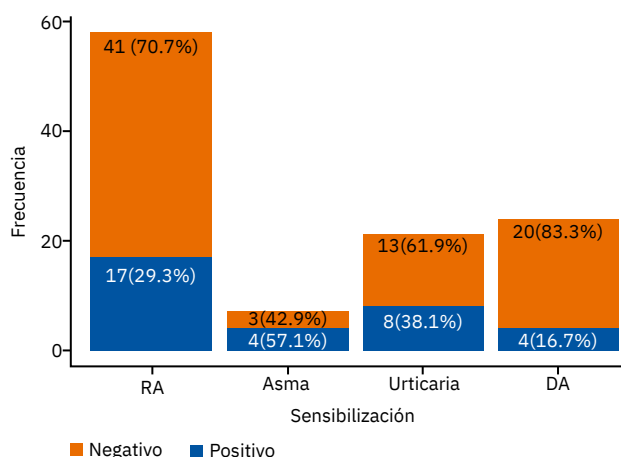


Figura 2. Frecuencia de sensibilización a alérgenos alimentarios según la enfermedad alérgica.

DA: dermatitis atópica, RA: rinitis alérgica.

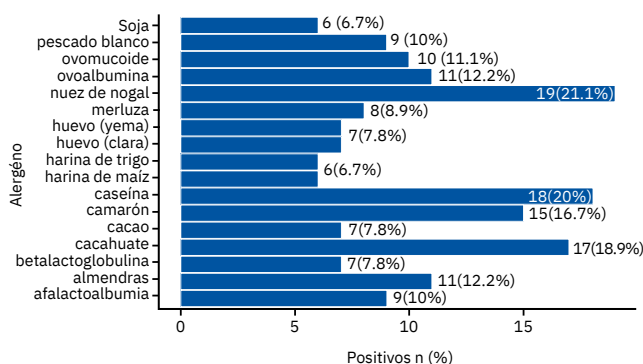


Figura 3. Distribución de la tasa de respuesta positiva a sensibilización a alérgenos alimentarios según la respuesta positiva en la prueba de Prick.

DISCUSIÓN

Este ensayo, diseñado para distinguir aspectos relacionados con la frecuencia de sensibilización a alérgenos y alergia alimentarios en pacientes con enfermedades alérgicas evidencia aspectos relevantes. Las cifras de prevalencia de sensibilización y alergia alimentaria se encontraron dentro del amplio rango reportado en los antecedentes citados en la bibliografía. Esto puede deberse a distintos factores, por ejemplo: heterogeneidad de las muestras a partir de las que se han obtenido dichas mediciones. Entre estos factores podrían encontrarse el rango etario de las muestras de las distintas publicaciones, así como el hecho de que algunos fueron realizados en población general y otros en muestras de

pacientes con enfermedades alérgicas. Esto sugiere, junto con el tamaño de la muestra de estudio, que la tendencia a mayor prevalencia de sensibilización y alergia alimentaria encontrada en varones y en sujetos con antecedentes heredofamiliares de enfermedad alérgica no haya alcanzado el umbral de significancia estadística. No obstante, encontramos que, al igual que en el estudio de Camero-Martínez en población mexicana, la enfermedad alérgica más común fue la rinitis alérgica y la que también mostró mayor frecuencia de sensibilización.¹² Aunado a lo anterior, si consideramos que la sensibilización y alergias alimentarias se asocia con enfermedades alérgicas, entonces la estimación de la prevalencia en muestras de pacientes con este tipo de alteración representaría una sobreestimación al compararlo con la población general. Por otra parte, en el caso particular de este estudio, encontramos una mayor prevalencia de sensibilización a alérgenos alimentarios y de alergia alimentaria en participantes con asma respecto a las otras tres enfermedades alérgicas. No obstante, cabe mencionar que esto pudo deberse a la baja frecuencia de asma en la muestra. Para extrapolar este hallazgo a la población, es necesario corroborar su reproducibilidad en estudios futuros con muestras de mayor tamaño y representativas. De manera similar, esto podría suceder para la asociación entre la cantidad de enfermedades alérgicas en relación con la prevalencia de sensibilización a alérgenos alimentarios, que tampoco mostró asociación en este trabajo, lo que coincide con el hallazgo reportado en el estudio Macchina et al. en la población pediátrica italiana, quienes tampoco encontraron correlación entre las manifestaciones alérgicas y el patrón de sensibilización a alérgenos alimentarios inhalantes.¹³ Gupta R.S et al. emprendieron un estudio en donde analizaron la prevalencia de alergia alimentarias y encontraron que los adultos tenían múltiples sensibilizaciones alimentarias, pero no se observó una relación directa entre la cantidad de enfermedades alérgicas y la prevalencia de sensibilización alimentos.¹⁴

Las investigaciones futuras deben continuar elucidando si, además de la cantidad de enfermedades alérgicas, el tipo de enfermedad alérgica puede relacionarse o no con la frecuencia de sensibilización a alérgenos alimentarios. Finalmente, el tipo de alérgenos alimentarios y su relación con la frecuencia de sensibilización en esta muestra parece corresponder con lo reportado en trabajos previos en población mexicana.¹²

CONCLUSIÓN

Esta investigación evidencia que la sensibilización y la alergia alimentaria son alteraciones frecuentes en pacientes pediátricos y adultos con enfermedades alérgicas, con una prevalencia del 26.6 y 22.2%, respectivamente. La rinitis alérgica fue la comorbilidad más común y se observó una asociación significativa entre edad y sensibilización, sin embargo, no se encontró asociación con el sexo ni con antecedentes heredofamiliares. Los alérgenos más implicados fueron la nuez de nogal, caseína, cacahuete y camarón. En este estudio obtuvimos resultados similares a lo reportado en la literatura nacional e internacional con respecto a la prevalencia de sensibilización y alergia en pacientes atópicos. Estos resultados resaltan la importancia de continuar con esta línea de investigación, porque la prevalencia de alergia a alimentos ha ido en aumento de forma paralela a otras enfermedades atópicas, lo que implica mejorar el abordaje diagnóstico y terapéutico de este tipo de enfermedades, e identificar a los pacientes sensibilizados, sobre todo quienes han desarrollado alergia alimentaria.

DECLARACIONES

Agradecimientos

Los autores agradecen el apoyo recibido de los médicos y técnicos del Hospital General de México, "Dr. Eduardo Liceaga" para confirmación de diagnóstico y adquisición de datos.

Financiamiento

No se obtuvo financiamiento para este manuscrito.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Declaración de ética

El Comité Local de Ética e Investigación del Hospital General de México, regido por los principios establecidos en la Declaración de Helsinki para la investigación en humanos, aprobó el presente informe con número de expediente 1918-052/25.

Contribuciones de los autores

B. A. C. T, A. V-M, G. V-S y E. R-M: Metodología, investigación y escritura. B. A. C. T: Conceptualización, metodología e investigación. Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

Declaración de disponibilidad de datos

Los autores confirman que los datos sin procesar para respaldar las conclusiones de este estudio están incluidos en el manuscrito. El autor correspondiente proporcionará más información, previa solicitud razonable, a cualquier investigador calificado.

Referencias clave

- Góngora-Meléndez MA. Artículo de revisión: Aproximación práctica al diagnóstico de la alergia alimentaria / Practical approach to the diagnosis of food allergy.
- Reyes-Pavón D, Jiménez M, Salinas E. Fisiopatología de la alergia alimentaria. Rev Alerg Mex. 2020; 67 (1): 34.
- Sicherer SH, Sampson HA. Food allergy: a review and update on epidemiology, pathogenesis, diagnosis, prevention, and treatment. J Allergy Clin Immunol. 2018; 141 (1): 41-58. doi:10.1016/j.jaci.2017.09.011

Permisos

Algunas figuras y cuadros son originales, el resto adaptadas de la bibliografía utilizada en el artículo.

REFERENCIAS

- Góngora-Meléndez MA. Artículo de revisión: Aproximación práctica al diagnóstico de la alergia alimentaria / Practical approach to the diagnosis of food allergy. [s/f].
- Reyes-Pavón D, Jiménez M, Salinas E. Fisiopatología de la alergia alimentaria. Rev Alerg Mex. 2020; 67 (1): 34.
- Sicherer SH, Sampson HA. Food allergy: a review and update on epidemiology, pathogenesis, diagnosis, prevention, and treatment. J Allergy Clin Immunol. 2018; 141 (1): 41-58. doi:10.1016/j.jaci.2017.09.011
- Panel de expertos del NIAID. Pautas para el diagnóstico y tratamiento de alergia alimentaria en EE.UU. J Allergy Clin Immunol. 2010; 126 (6 Suppl): S1-58. doi:10.1016/j.jaci.2010.10.007
- Mallen MS. La alergia en la teoría y en la práctica. 1958; 245-290.

6. Guevara E. Investigación cutánea con antígenos alimentarios semi-digeridos. *Alergia* 1955; 2: 157.
7. Vista de Epidemiología de la alergia alimentaria [Internet]. *Revista Alergia Mex.* <https://revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/view/1328/2100>
8. Rojas-Puell MJ, Runzer-Colmenares FM, Salazar-Gastelú D, Cruz-De Lama FS, Medina-Hernández A. Food allergy and its association with self-reported atopic dermatitis in young adults in Lima-Peru. *Rev Alerg Mex.* 2021; 68 (4): 233-41.
9. González-Díaz SN, Arias-Cruz A, Domínguez-Sansores LA, Galindo-Rodríguez G, et al. Sensibilización a alérgenos alimentarios en pacientes del Servicio de Alergia del Hospital Universitario de la UANL, Monterrey. *Med Univ.*
10. Pablos-Tanarro A, Lozano-Ojalvo D, Berin MC. Mecanismos de alergia alimentaria mediada por IgE. *Front Immunol.* 2022; 13: 841787. doi:10.3389/fimmu.2022.841787
11. Berin MC, Sampson HA. Mucosal immunology of food allergy. *Curr Biol.* 2013; 23 (9): R389-400. doi:10.1016/j.cub.2013.03.042
12. Camero-Martínez H, López-García AI, Rivero-Yeverino D, Caballero-López CG, et al. Frecuencia de reactividad cutánea hacia alérgenos alimentarios en pacientes alérgicos. *Rev Alerg Mex.* 2017; 64 (3): 291-297.
13. Macchia L, et al. Sensibilización a alérgenos alimentarios e inhalantes en niños con enfermedades alérgicas: un estudio en población pediátrica italiana. *Rev Ital Alerg Asma Pediatr.* 2023; 45 (2): 123-130. doi:10.1007/s12345-023-01234-5
14. Gupta RS, et al. Prevalence and severity of food allergies among US adults. *JAMA Netw Open.* 2019; 2 (10): e1911715. doi:10.1001/jamanetworkopen.2019.11715

Nota del editor / Aviso de responsabilidad

Las afirmaciones, opiniones y datos contenidos en los artículos publicados en *Revista Alergia México* son responsabilidad exclusiva de los autores y colaboradores, y no reflejan necesariamente la postura del Comité editorial ni de la revista. *Revista Alergia México* y sus editores no asumen responsabilidad alguna por posibles daños a personas o bienes que pudieran derivarse del uso de las ideas, métodos, instrucciones o productos mencionados en los contenidos publicados.

