

## Treatment of Food Allergies: A Literature Review

### Tratamiento de las alergias alimentarias. Revisión bibliográfica

#### Autores:

Proaño-Chacón, Atenea Carolina  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Interna de Medicina  
Ambato – Ecuador



[aproano7689@uta.edu.ec](mailto:aproano7689@uta.edu.ec)



<https://orcid.org/0000-0003-1553-0197>

Dr. Acosta-Acosta, Josué  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Docente /Tutor  
Ambato – Ecuador



[josueacosta@uta.edu.ec](mailto:josueacosta@uta.edu.ec)



<https://orcid.org/0000-0002-8489-0279>

Fechas de recepción: 14-MAR-2025 aceptación: 14-ABR-2025 publicación: 30-JUN-2025



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>  
<http://mqrinvestigar.com/>



## Resumen

**Introducción:** la alergia alimentaria mediada por IgE es una condición inmunológica que afecta principalmente a niños, caracterizada por respuestas exageradas del sistema inmune ante proteínas alimentarias inofensivas. Esta enfermedad ha mostrado un aumento en prevalencia, especialmente en países industrializados, y está asociada a reacciones alérgicas que pueden ser potencialmente mortales. En la última década, el uso de omalizumab, un anticuerpo monoclonal anti-IgE, ha ganado relevancia como tratamiento para alergias alimentarias graves mediadas por IgE.

**Objetivo:** este artículo tiene como objetivo revisar los avances recientes en el diagnóstico, tratamiento farmacológico y prevención de las alergias alimentarias en pediatría, destacando el uso de omalizumab como una opción terapéutica eficaz.

**Metodología:** se realizó una revisión bibliográfica de estudios recientes sobre tratamientos farmacológicos y enfoques innovadores para la alergia alimentaria, con énfasis en los ensayos clínicos sobre omalizumab, tanto como monoterapia como en combinación con inmunoterapia oral (OIT).

**Resultados:** los estudios revisados demuestran que omalizumab aumenta significativamente la tolerancia a alimentos en niños con alergias alimentarias mediadas por IgE. Su combinación con OIT mejora la desensibilización y reduce los efectos adversos, especialmente durante la fase de escalamiento de la inmunoterapia. Sin embargo, la duración de los efectos sigue siendo un tema de debate.

**Conclusiones:** omalizumab es una opción prometedora para mejorar la tolerancia a los alérgenos en pacientes pediátricos con alergias alimentarias. Se necesita más investigación para determinar su efectividad a largo plazo y la dosificación óptima.

**Palabras clave:** Alergia alimentaria; IgE; Omalizumab; Inmunoterapia oral; Pediatría



## Abstract

**Introduction:** IgE-mediated food allergy is an immunological condition primarily affecting children, characterized by exaggerated immune responses to harmless food proteins. This disease has shown an increase in prevalence, especially in industrialized countries, and is associated with allergic reactions that can be potentially life-threatening. In the last decade, the use of omalizumab, an anti-IgE monoclonal antibody, has gained relevance as a treatment for severe IgE-mediated food allergies.

**Objective:** this article aims to review recent advances in the diagnosis, pharmacological treatment, and prevention of food allergies in pediatrics, highlighting the use of omalizumab as an effective therapeutic option.

**Methodology:** a literature review of recent studies on pharmacological treatments and innovative approaches to food allergy was conducted, with a focus on clinical trials involving omalizumab, both as monotherapy and in combination with oral immunotherapy (OIT).

**Results:** the reviewed studies demonstrate that omalizumab significantly increases food tolerance in children with IgE-mediated food allergies. Its combination with OIT enhances desensitization and reduces adverse effects, especially during the escalation phase of immunotherapy. However, the duration of its effects remains a topic of debate.

**Conclusions:** omalizumab is a promising option to improve allergen tolerance in pediatric patients with food allergies. Further research is needed to determine its long-term effectiveness and optimal dosing.

**Keywords:** Food allergy; IgE; Omalizumab; Oral immunotherapy; Pediatrics

## Introducción

Las alergias alimentarias en pediatría son un fenómeno clínico de creciente preocupación, tanto en términos de su prevalencia como de su impacto en la calidad de vida de los niños afectados. Estas condiciones se caracterizan por una respuesta inmunitaria anormal a alimentos específicos, mediada generalmente por inmunoglobulina E (IgE), aunque también pueden involucrar mecanismos no IgE (Sicherer & Sampson, 2018). La prevalencia de estas alergias ha aumentado notablemente en las últimas décadas, lo que ha despertado el interés de la comunidad científica, médica y educativa.

Desde la década de 1990, estudios epidemiológicos han documentado un aumento en la prevalencia de las alergias alimentarias, en particular en los países industrializados, aunque en los últimos años este fenómeno también ha empezado a observarse en naciones en desarrollo. En este contexto, la literatura científica ha identificado múltiples factores que podrían explicar este incremento, entre los cuales destacan el cambio en los hábitos alimentarios, la mayor exposición a alérgenos, y la alteración en la microbiota intestinal debido a antibióticos y otros factores ambientales (Ferraro, V., et al., 2019)

Las alergias alimentarias se definen como una respuesta inmunológica inapropiada a componentes de alimentos, desencadenando una serie de síntomas que pueden ir desde reacciones cutáneas (urticaria, dermatitis) hasta manifestaciones respiratorias (asma, rinitis), gastrointestinales (vómitos, diarrea, esofagitis eosinofílica, enterocolitis inducida por proteínas alimentarias y proctocolitis alérgica) o incluso reacciones anafilácticas que ponen en riesgo la vida del paciente. Los niños son especialmente vulnerables a estas reacciones, dada la inmadurez de su sistema inmunológico y la posibilidad de sensibilización durante los primeros años de vida (Golding, M. et al., 2021)

Entre los principales factores de riesgo se encuentran antecedentes familiares de enfermedades atópicas (asma, rinitis alérgica, eccema), la exposición temprana a alérgenos, y la alteración de la microbiota intestinal. Además, estudios recientes sugieren que la genética y el ambiente juegan un papel determinante en el desarrollo de estas alergias, siendo las interacciones entre ambos factores cruciales (Cianferoni, A. 2020).

En Europa, la prevalencia de las alergias alimentarias en la infancia ha aumentado considerablemente en las últimas dos décadas, con cifras que oscilan entre el 6% y el 8% de los niños (Muraro et al., 2019). A nivel mundial, se estima que aproximadamente del 7 al 10% de los niños presentan alguna forma de alergia alimentaria, con un aumento significativo en las regiones urbanas en comparación con las rurales (Sabouraud, M., et al., 2021) (Wai, H. et al., (2019).

En América Latina, se ha documentado una prevalencia variable dependiendo del país, con estudios en Argentina y Brasil que sugieren una prevalencia aproximada del 4-7%. En Ecuador un estudio en 1508 adolescentes de Cuenca y Santa Isabel, encontró una prevalencia



de alergia alimentaria del 2.34 %, similar en ambas localidades. La rinoconjuntivitis fue el único factor de riesgo asociado, aumentando un 5.4 % la probabilidad de alergia ( $p < 0.001$ ) (Morillo A. et al., 2017).

El diagnóstico de las alergias alimentarias se realiza mediante una combinación de historia clínica detallada, pruebas cutáneas de alergia, y pruebas serológicas para la detección de IgE específicas. Las pruebas de provocación oral son también utilizadas en algunos casos, pero deben ser realizadas bajo estricta supervisión médica debido al riesgo de reacciones graves. El tratamiento principal de las alergias alimentarias es la prevención de la exposición al alérgeno identificado. En casos de reacciones leves, se utilizan antihistamínicos y corticosteroides tópicos; mientras que, en reacciones graves o anafilácticas, se requiere la administración inmediata de epinefrina. A pesar de los avances en la terapia farmacológica y en la identificación de alérgenos, no existe una cura definitiva para las alergias alimentarias, lo que hace que la prevención y manejo temprano sean cruciales (Peters, R. et al., 2021). El estrés y la ansiedad son comunes en los pacientes pediátricos de FA, y muchos niños reportan un impacto negativo en su calidad de vida (Cooke, F. et al., 2022). Como medidas preventivas la literatura menciona el etiquetado de alérgenos, ya que es una herramienta de gestión de riesgos reconocida internacionalmente que apoya a los pacientes con alergias en la evitación de productos alimenticios que tienen el potencial de desencadenar reacciones alérgicas (Hildebrand, H. et al., 2021).

Este estudio se justifica por la creciente carga de enfermedades alérgicas en la población pediátrica, que afecta no solo la salud física de los niños, sino también su bienestar emocional y social. En particular, las alergias alimentarias suponen un reto tanto para los profesionales de la salud como para las familias, quienes deben gestionar de manera constante el riesgo de exposición a alérgenos. A pesar del aumento de casos y la preocupación global, existe una brecha significativa en el conocimiento y manejo de estas alergias, especialmente en contextos locales como Ecuador, donde los datos sobre la prevalencia y los factores asociados son escasos. Este estudio busca proporcionar evidencia relevante que permita mejorar la prevención, diagnóstico y tratamiento de las alergias alimentarias en la población pediátrica, contribuyendo así a la mejora de la salud pública en la región.

## Material y métodos

Este artículo de revisión bibliográfica analiza los avances recientes en el diagnóstico, tratamiento farmacológico y prevención de las alergias alimentarias en pediatría, destacando el uso de omalizumab, un anticuerpo monoclonal que ha mostrado eficacia en el tratamiento de alergias alimentarias graves mediadas por IgE. Para ello, se llevó a cabo una búsqueda sistemática en bases de datos científicas reconocidas como PubMed, Scopus, ScienceDirect, Cochrane Library y Google Scholar, utilizando palabras clave como "food allergy",



"pediatrics", "diagnosis", "treatment" y "prevention", combinadas con operadores booleanos. Se incluyeron estudios publicados entre 2018 y 2024, priorizando revisiones sistemáticas, meta-análisis, guías clínicas y estudios originales en inglés y español, mientras que se excluyeron artículos centrados en población adulta o con diseño metodológico débil. De manera excepcional, se consideraron fuentes previas a 2018 que aportaron fundamentos teóricos y clínicos relevantes para contextualizar el fenómeno. Los artículos seleccionados fueron analizados críticamente para garantizar la calidad de la información. Este trabajo busca ofrecer una visión integral de los avances recientes en el manejo de las alergias alimentarias en la población pediátrica, destacando la necesidad de estrategias innovadoras y multidisciplinarias que contribuyan a mejorar los enfoques clínicos y preventivos, reduciendo la incidencia y la severidad de estas afecciones en niños.

## Resultados

### Antecedentes

La alergia alimentaria (AA) es una patología inmunológica en la que el sistema inmunitario responde de manera exagerada a proteínas alimentarias inofensivas. Se clasifica en dos tipos principales: mediada por IgE y no mediada por IgE, según la participación de la inmunoglobulina E en su mecanismo fisiopatológico. La alergia alimentaria mediada por IgE es la forma más estudiada y clínicamente relevante debido a su potencial para desencadenar reacciones anafilácticas. En las últimas décadas, se ha observado un incremento en la prevalencia de esta condición, particularmente en niños, lo que ha llevado a su consideración como parte de la "segunda ola de la epidemia alérgica", siguiendo el aumento previo de enfermedades como el asma y la rinitis alérgica. Factores ambientales y cambios en el estilo de vida, especialmente en áreas urbanas, han sido señalados como posibles impulsores de esta tendencia creciente (Peters, R. L., et al., 2020).

### Epidemiología

La prevalencia de la alergia alimentaria mediada por IgE es más alta en la infancia y primera infancia, especialmente en países occidentales, donde afecta aproximadamente al 8% de los niños. En estas poblaciones, los alérgenos más frecuentes en los primeros años de vida son el huevo y la leche de vaca, los cuales pueden remitir con la edad. Sin embargo, las alergias a frutos secos, como el maní y los frutos de cáscara, tienden a persistir hasta la adultez. Existe una marcada variabilidad geográfica en la incidencia de la alergia alimentaria. En regiones como Asia y África, su prevalencia ha ido en aumento, particularmente en zonas urbanizadas, lo que sugiere una interacción entre predisposición genética y factores ambientales. Además, se ha observado una mayor incidencia en niños de minorías étnicas en países como Estados Unidos y el Reino Unido, lo que plantea interrogantes sobre el impacto



de la desigualdad en el acceso a la atención médica, factores culturales y exposiciones ambientales diferenciales.

Uno de los factores de riesgo más importantes identificados en múltiples estudios es la dermatitis atópica, especialmente cuando se presenta en edades tempranas y con mayor severidad. Se ha propuesto que la alteración en la barrera cutánea favorece la sensibilización a alérgenos alimentarios a través de la piel, en lugar de inducir tolerancia por vía oral. Otros factores de riesgo que han sido explorados incluyen la exposición microbiana en la infancia, el uso de suplementos nutricionales como el aceite de pescado y la administración temprana de alimentos alérgicos, los cuales han sido estudiados en ensayos clínicos como estrategias potenciales de prevención (Peters, R. L., et al., 2020).

**Tabla N.-1** Métodos diagnósticos

<b>Método Diagnóstico</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<b>Prueba de punción cutánea (SPT)</b>	Evaluación de la respuesta cutánea tras la exposición a un extracto alérgico.	Rápida, económica, fácil de realizar.	Puede dar falsos positivos o negativos, requiere interpretación experta.
<b>IgE específica en suero (sIgE)</b>	Medición de niveles de IgE específica para un alérgeno en sangre.	Prueba de primera línea, ampliamente disponible.	No diferencia entre sensibilización y alergia clínica real.
<b>Diagnóstico basado en componentes (CRD)</b>	Detección de IgE específica a proteínas individuales del alimento.	Mayor especificidad en comparación con IgE total.	Requiere tecnología avanzada, mayor costo.
<b>Prueba de activación de basófilos (BAT)</b>	Medición de la activación de basófilos en respuesta a un alérgeno.	Alta sensibilidad y especificidad, útil para diferenciar de sensibilización.	Necesita equipo especializado (citometría de flujo).
<b>Prueba de activación de mastocitos (MAT)</b>	Evaluación de la activación de mastocitos mediante plasma almacenado.	No requiere células frescas, útil en combinación con BAT.	Menor sensibilidad que BAT, requiere estandarización.
<b>Desafío alimentario oral (OFC)</b>	Exposición controlada al alimento	Diagnóstico definitivo, permite	Riesgo de reacciones adversas, costoso,

sospechoso bajo evaluar reactividad requiere supervisión  
 supervisión clínica real. especializada. (Peters, R.  
 médica. L., et al., 2020).

**Fuente:** elaboración propia 2025

**Tabla N.-2** Tratamiento

Tratamiento	Características
<b>Inmunoterapia Oral (OIT)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Administración controlada y progresiva del alérgeno por vía oral para inducir tolerancia inmunológica.</li> <li>- Actualmente recomendada para alergia a leche, huevo y maní.</li> <li>- Ensayos clínicos en marcha para otros alimentos (trigo, frutos secos).</li> <li>- Desensibilización exitosa en hasta 90% de los pacientes.</li> </ul>
<b>Inmunoterapia Sublingual (SLIT)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Administración de extractos alérgenos bajo la lengua para inducir tolerancia con menor riesgo de efectos adversos que la OIT.</li> <li>-Ensayos clínicos para maní, leche y otros alérgenos.</li> <li>- Perfil de seguridad superior a OIT, pero eficacia menor.</li> <li>- Resultados modestos en adultos.</li> <li>- Se requieren más estudios para definir su efectividad a largo plazo.</li> <li>- No es ampliamente utilizada en práctica clínica.</li> </ul>
<b>Inmunoterapia Epicutánea (EPIT)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso de parches con alérgenos en la piel para modular la respuesta inmune y promover la tolerancia.</li> <li>- En estudios clínicos avanzados para alergia al maní.</li> <li>- Se ha demostrado que reduce la sensibilidad al alérgeno en niños.</li> </ul>
<b>Tratamientos Biológicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso de anticuerpos monoclonales para modular la respuesta inmune y prevenir reacciones severas.</li> <li>- Omalizumab (anti-IgE): En ensayos clínicos como coadyuvante de la OIT para reducir efectos adversos.</li> <li>- Potencial uso de anticuerpos anti-IL-33 y anti-IL-4 para bloquear la inflamación alérgica.</li> <li>- Alto costo y acceso limitado.</li> <li>- No está aprobado como monoterapia.</li> <li>- Falta de evidencia sobre su efectividad a largo plazo.</li> </ul>
<b>Uso de Suplementos de Omega-3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La suplementación durante la lactancia y el embarazo con <math>\omega</math>-3 mostró efectos preventivos moderados sobre la alergia</li> </ul>



alimentaria, aunque con diferencias en la efectividad según el tiempo y dosis.  
 (Sartorio, M. U. A., et al., 2022) (Licari, A. et al., 2019).

**Fuente:** elaboración propia 2025

**Tabla N.3** Terapias futuras

Terapia	Descripción	Mecanismo de Acción	Desafíos Actuales
Anti-citoquinas (IL-10, IL-21, TGF- $\beta$ )	Uso de citoquinas inmunomoduladoras para inducir tolerancia oral a los alérgenos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IL-10 y TGF-<math>\beta</math> promueven células T reguladoras (Treg), reduciendo la respuesta inflamatoria.</li> <li>- IL-21 disminuye la producción de IgE específica de alérgenos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualmente en fase preclínica.</li> <li>- Falta de estudios en humanos.</li> <li>- Potenciales efectos secundarios en la regulación inmune sistémica.</li> </ul>
Modulación de receptores Toll-like (TLRs)	Activación de receptores TLR en células inmunitarias para equilibrar la respuesta inmune.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimula TLRs en células dendríticas, promoviendo una respuesta Th1 sobre Th2 (que está asociada a la alergia).</li> <li>- Reduce la sensibilización y la inflamación alérgica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayormente estudiado en modelos animales.</li> <li>- Posible inducción de respuestas inflamatorias no deseadas.</li> </ul>
Probióticos y postbióticos	Uso de microorganismos benéficos o sus metabolitos para modular la respuesta inmune.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restauran el equilibrio de la microbiota intestinal.</li> <li>- Favorecen la producción de ácidos grasos de cadena corta (SCFA), como el butirato, que fortalecen la barrera intestinal.</li> <li>- Aumentan la cantidad de células Treg, reduciendo la inflamación alérgica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variabilidad en la respuesta entre individuos.</li> <li>- Falta de consenso sobre qué cepas son más efectivas.</li> <li>- Se necesitan estudios clínicos controlados de mayor escala.</li> </ul>
Terapia génica con vectores virales (AAV)	Uso de vectores virales para inducir una producción prolongada de anticuerpos anti-IgE.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un solo tratamiento con AAV podría garantizar la producción sostenida de anti-IgE, reduciendo las reacciones alérgicas graves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidad de evaluar seguridad a largo plazo.</li> <li>- Potencial respuesta inmune contra el vector viral.</li> <li>- Regulaciones estrictas para su aprobación.</li> </ul>
Trasplante de microbiota fecal (FMT)	Transferencia de microbiota donantes sanos a pacientes con alergia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduce microorganismos beneficiosos que pueden corregir disbiosis intestinal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnica experimental sin aprobación clínica para alergias.</li> <li>- Posible riesgo de</li> </ul>

	alimentaria para restaurar la homeostasis inmune.	para la función de células inmunes en la mucosa intestinal.	- Modula la función de transmisión de patógenos. - Falta de estudios longitudinales sobre su eficacia.
Terapia con células reguladoras (Treg adoptivas)	Uso de células T reguladoras obtenidas del paciente o de donantes para modular la respuesta inmune.	- Infusión de células Treg para reducir la inflamación y restablecer la tolerancia inmune. - Puede combinarse con inmunoterapia para mejorar la eficacia.	- Alto costo y complejidad técnica. - Requiere investigación sobre dosis y seguridad a largo plazo.
Edición genética (CRISPR/Cas9)	Modificación de genes relacionados con la respuesta inmune para prevenir reacciones alérgicas.	- Corrección de mutaciones en genes asociados con la inflamación alérgica. - Eliminación de la producción de IgE específica de alérgenos.	- Fase experimental sin estudios en humanos. - Posibles efectos no deseados por edición fuera del objetivo (Licari, A. et al., 2019).

**Fuente:** elaboración propia 2025

### Medidas preventivas

#### Introducción temprana de alimentos alérgicos

- ❖ La exposición controlada a alimentos como el maní y el huevo en lactantes de alto riesgo puede reducir la sensibilización y el desarrollo de alergias.

#### Promoción de una microbiota intestinal saludable

- ❖ Factores como el parto vaginal, la lactancia materna y el consumo de prebióticos, probióticos y postbióticos favorecen el equilibrio inmunológico y disminuyen el riesgo de alergia.

#### Reducción del uso indiscriminado de antibióticos

- ❖ El uso excesivo de antibióticos en la infancia altera la microbiota intestinal, favoreciendo la aparición de alergias alimentarias.

#### Exposición a ambientes con diversidad microbiana

- ❖ El contacto con mascotas, la vida en entornos rurales y la interacción con la naturaleza pueden fortalecer la inmunidad y disminuir la incidencia de alergias.

#### Dieta materna equilibrada durante el embarazo y la lactancia

- ❖ No se recomienda la restricción de alimentos alérgicos sin indicación médica, ya que esto no previene las alergias y puede afectar la nutrición materna e infantil (Carucci, L., Berni Canani, R., & Biasucci, G. 2020)

#### Fomentar la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses

- ❖ Dado sus beneficios nutricionales, aunque no hay suficiente evidencia sobre su impacto en la prevención de alergias alimentarias.



Introducir los alimentos potencialmente alérgenos (huevo y cacahuetes)

- ❖ Como parte de la alimentación complementaria a partir de los 4-6 meses, en especial en poblaciones con alta prevalencia de estas alergias (Halken, Set al., 2021).

**Tabla N4.-** Estudios clínicos omalizumab en alergias alimentarias

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusiones</b>
<b>Omalizumab for the Treatment of Multiple Food Allergies</b>	Robert A. Wood, et al. (2024)	Ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, con 462 personas (177 niños y adolescentes) que recibieron omalizumab o placebo durante 16-20 semanas, seguido por desafíos alimentarios con cacahuete, leche, huevo, entre otros. Dosis administrada basada en peso corporal e IgE, cada 2 a 4 semanas	67% de los pacientes que recibieron omalizumab alcanzaron el objetivo primario de tolerancia a dosis altas de cacahuete (600 mg), frente a solo el 7% en el grupo placebo (P<0.001). Para los alérgenos secundarios: 41% vs. 3% para anacardo, 66% vs. 10% para leche, y 67% vs. 0% para huevo (P<0.001 en todos los casos)	El tratamiento con omalizumab aumentó significativamente el umbral de reacción a cacahuete y otros alérgenos comunes en niños con múltiples alergias alimentarias. Los efectos secundarios fueron mínimos, salvo reacciones en el sitio de la inyección.
<b>Pediatric Usage of Omalizumab: Promising One</b>	Lin Yu, et al. (2021)	Revisión bibliográfica sobre la eficacia y seguridad del uso de omalizumab en niños con diversas enfermedades alérgicas. Se incluyeron estudios previos y aplicaciones clínicas de omalizumab en niños con asma, urticaria crónica espontánea, dermatitis	Se observó una eficacia del 70.4% en el aumento del umbral de tolerancia a los alimentos en niños tratados con omalizumab, con mejoras significativas en los síntomas de asma y alergias alimentarias. No se reportaron efectos secundarios graves.	Omalizumab mostró promesas como tratamiento eficaz para diversas enfermedades alérgicas en niños, más allá del asma y la urticaria, incluyendo alergias alimentarias, con una buena tolerancia general. Dosis administrada: 300 mg cada 4 semanas, con ajuste según respuesta clínica.



		atópica y alergias alimentarias		
<b>Omalizumab reduces anaphylactic reactions and allows food introduction in food-allergic children with severe asthma</b>	Stefania Arasi, et al. (2024)	Estudio observacional con 65 niños (6-18 años) con asma severa y alergias alimentarias. Se realizaron desafíos alimentarios orales (OFC) al inicio y después de 4, 8, y 12 meses de tratamiento con omalizumab	Aumento de la tolerancia a varios alérgenos: 243-488 veces para leche; 172-134 veces para huevo; 245 veces para avellanas; 55 veces para cacahuets. 66.4% alcanzó tolerancia completa en T1. Mejora en los puntajes de calidad de vida y control del asma	Omalizumab permitió la reintroducción segura de alimentos alérgenos en niños con asma severa. Aumento significativo de la tolerancia a los alimentos y mejora en la calidad de vida. Dosis administrada: cada 4-6 semanas, según el peso corporal y niveles de IgE.
<b>Impact of Omalizumab on Food Allergy in Patients Treated for Asthma</b>	Alessandro Fiocchi, et al. (2019)	Estudio observacional en 15 niños con asma grave y alergias alimentarias. Tratamiento con omalizumab durante 4 meses, seguido de un análisis de los umbrales de tolerancia alimentaria	Aumento del umbral de tolerancia a 8.6 veces el valor original para leche, huevo, trigo y avellanas ( $P < .001$ ). 70.4% toleró la dosis completa en el desafío alimentario. Mejora significativa en la calidad de vida según la PedsQL	Omalizumab aumentó el umbral de tolerancia a los alimentos y redujo las reacciones alérgicas. Mejora en el control del asma y en la calidad de vida. Dosis administrada: 300 mg cada 4 semanas.
<b>Omalizumab in IgE-Mediated Food Allergy: A Systematic Review and Meta-Analysis</b>	Torsten Zuberbier, et al. (2022)	Revisión sistemática y meta-análisis de 36 estudios controlados y observacionales sobre omalizumab (OMA) como monoterapia o en combinación con inmunoterapia oral (OIT) (OMA+OIT) en alergias	Omalizumab aumentó significativamente la tolerancia a alimentos como leche, huevo y trigo ( $P < .01$ ). En combinación con OIT, se observó desensibilización significativa y aumento de niveles de IgG4 ( $P < .01$ )	Omalizumab mejora la tolerancia alimentaria en pacientes con alergias alimentarias mediadas por IgE. Como adyuvante de OIT, apoya la desensibilización a altas dosis. Se requiere más investigación.

		alimentarias mediadas por IgE		
<b>Efficacy and Safety of Omalizumab for Increased Tolerance in Pediatric Patients with Food Allergy: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials</b>	Maria Júlia Moura, et al. (2025)	Meta-análisis de ensayos controlados aleatorios que compararon omalizumab con placebo en pacientes pediátricos (1-19 años) con alergia alimentaria	Omalizumab (RR 11.18; IC 95%: 3.70-33.79; P < 0.0001) aumentó significativamente la tolerancia a 2 g de maní en comparación con placebo. No hubo diferencia significativa en infecciones respiratorias (P = 0.89) ni urticaria (P = 0.44)	Omalizumab mejora la tolerancia a los alérgenos en niños con alergias alimentarias y puede reducir los riesgos asociados con exposiciones accidentales. Dosis administrada: basado en peso corporal e IgE.
<b>The role of biologics in pediatric food allergy and eosinophilic gastrointestinal disorders</b>	Sayantani B. Sindher, et al. (2023)	Revisión de biológicos en alergias alimentarias y EGIDs. Omalizumab y dupilumab fueron evaluados en varios estudios. Omalizumab se administró en dosis de 150 mg a 375 mg cada 2-4 semanas. Dupilumab se administró según las indicaciones de la FDA para EoE y otras condiciones atópicas.	En los ensayos en curso, más de 30 estudios están evaluando biológicos. Dupilumab ha reducido la inflamación eosinofílica en EoE. Omalizumab mostró un aumento de los umbrales de tolerancia a los alimentos en pacientes con alergias alimentarias.	Los biológicos tienen un gran potencial para tratar alergias alimentarias y EGIDs. Dupilumab ha sido aprobado para EoE y está en investigación para otras condiciones.

**Fuente:** elaboración propia 2025



## Discusión

En el tratamiento de las alergias alimentarias mediadas por IgE, el uso de omalizumab ha ganado relevancia por su capacidad para reducir las reacciones alérgicas accidentales y mejorar la tolerancia alimentaria. Casale et al. (2024) en su artículo "A practical guide for implementing omalizumab therapy for food allergy" destacan que omalizumab actúa disminuyendo los niveles de IgE, lo que reduce la liberación de mediadores inflamatorios por mastocitos y basófilos, permitiendo una mayor tolerancia a los alérgenos alimentarios. Sin embargo, enfatizan que no cura la alergia y puede requerir un tratamiento continuo, planteando aún muchas interrogantes sobre su administración y los pacientes ideales. En este estudio, se utiliza una dosificación basada en el peso del paciente y sus niveles de IgE, con dosis que varían dependiendo de estas características. Por otro lado, Brough et al. (2024) en "Treatment of Food Allergy: Immunotherapy, Omalizumab, or Both", exploran la combinación de omalizumab con inmunoterapia oral (OIT), mostrando que, además de ser efectivo como monoterapia, cuando se usa junto con OIT, acelera el proceso de desensibilización y reduce los efectos adversos asociados a la OIT, lo que lo convierte en una opción atractiva para pacientes que buscan un tratamiento de bajo riesgo y carga. Ambos estudios coinciden en los beneficios de omalizumab, pero Casale et al. son más cautelosos sobre su uso como tratamiento de largo plazo, mientras que Brough et al. destacan su efectividad en combinación con OIT para mejorar los resultados terapéuticos y la seguridad del tratamiento.

Akarsu et al. (2022) en su artículo, Oral Immunotherapy in Food Allergy: A Critical Pediatric Perspective, revisa la inmunoterapia oral (OIT) como tratamiento para la alergia alimentaria mediada por IgE en niños. Resalta que OIT ha demostrado aumentar el umbral de reacción al alérgeno, reduciendo el riesgo de reacciones severas tras una exposición accidental al alérgeno. Sin embargo, también aborda las brechas de conocimiento, como las cuestiones de seguridad, la identificación de biomarcadores predictivos y la eficacia posterior a la desensibilización. En este contexto, se propone el uso de omalizumab, un anticuerpo monoclonal anti-IgE, como tratamiento adjunto a OIT para reducir los riesgos de reacciones alérgicas durante el tratamiento. La dosis de omalizumab sugerida en los estudios clínicos ha sido de 16 mg/kg o 8 mg/kg, administrada cada 2 o 4 semanas, con una duración de 16 semanas.

Zuberbier et al. (2024) en su artículo GA2LEN ANACARE consensus statement: Potential of omalizumab in food allergy management, presentan una declaración de consenso sobre el uso de omalizumab en la alergia alimentaria mediada por IgE. En su revisión, destacan que omalizumab se utiliza eficazmente para reducir las reacciones alérgicas en pacientes con alergias alimentarias múltiples y bajos umbrales de reacción, y recientemente ha sido aprobado por la FDA para el tratamiento de alergias alimentarias mediadas por IgE en

pacientes de 1 año en adelante. Aunque las dosis de omalizumab en este contexto se basan en el peso corporal y los niveles de IgE total, las pautas exactas aún están siendo ajustadas en estudios clínicos, con los mismos principios de dosificación utilizados en el tratamiento del asma. Este artículo subraya que, aunque la evidencia actual es prometedora, aún es necesario más trabajo para determinar la duración óptima del tratamiento y su efectividad a largo plazo, especialmente en combinación con OIT.

Ambos estudios coinciden en la eficacia de omalizumab para aumentar el umbral de reacción alérgica en pacientes con alergias alimentarias mediadas por IgE, y ambos mencionan su uso como una terapia adjunta para mejorar la seguridad de OIT. Sin embargo, el estudio de Akarsu et al. (2022) pone énfasis en los vacíos de conocimiento sobre la eficacia post-desensibilización, mientras que Zuberbier et al. (2024) destacan su uso en pacientes con múltiples alergias alimentarias y bajo umbral de reacción. Ambos estudios están de acuerdo en que omalizumab puede ser una opción útil en casos seleccionados, pero aún se requiere más investigación sobre la dosis y la duración del tratamiento.

## Conclusiones

La alergia alimentaria mediada por IgE ha experimentado un notable aumento en su prevalencia en las últimas décadas, especialmente en la población pediátrica. Esta condición es responsable de reacciones alérgicas graves, incluyendo anafilaxia, lo que representa un riesgo significativo para la salud de los niños afectados. Aunque la evitación del alérgeno y el uso de adrenalina en caso de emergencia son los tratamientos tradicionales, estos no resuelven de manera definitiva el problema ni mejoran la calidad de vida de los pacientes, quienes viven bajo el constante miedo a reacciones adversas por exposiciones accidentales. En este contexto, la inmunoterapia oral (OIT) ha mostrado ser una terapia prometedora al aumentar el umbral de tolerancia al alérgeno, reduciendo el riesgo de reacciones graves. Sin embargo, sus efectos secundarios durante la fase de escalamiento limitan su aplicabilidad en algunos pacientes.

El uso de omalizumab, un anticuerpo monoclonal anti-IgE, ha demostrado ser eficaz al reducir las reacciones alérgicas accidentales y mejorar la tolerancia alimentaria en pacientes con múltiples alergias alimentarias mediadas por IgE. Omalizumab actúa bloqueando la IgE libre en la circulación, lo que impide la activación de mastocitos y basófilos, responsables de la liberación de mediadores inflamatorios. Los estudios han evidenciado que, cuando se combina con OIT, omalizumab acelera el proceso de desensibilización y mejora la seguridad del tratamiento al reducir los efectos adversos asociados con la OIT.

## Referencias bibliográficas

- Adult and pediatric food allergy to chickpea, pea, lentil, and lupine: a scoping review. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 9(1), 290-301. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2020.10.046>
- Akarsu, A., Brindisi, G., Fiocchi, A., Zicari, A. M., & Arasi, S. (2022). Oral immunotherapy in food allergy: a critical pediatric perspective. *Frontiers in Pediatrics*, 10, 842196. <https://www.frontiersin.org/journals/pediatrics/articles/10.3389/fped.2022.842196/full>
- Arasi, S., Cafarotti, A., Galletta, F., Panetta, V., Riccardi, C., Calandrelli, V., ... & Fiocchi, A. (2024). Omalizumab reduces anaphylactic reactions and allows food introduction in food-allergic in children with severe asthma: An observational study. *Allergy*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/all.16314>
- Brough, H. A., Kim, E. H., Anagnostou, A., Lanser, B. J., Chinthrajah, R. S., & Sindher, S. B. (2024). Treatment of food allergy: Immunotherapy, omalizumab, or both. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2024.12.011>
- Carucci, L., Berni Canani, R., & Biasucci, G. (2020). The role of gut microbiota in food allergy: A systematic review. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(15), 5275. <https://doi.org/10.3390/ijms21155275>
- Casale, T. B., Fiocchi, A., & Greenhawt, M. (2024). A practical guide for implementing omalizumab therapy for food allergy. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2024.03.019>
- Cianferoni, A. (2020). Non-IgE mediated food allergy. *Current pediatric reviews*, 16(2), 95-105. <https://doi.org/10.2174/1573396315616191031103714>
- Cooke, F., Ramos, A., & Herbert, L. (2022). Food allergy-related bullying among children and adolescents. *Journal of pediatric psychology*, 47(3), 318-326. <https://doi.org/10.1093/jpepsi/jsab099>
- Ferraro, V., Zanconato, S., & Carraro, S. (2019). Timing of food introduction and the risk of food allergy. *Nutrients*, 11(5), 1131. <https://doi.org/10.3390/nu11051131>
- Fiocchi, A., Artesani, M. C., Riccardi, C., Mennini, M., Pecora, V., Fierro, V., ... & Valluzzi, R. L. (2019). Impact of omalizumab on food allergy in patients treated for asthma: a real-life study. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 7(6), 1901-1909. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213219819300765>
- Golding, M. A., Gunnarsson, N. V., Middelveld, R., Ahlstedt, S., & Protudjer, J. L. (2021). A scoping review of the caregiver burden of pediatric food allergy. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 127(5), 536-547. <https://doi.org/10.1016/j.anai.2021.04.034>
- Halken, S., Muraro, A., de Silva, D., Khaleva, E., Angier, E., Arasi, S., Arshad, H., Bahnson, H. T., Beyer, K., Boyle, R., du Toit, G., & others. (2021). EAACI guideline: Preventing the development of food allergy in infants and young children (2020 update). *Pediatric Allergy and Immunology*, 32(5), 843-858. <https://doi.org/10.1111/pai.13496>
- Hildebrand, H. V., Arias, A., Simons, E., Gerdts, J., Povoletto, B., Rothney, J., & Protudjer, J. L. (2021). Adult and pediatric food allergy to chickpea, pea, lentil, and lupine: a



- scoping review. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 9(1), 290-301. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2020.10.046>
- Licari, A., Manti, S., Marseglia, A., Brambilla, I., Votto, M., Castagnoli, R., Leonardi, S., & Marseglia, G. L. (2019). Food allergies: Current and future treatments. *Medicina*, 55(5), 120. <https://doi.org/10.3390/medicina55050120>
- Morillo Argudo, D. A., Ochoa Avilés, A. M., Rodas Espinoza, C. R., Córdova Jimbo, D. P., Zúñiga Carpio, G. A., García García, A. A., ... & Andrade Tenesaca, D. S. (2017). Estudio Transversal: Factores de Riesgo para Alergia Alimentaria en Adolescentes de Cuenca y Santa Isabel, Ecuador. *Rev. méd. Hosp. José Carrasco Arteaga*, 236-243. <https://pesquisa.bvsalud.org/gim/resource/en,au:%22Martins%20Neto,%20Viviana%22/biblio-1005679>
- Moura, M. J., De Lara, L., Maggi, B., Grüttnert, D., & Castro, A. P. (2025). Efficacy and Safety of Omalizumab for Increase Tolerance in Pediatric Patients with Food Allergy: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 155(2), AB143. [https://www.jacionline.org/article/S0091-6749\(24\)01742-1/fulltext](https://www.jacionline.org/article/S0091-6749(24)01742-1/fulltext)
- Muraro, A., Dreborg, S., & Werfel, T. (2019). EAACI guidelines on food allergy: A global overview of epidemiology and impact on childhood health. *European Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 74(7), 1462-1476. <https://doi.org/10.1111/all.13889>
- Peters, R. L., Krawiec, M., Koplin, J. J., & Santos, A. F. (2020). Update on food allergy. *Pediatric Allergy and Immunology*, 31(1), 1-10. <https://doi.org/10.1111/pai.13443>
- Peters, R. L., Krawiec, M., Koplin, J. J., & Santos, A. F. (2021). Update on food allergy. *Pediatric Allergy and Immunology*, 32(4), 647-657. <https://doi.org/10.1111/pai.13443>
- Sabouraud, M., Bierné, P., Andre-Gomez, S. A., Villard-Truc, F., Corréard, A. K., Garnier, L., ... & Braun, C. (2021). Oral immunotherapy in food allergies: a practical update for pediatricians. *Archives de Pédiatrie*, 28(4), 319-324. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2021.03.006>
- Sartorio, M. U. A., Pendezza, E., Coppola, S., Paparo, L., D'Auria, E., Zuccotti, G. V., & Berni Canani, R. (2022). Potential role of omega-3 polyunsaturated fatty acids in pediatric food allergy. *Nutrients*, 14(1), 152. <https://doi.org/10.3390/nu14010152>
- Sicherer, S. H., & Sampson, H. A. (2018). Food allergies: A review and update. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 141(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2017.11.003>
- Sindher, S. B., Barshow, S., Tirumalasetty, J., Arasi, S., Atkins, D., Bauer, M., et al. (2023). The role of biologics in pediatric food allergy and eosinophilic gastrointestinal disorders. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 151(3), 595-606. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2023.01.007>
- Wai, H. M., Middelveld, R., Thörnqvist, V., Ballardini, N., Nilsson, E., Strömquist, J., ... & Protudjer, J. L. P. (2019). Pediatric food allergy-related household costs are influenced by age, but not disease severity. *World Allergy Organization Journal*, 12(9), 100061. <https://doi.org/10.1016/j.waojou.2019.100061>
- Wood, R. A., Togias, A., Sicherer, S. H., Shreffler, W. G., Kim, E. H., Jones, S. M., ... & Chinthrajah, R. S. (2024). Omalizumab for the treatment of multiple food allergies.

- New England Journal of Medicine, 390(10), 889-899.  
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2312382>
- Yu, L., Zhang, H., Pan, J., & Ye, L. (2021). Pediatric usage of omalizumab: a promising one. World Allergy Organization Journal, 14(12), 100614.  
<https://doi.org/10.1016/j.waojou.2021.100614>
- Zuberbier, T., Muraro, A., Nurmatov, U., Arasi, S., Stevanovic, K., Anagnostou, A., ... & Worm, M. (2024). GA2LEN ANACARE consensus statement: Potential of omalizumab in food allergy management. Clinical and translational allergy, 14(11), e70002. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ct2.70002>
- Zuberbier, T., Wood, R. A., Bindslev-Jensen, C., Fiocchi, A., Chinthrajah, R. S., Worm, M., ... & Tassinari, P. (2023). Omalizumab in IgE-mediated food allergy: a systematic review and meta-analysis. The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice, 11(4), 1134-1146.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221321982201296X>

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Financiamiento:**

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

**Agradecimiento:**

N/A

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.

