

Alergia alimentaria en niños: una revisión bibliográfica

Food allergy in children: a literature review

Paula Agustina Maidana¹ ; Adriana Itati González Ledesma¹ 
Pablo Agustín Martínez¹ ; Leandro Eliel Méndez¹ 

RESUMEN

Las alergias alimentarias son reacciones del sistema inmunológico a ciertos alimentos, causadas por la inmunoglobulina E (IgE) u otros mecanismos. Las alergias más comunes involucran leche, huevo, trigo, soja, maní, frutos secos, mariscos y pescado. La prevalencia de alergias en niños es alta, por esta causa se propone como estrategia de prevención la introducción temprana de alimentos alergénicos, recomendado una dieta diversa, luego de los 6 meses de edad. Se realizó una búsqueda de estudios científicos sobre la introducción temprana de alimentos alergénicos y la desensibilización de alergias alimentarias en niños. Se establecieron criterios de inclusión que abarcaron artículos en inglés y español, publicados en los últimos 5 años (2018-2023), que involucraron niños de 4 meses a 4 años de edad. Se resalta que la enfermedad alérgica está relacionada con cambios en el estilo de vida moderno, como los patrones dietéticos y la contaminación ambiental, en donde aproximadamente 1 de cada 10 personas vive con una alergia alimentaria, siendo los lactantes y niños preescolares los más afectados, generalmente desarrollando alergias a la edad de 12 meses.

Palabras clave: Alergia alimentaria; síntomas gastrointestinales; niños.

Fecha de recepción: febrero 2024. Aceptado: mayo 2024

¹ Facultad de Medicina, Cátedra de Farmacología Clínica y Terapéutica Pediátrica, Universidad Nacional del Nordeste, Argentina.

Autor de Correspondencia: Paula Agustina Maidana. Email: paulamaidan26@gmail.com



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons.

ABSTRACT

Food allergies are reactions of the immune system to certain foods, caused by immunoglobulin E (IgE) or other mechanisms. The most common allergies involve milk, eggs, wheat, soy, peanuts, tree nuts, shellfish and fish. The prevalence of allergies in children is high, for this reason the early introduction of allergenic foods, recommending a diverse diet, is proposed as a prevention strategy after 6 months of age. A search was conducted for scientific studies on the early introduction of allergenic foods and desensitization of food allergies in children. Inclusion criteria were established that covered articles in English and Spanish, published in the last 5 years (2018-2023), involving children from 4 months to 4 years of age. It is highlighted that allergic disease is related to changes in modern lifestyle, such as dietary patterns and environmental pollution, where approximately 1 in 10 people live with a food allergy, with infants and preschool children being the most affected. usually developing allergies by the age of 12 months.

Keywords: Food Allergy; gastrointestinal symptoms; children.

INTRODUCCIÓN

Las alergias alimentarias de acuerdo a Ridao Redondo (2022), son reacciones adversas provocadas por la activación del sistema inmunológico al entrar en contacto con ciertos alimentos. Estas reacciones pueden ser mediadas por la inmunoglobulina E (IgE), o involucrar mecanismos no mediados por IgE, así como respuestas celulares y mixtas. A pesar de la aparición de nuevos tratamientos, la medida principal para controlar las alergias alimentarias sigue siendo evitar el alimento desencadenante, además de proporcionar educación tanto a los pacientes como a sus familias.

Un aspecto relevante en el desarrollo de alergias alimentarias en niños es la microbiota intestinal, la cual se ha demostrado que desempeña un papel central en la modulación del desarrollo temprano del sistema inmunológico del huésped. Según diferentes estudios epidemiológicos se demostró, que los factores ambientales que aumentan la exposición microbiana en las primeras etapas de la vida se asocian con un menor riesgo de alergias alimentarias, mientras que las exposiciones tempranas a factores que alteran la microbiota comensal o reducen su diversidad, como el uso de antibióticos y nacimiento por cesárea; se correlacionan con un mayor riesgo de enfermedades alérgicas (Comberiati et al., 2019).

En nuestro país, la mayoría de las alergias alimentarias están relacionadas con ocho alimentos comunes: leche, huevo, trigo, soja, maní, frutos secos, mariscos y pescado en base a los estudios de Petriz et al. (2020). Estos alimentos son ampliamente consumidos y forman parte de nuestra dieta cultural, por lo que su exclusión puede tener un impacto significativo en la nutrición, calidad de vida y sistemas de salud.

En los últimos años se ha imple-

mentado una ley de etiquetado de alérgenos que tiene en cuenta estos ocho alimentos principales. Sin embargo, faltan más estudios que amplíen la descripción de los principales responsables de alergias alimentarias en el país. Además, según estos mismos autores, se observa un aumento en la prevalencia de alergias alimentarias en los primeros años de vida, llegando al 10% en niños preescolares, lo que indica la necesidad de abordar este problema con mayor énfasis.

La prevención de las reacciones alérgicas es fundamental, y se han propuesto diversas estrategias, incluyendo la promoción de la lactancia materna, el retraso en la introducción de alimentos potencialmente alérgicos y la identificación de factores de riesgo en niños susceptibles (Romero Velarde et al., 2022). Sin embargo, algunas recomendaciones tradicionales, como las dietas de exclusión durante el embarazo y la lactancia, así como el retraso en la introducción de alimentos sólidos, no han logrado frenar el aumento de casos de alergia alimentaria. Por lo tanto, se ha propuesto una estrategia contraria, que sugiere la introducción temprana de alimentos alérgicos, como el huevo y el maní (Yakaboski et al., 2021) a los 4 y 6 meses de edad, como un posible factor protector contra el desarrollo de alergias alimentarias en etapas posteriores de la vida.

Dos estudios de la EAACI (Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica) concluyen que diversificar la alimentación en los primeros 6 meses de vida se asocia con un menor riesgo de alergias alimentarias en el futuro, según datos obtenidos en un estudio de cohorte prospectivo del Estudio de protección contra las alergias en entornos rurales en el que participaron niños de Austria, Finlandia, Francia, Alemania y Suiza (Venter et al., 2019).

En el contexto global, se ha ob-

servado un aumento en la prevalencia de alergias alimentarias, lo que ha llevado a la actualización de directrices. Estas guías más recientes sugieren que durante el embarazo y la lactancia, no es necesario eliminar ni aumentar el consumo de alimentos alergénicos, sino que se debe mantener una dieta saludable y diversa. Además, según Heine et al. (2018) se recomienda la introducción temprana de alimentos alergénicos después de un período de lactancia materna exclusiva, ya sea a los 6 meses según la Organización Mundial de la Salud (OMS) o a los 4 meses según la Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica (EAACI).

Como objetivo general, se planteó demostrar mediante una revisión de bibliografía, la relación entre la exposición tem-

prana a diferentes alérgenos con el posterior desarrollo de alergias alimentarias en la primera edad. Los objetivos específicos fueron: determinar según la bibliografía seleccionada los alimentos que desarrollan con mayor frecuencia alergias alimentarias en niños, así como la edad de presentación habitual; encontrar una relación entre la exposición temprana los alimentos con el futuro desarrollo de alergias a los mismos; y plantear si la introducción temprana de dichos alimentos disminuye o no la presencia de las alergias alimentarias a los mismos

también de afectivos que le contribuyan a mejorar las relaciones en su entorno (De Castro Hernández et al., 2009).

MÉTODO

Se llevó a cabo una búsqueda de la literatura científica relacionada con la introducción temprana de alimentos alergénicos y la desensibilización o remisión de alergias alimentarias en niños. Se consultaron las siguientes bases de datos: PubMed, Scielo y TripDataBase así como revistas médicas de la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) con un intervalo de tiempo entre el año 2018 y 2023.

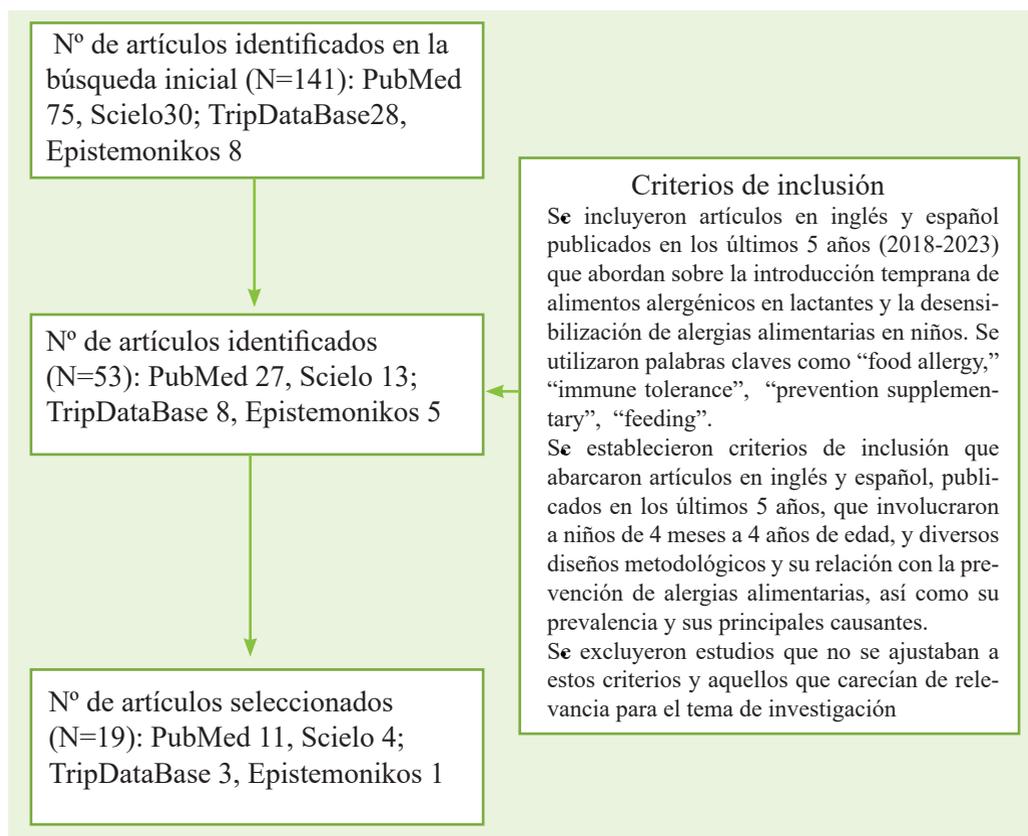
Las palabras clave utilizadas fueron: food allergy, immune tolerance, prevention, prevalence, supplementary feeding, exposure. Se utilizaron operadores booleanos como “and”, “or” y las combinaciones fueron “Food allergy and children”, “Children and main food allergens”, “Symptoms or signs of food allergies in children”.

Se establecieron criterios de inclusión para seleccionar los estudios relevantes:

- Artículos en inglés y español.
- Publicados en los últimos 5 años (2018-2023).
- Rango etario desde los 4 meses hasta los 4 años de edad.
- Diferentes diseños metodológicos: cuantitativos, cualitativos y mixtos.

Se excluyeron estudios de divulgación no científicos, recomendaciones o artículos de opinión.

Figura 1: *Flujograma de criterios de inclusión sobre los artículos seleccionados*



La enfermedad alérgica se ha relacionado con el estilo de vida moderno, incluido el cambio de los patrones dietéticos, de la microbiota intestinal y la contaminación ambiental, según Ridao Redondo (2022). Una de cada 10 personas vive con una alergia alimentaria, siendo el grupo etario más afectado los lactantes y niños preescolares, en donde se registró la media de edad a los 12 meses (Miltos et al., 2021). En los países desarrollados las estimaciones de alergias alimentarias en niños fueron aproximadamente del 6% al 8%, en Europa, América del norte y Paraguay del 1% al 5%, mientras que en Cuba, se registró una prevalencia anual de 5, 7. 4 y 2.5 % al uno, dos y tres años, respectivamente.

En algunos de los estudios analizados por Ridao Redondo (2022), las manifestaciones clínicas predominantes fueron las gastrointestinales con vómitos, dolor ab-

dominal y diarrea. Sin embargo, en otros fue la afectación cutánea, con urticaria y angioedema, seguida de la reacción respiratoria en forma de rinitis y broncoespasmo.

Los alimentos alérgenos implicados con mayor frecuencia son la leche de vaca, los huevos de gallina, la soja, el maní, los frutos secos, el trigo, el pescado y los mariscos; siendo la primera mencionada la más habitual (Ridao Redondo, 2022).

Según Comberati et al. (2019), la introducción temprana de los alimentos alérgenos es la estrategia utilizada para la prevención de alergia alimentaria, que reemplazó la anterior directriz que se limitaba a evitar estrictamente los alérgenos y controlar las reacciones alérgicas, incluida la enseñanza a los pacientes/cuidadores de administrar epinefrina durante la sospecha de anafilaxia, lo que podía afectar negati-

vamente la calidad de vida del paciente/cuidador.

La exclusión de esta última se encuentra avalada por los resultados obtenidos en una revisión bibliográfica realizada por Yakaboski et al. (2021), donde se concluyó que evitar posibles alérgenos alimentarios durante el embarazo, la lactancia o la infancia, solo o combinado con otras intervenciones, puede tener poco o ningún efecto sobre la alergia alimentaria en la primera infancia, pero la evidencia es muy incierta.

La introducción temprana de los alimentos fue determinada luego de recopilar información obtenida de numerosos estudios realizados en múltiples poblaciones, tanto con factores de riesgo, como sin estos. Utilizando datos de Europa y el Reino Unido de diversos estudios observacionales, sugieren que la ingesta oral temprana de una variedad de alimentos y alérgenos alimentarios, una vez que el bebé está preparado en términos de desarrollo, puede reducir la incidencia de alergia alimentaria en los primeros 10 años de vida. El estudio LISA encontró que una mayor diversidad en la dieta durante los primeros 6 meses de vida, reducía el riesgo de alergia alimentaria diagnosticada por un médico hasta los 2 años de edad, así como los síntomas cutáneos o alérgicos tempranos. Esto fue confirmado por 3 estudios más (Brogh et al., 2022). Previamente se sugirió que la introducción de alimentos sólidos alérgenicos antes de los 6 meses de edad podría reducir el riesgo de alergias alimentarias, contradiciendo las recomendaciones de la OMS sobre la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, aunque se demostró que la alimentación complementaria más temprana, no reduce la duración total de la lactancia materna ya que esta no se vería interrumpida, fundamentando esta hipótesis (Comberiati et al., 2019).

Otras entidades que actualizaron sus directrices para la prevención de alergia ali-

mentaria fueron la Sociedad Australiana de Alergia e Inmunología Clínica (2016) y la Asociación Asiática del Pacífico de Alergia Pediátrica Neumología e Inmunología (2018), las cuales recomendaban que la alimentación complementaria con introducción de alimentos sólidos debería comenzar “alrededor de los 6 meses, pero no antes de los 4 meses de edad” tanto para la población general como para los bebés con antecedentes familiares de trastornos atópicos (Comberiati et al., 2019) ya que la evidencia de certeza baja indicó que la introducción de sólidos antes de los 4 meses puede aumentar el riesgo de obesidad infantil (Soriano et al., 2023).

La exposición a alérgenos influye tanto en la sensibilización, como en la aparición de los síntomas alérgicos. Si bien la sensibilización más frecuente en AA es por vía digestiva, existe la posibilidad de sensibilización y manifestaciones clínicas por alérgenos inhalados. La capacidad de sensibilización de estos antígenos está influida por múltiples variables: como el momento de contacto, la cantidad y tipo del mismo (Venero-Fernández et al., 2018).

A su vez se demostró que el daño asociado con evitar alimentos durante el embarazo y la lactancia puede ser mayor que cualquier reducción potencial de la alergia alimentaria. Los alérgenos alimentarios no existen de forma aislada, por lo que eliminar grupos de alimentos también puede reducir la ingesta de nutrientes vitales y fibra, lo que afecta negativamente a la salud de las mujeres y sus bebés (Halken et al., 2020).

Una menor diversidad de alimentos a los 6 meses de edad se asoció con un mayor riesgo de enfermedades alérgicas posteriores. El aumento de la diversidad alimentaria en los bebés durante el período de alimentación complementaria se asoció con un aumento de la diversidad microbiana intestinal, que se relaciona con la reducción de la sensibilización alérgica y los

resultados de alergia en los niños (Zhong et al., 2021). La prevención primaria de las alergias se centra en la intervención dietética tanto durante el período prenatal como posnatal, e incluye una dieta equilibrada sin eliminación de alérgenos potenciales en madres embarazadas y lactantes, así como promover la lactancia materna durante un mínimo de 4 a 6 meses, con una introducción temprana de alimentos sólidos en la dieta infantil (Cukrowska., 2018).

El ensayo Enquiring About Tolerance (EAT) examinó el efecto preventivo de una introducción muy temprana de múltiples alérgenos alimentarios (es decir, leche, huevo, maní, pescado, trigo y sésamo) en una población no seleccionada de lactantes alimentados exclusivamente con leche materna. El análisis por protocolo mostró una reducción estadísticamente significativa de la alergia alimentaria en general, al maní y la incidencia de alergia al huevo en el grupo de introducción temprana en comparación con el grupo de control (Comberiati et al., 2019).

Maní

El maní se encuentra dentro de los primeros seis alimentos con potencial alérgico, con una prevalencia a nivel mundial que varía del 1,4% al 3%, siendo a su vez la causa más frecuente de anafilaxia y mortalidad secundaria por alergia alimentaria (Romero-Velarde et al., 2022).

La revisión encontró, que, en poblaciones con una alta prevalencia de alergia al maní, la introducción del consumo regular del mismo desde los 4 a los 11 meses de vida en bebés con mayor riesgo, probablemente resulta en una gran reducción de la alergia al maní en la primera infancia; en comparación con evitar el maní durante los primeros 5 años.

En el estudio Learning Early About Peanut Allergy (LEAP) se asignaron al azar 640 lactantes con dermatitis atópica

(DA) y/o alergia al huevo (EA) moderada a grave y el resultado de prueba cutánea de alergia al maní (SPT) ≤ 4 mm, a consumir al menos 6 g de proteína de maní por semana entre los 4 y 11 meses de edad y hasta los cinco años, o a evitarlo durante este período. A los cinco años, el análisis por intención de tratar mostró una prevalencia significativamente menor de alergia al cacahuete en el grupo de intervención en comparación con el grupo de evitación (Comberiati, et al., 2019).

El estudio LEAP demostró que la introducción temprana podría reducir la tasa de alergia al maní en un 86% en niños no sensibilizados y el estudio LEAP-On confirmó que esta protección contra la alergia al maní se mantuvo un año después de evitar por completo el maní en la dieta de 5 a 6 años de edad (Brough et al., 2021).

Este hallazgo es especialmente significativo ya que contradice la creencia anterior de que la evitación temprana del maní era la mejor estrategia para prevenir la alergia. Es importante destacar que la protección observada en los estudios LEAP fue específica para el maní y no se extendió a otras alergias alimentarias. Esto resalta la importancia de considerar la introducción temprana de alimentos específicos y no asumir que una estrategia similar funciona para todos los alérgenos (Brough et al., 2021).

Las recomendaciones actuales sugieren que el maní debe evitarse en la dieta de los bebés antes de los 6 meses de edad, especialmente en aquellos que no reciben alimentación exclusiva con leche materna. Sin embargo, no se recomienda la eliminación completa del consumo de maní durante la alimentación complementaria, ya que el maní es una fuente concentrada de lípidos saludables, proteínas vegetales, antioxidantes y micronutrientes clave. En lugar de evitarlo por completo, se sugiere retrasar su introducción hasta los 8 meses de edad para minimizar el riesgo de alergia

(Romero-Velarde et al., 2022).

Sin embargo, se debe tener precaución y asegurarse de que el maní se presente de manera adecuada para la edad del niño, para evitar riesgos de asfixia o inhalación. Por ejemplo, se sugiere que los bebés reciban una pequeña cantidad de mantequilla de maní diluida (equivalente a 2g de proteína de maní) cada semana. Es importante destacar que el maní no debe ser el primer alimento sólido que se introduzca en la dieta infantil (Halken et al. (2021).

Huevo

La alergia al huevo es un problema que afecta a una parte significativa de la población, con una prevalencia que varía entre el 0,5% y el 9%. La evidencia sugiere que la introducción temprana de huevo se asocia con una disminución del riesgo de sensibilización al huevo a los 12 meses de edad. Es importante destacar que esta estrategia no está exenta de efectos adversos, ya que los estudios reportan un rango que varía del 8% al 30%. Por lo tanto, es esencial considerar la preparación adecuada del huevo para evitar estos efectos adversos que produce el consumo de huevo crudo (Romero-Velarde et al., 2022).

Se ha observado que la introducción temprana de huevo en la alimentación complementaria de los lactantes, que se lleva a cabo entre los 4 y 6 meses de edad, pero no antes de los 4 meses, puede ser una estrategia efectiva para prevenir la alergia alimentaria. Los ensayos clínicos han demostrado que la edad promedio de introducción de la proteína del huevo en la alimentación de los lactantes es de aproximadamente 4,7 meses. La incidencia acumulada de probable alergia al huevo a los 3 años fue significativamente menor entre los sujetos que recibieron una introducción temprana de huevo en su dieta en comparación con aquellos que no lo hicieron. La recomendación es que los bebés consuman aproximadamente la mitad de un

huevo pequeño bien cocido dos veces por semana. Esta cantidad se basa en hallazgos de ensayos clínicos que han demostrado que la ingestión de al menos 2 gramos de proteína de clara de huevo por semana puede prevenir el desarrollo de la alergia al huevo. Además, se menciona otro ensayo exitoso llamado “estudio PETIT” que logró prevenir esta alergia con cantidades aún más pequeñas de huevo (Halken et al., 2021).

Es relevante destacar que los ensayos mencionados utilizaron huevo duro cocido durante un período de 10 a 15 minutos. Sin embargo, se considera que cantidades equivalentes de huevo en alimentos bien horneados también pueden ser una opción adecuada.

Leche de vaca

La leche de vaca es uno de los principales alérgenos implicados en el desarrollo de la alergia alimentaria. A los 5 años de edad, cerca del 80 % de los niños son alérgicos a la leche.

El estudio SPADE (Estrategia para la prevención de la alergia a la leche mediante la ingestión diaria de fórmula infantil en la infancia temprana) respalda la introducción temprana y el consumo regular de leche de vaca como una estrategia efectiva para prevenir la alergia a leche de vaca. Se concluye que la fórmula de leche de vaca debe iniciarse antes del primer mes de vida y continuar diariamente para reducir el riesgo de alergia mientras se mantiene la lactancia materna. Este concluyó que ofrecer la lactancia materna desde el nacimiento, junto con la introducción temprana de suplementos de leche de vaca durante el primer mes de vida y el consumo continuo y regular de pequeñas cantidades de leche de vaca sin obstaculizar la lactancia materna, puede reducir el riesgo de desarrollar alergia a la leche de vaca. Además, se señala que la introducción de la misma no debe ser seguida por períodos prolongados de evitación, ya que esto parece aumentar

el riesgo de APLV (Ulfman et al., 2022).

A pesar de los resultados obtenidos en el estudio SPADE, el Grupo de Trabajo EAACI sugiere evitar el uso de fórmula regular de leche de vaca como alimento complementario para los bebés amamantados en la primera semana de vida (Halken et al., 2021).

Trigo

En un estudio de cohorte de nacimiento se demostró que la introducción tardía de alimentos sólidos se asociaba con un mayor riesgo de sensibilización alérgica a los alimentos y a los alérgenos inhalados; en particular, la introducción del trigo después de los 6 meses de edad se relacionó con la sensibilización a los alérgenos alimentarios (Ferraro et al., 2019).

Mientras que, en un estudio transversal, descriptivo, observacional con datos secundarios de pacientes que acudieron al Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción, en donde se incluyeron 875 pacientes pediátricos de ambos sexos, se observó alergia al trigo en 7 casos (9,8%), la soja en 6 (8,5%) casos y el gluten en 5 casos (7%) (González et al., 2021).

Los artículos al respecto no mostraron un claro efecto protector para la alergia al introducirlo antes de los 6 meses, pero puede incluirse desde el inicio de la alimentación complementaria, en forma de pan, pastas y especialmente cereal fortificado con hierro para prevenir la anemia por deficiencia de este nutriente (Romero-Velarde et al., 2022).

Soja

Un estudio Cochrane de 2006 sugiere que la fórmula de soja no debe recomendarse para la prevención de atopia en bebés de alto riesgo, definidos como aquellos con al menos un pariente de primer grado con antecedentes de enfermedad alérgica o niveles altos de IgE en el cordón umbili-

cal. Este hallazgo es apoyado por un ensayo controlado aleatorio más reciente que indica que no hay una reducción en el riesgo de manifestaciones alérgicas en lactantes de alto riesgo alimentados con fórmula de soja en comparación con aquellos que recibieron fórmula convencional (Ferraro et al., 2019).

Por otro lado, la Academia Americana de Pediatría (AAP) sostiene que no hay evidencia convincente que respalde el uso de fórmula infantil a base de soja para la prevención de alergias en bebés de alto riesgo no amamantados. Adicionalmente, tanto la AAP como la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN) recomiendan posponer la introducción de fórmulas a base de soja en bebés con alergia a la proteína de la leche de vaca mediada por IgE hasta después de los primeros 6 meses de vida, debido a preocupaciones sobre un mayor riesgo de desarrollo de alergia a la soja y desventajas nutricionales, como menor absorción de minerales y altas cantidades de isoflavonas (Ferraro et al., 2019).

Contrariamente, una revisión reciente desafía estas recomendaciones argumentando que falta evidencia consistente que demuestre un mayor riesgo de alergia cuando se usa fórmula de soja en bebés menores de 6 meses (Ferraro et al., 2019). Esta discrepancia en las recomendaciones resalta la necesidad de investigaciones más profundas y mejor diseñadas que puedan aclarar estos aspectos.

En este entorno de evidencia contradictoria, el Grupo de Trabajo EAACI sugiere, en su publicación de 2021, el uso de fórmula de proteína de soja en los primeros 6 meses de vida como un medio para prevenir la alergia alimentaria (Halken et al., 2021). Este enfoque sugiere una divergencia de opiniones y subraya un área de investigación abierta que requiere un examen cuidadoso de la literatura existente,

junto con estudios adicionales que puedan proporcionar claridad sobre la eficacia y seguridad de la fórmula de soja en contextos específicos. Esta revisión bibliográfica aborda diversas estrategias para prevenir y manejar alergias alimentarias en la infancia, destacando la introducción temprana de alimentos alergénicos como una medida crucial respaldada por estudios como EAT y LEAP, que demuestran una significativa reducción en la incidencia de alergias. Esta práctica debe equilibrarse con las recomendaciones de mantener la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses según la OMS. Sin embargo, existe controversia en torno a la edad óptima para la introducción de ciertos alimentos. Mientras algunos estudios sugieren beneficios en la introducción temprana, otros plantean preocupaciones sobre posibles riesgos de sensibilización, destacando la necesidad de investigaciones adicionales para aclarar esta discrepancia

CONCLUSIONES

Luego de la lectura exhaustiva de las diferentes perspectivas de los artículos seleccionados, teniendo en cuenta las diversas directrices que se plantearon con respecto a la introducción temprana de alimentos alérgenos durante el inicio de la alimentación complementaria como método preventivo para el desarrollo de alergia alimentaria, consideramos que es necesaria

La evidencia apunta a beneficios potenciales de una dieta diversificada y la introducción de alimentos alergénicos en etapas tempranas del desarrollo infantil, aunque debe procederse con cautela y siguiendo directrices médicas específicas.

Asimismo, se resalta la complejidad del manejo de alergias alimentarias, considerando el contexto individual de cada paciente al tomar decisiones sobre la introducción de alimentos alergénicos. Se destaca la importancia de continuar investigando para establecer pautas claras y basadas en evidencia para la prevención y tratamiento de estas condiciones, dada la divergencia de opiniones y la necesidad de una mayor comprensión de los riesgos y beneficios asociados con la introducción temprana de alimentos alergénicos en la infancia.

la realización de futuras investigaciones en este campo para aumentar la base científica, ya que al existir discrepancias en las recomendaciones sobre la introducción de alimentos alergénicos y la falta de consenso en algunas áreas, plantean la necesidad de investigaciones adicionales para guiar de manera más precisa a los profesionales de la salud y a las familias.

REFERENCIAS

1. Aguilar-Jasso, D., Váldez-López, F., Valle-Leal, J. G., Aguilar-Jasso, J., Del Hierro-Yepo, J. C., & Lizola-Arvizu, N. (2018). Perfil clínico de pacientes pediátricos con diagnóstico de alergia alimentaria en el noroeste de México. *Revista Alergia México*, 65(3), 233–241. <https://doi.org/10.29262/ram.v65i3.355>

2. Brough, H. A., Lanser, B. J., Sindher, S. B., Teng, J. M. C., Leung, D. Y. M., Venter, C., Chan, S. M., Santos, A. F., Bahnhson, H. T., Guttman-Yassky, E., Gupta, R. S., Lack, G., Ciaccio, C. E., Sampath, V., Nadeau, K. C., & Nagler, C. R. (2022). Early intervention and prevention of allergic diseases. *Allergy*, 77(2), 416–441. <https://doi.org/10.1111/all.15006>

3. Comberiati, P., Costagliola, G., D'Elios, S., & Peroni, D. (2019). Prevention of Food Allergy: The Significance of Early Introduction. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 55(7), 323. <https://doi.org/10.3390/medicina55070323>.
4. Cukrowska B. (2018). Microbial and Nutritional Programming-The Importance of the Microbiome and Early Exposure to Potential Food Allergens in the Development of Allergies. *Nutrients*, 10(10), 1541. <https://doi.org/10.3390/nu10101541>
5. 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>.
6. Halcken, S., Muraro, A., De Silva, D., Khaleva, E., Angier, E., Arasi, S., Arshad, H., Bahnson, H. T., Beyer, K., Boyle, R., Du Toit, G., Ebisawa, M., Eigenmann, P., Grimshaw, K., Hoest, A., Jones, C., Lack, G., Nadeau, K., O'Mahony, L., . . . Roberts, G. (2021). EAACI Guideline: Preventing the Development of Food Allergy in Infants and Young Children (2020 Update). *Pediatric Allergy and Immunology*. <https://doi.org/10.1111/pai.13496>
7. Heine R. G. (2018). Food Allergy Prevention and Treatment by Targeted Nutrition. *Annals of nutrition & metabolism*, 72 Suppl 3, 33–45. <https://doi.org/10.1159/000487380>
8. Miltos, M. A. G., Meza, R., & Bernal, S. (2021). Alergias alimentarias en pediatría: frecuencia, características clínicas y alérgenos más frecuentes en pacientes de un consultorio pediátrico de alergia de referencia. *Pediatría (Asunción. Impresa)*, 48(3), 187-194. <https://doi.org/10.31698/ped.48032021006>
9. Petriz, N., Antonietti, C., Parente, C., Mehaudy, R., Villacreses, M. P., Ursino, F., Jauregui, M. B., Orsi, M., & Parisi, C. (2020). Estudio epidemiológico de alergia alimentaria en una población de niños argentinos. *Archivos Argentinos De Pediatría*, 118. <https://doi.org/10.5546/aap.2020.418>
10. Ridaio Redondo, M. Alergias alimentarias mediadas y no mediadas por IgE. (2023). En *Pediatría integral: Vol. XXVII (2.a ed., pp. 91-100)*. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2023/03/Pediatria-Integral-XXVII-2_WEB.pdf#page=31
11. Romero-Velarde, E., Caro-Sabido, Érika, & Flores-Limón, V. A. (2023). Introducción temprana de alimentos potencialmente alérgicos en pacientes pediátricos menores de seis meses de edad. *Revista Alergia México*, 69(4), 183–194. <https://doi.org/10.29262/ram.v69i4.1132>.
12. Sampath, V., Abrams, E. M., Adlou, B., Akdis, C., Akdis, M., Brough, H. A., Chan, S., Chatchatee, P., Chinthrajah, R. S., Cocco, R. R., Deschildre, A., Eigenmann, P., Galvan, C., Gupta, R., Hossny, E., Koplin, J. J., Lack, G., Levin, M., Shek, L. P., Makela, M., ... Renz, H. (2021). Food allergy across the globe. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 148(6), 1347–1364. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2021.10.018>
13. Skjerven, H.O., Lie, A., Vettukattil, R., Rehbinder, E. M., LeBlanc, M., Asarnej, A., Carlsen, K. H., Desprée, Å. W., Färdig, M., Gerdin, S. W., Granum, B., Gudmundsdóttir, H. K., Haugen, G., Hedlin, G., Håland, G., Jonassen, C. M., Landrø, L., Mägi, C. O., Olsen, I. C., Rudi, K., ... Lødrup Carlsen, K. C. (2022). Early food intervention and skin emollients to prevent food allergy in young children (PreventADALL): a factorial, multicentre,

cluster-randomised trial. *Lancet* (London, England), 399(10344), 2398–2411. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00687-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00687-0)

14. Soriano, V. X., Ciciulla, D., Gell, G., Wang, Y., Peters, R. L., McWilliam, V., Dharmage, S., & Koplin, J. J. (2023). Complementary and Allergenic food introduction in Infants: An umbrella review. *Pediatrics*, 151(2). <https://doi.org/10.1542/peds.2022-058380>

15. Ulfman, L., Tsuang, A., Sprikkelman, A. B., Goh, A., & van Neerven, R. J. J. (2022). Relevance of Early Introduction of Cow's Milk Proteins for Prevention of Cow's Milk Allergy. *Nutrients*, 14(13), 2659. <https://doi.org/10.3390/nu14132659>

16. Venero-Fernández, S. J., Bringués-Menzie, V., Méndez-Rotger, M. T., Fernández-Casamayor, A., Urbina-Reinaldo, J., Álvarez-Castelló, M., Castro-Almarales, R. L., Suárez-Medina, R., & Fogarty, A. (2018). Prevalencia, incidencia y factores asociados con reacción adversa a alimentos en infantes cubanos. estudio de cohorte de base poblacional. *Revista alergia México*. <https://doi.org/10.29262/ram.v65i2.301>

17. Venter, C., Greenhawt, M., Meyer, R., Agostoni, C., Reese, I., Du Toit, G., Feeney, M., Maslin, K., Nwaru, B. I., Roduit, C., Untersmayr, E., Vlieg-Boerstra, B., Pali-Schöll, I., Roberts, G., Smith, P., Akdiş, C. A., Agache, I., Ben-Adallah, M., Bischoff, S. C., O'Mahony, L. (2020). EAACI position paper on diet diversity in pregnancy, infancy and childhood: Novel concepts and implications for studies in allergy and asthma. *Allergy*, 75(3), 497-523. <https://doi.org/10.1111/all.14051>

18. Yakaboski, E., Robinson, L. B., Arroyo, A. C., Espinola, J. A., Geller, R. J., Sullivan, A. F., Rudders, S. A., & Camargo, C. A. (2021). Early introduction

of food allergens and risk of developing food allergy. *Nutrients*, 13(7), 2318. <https://doi.org/10.3390/nu13072318>.

19. Zhong, C., Guo, J., Tan, T., Wang, H., Lin, L., Gao, D., Li, Q., Sun, G., Xiong, G., Yang, X., Hao, L., Yang, H., & Yang, N. (2022). Increased food diversity in the first year of life is inversely associated with allergic outcomes in the second year. *Pediatric allergy and immunology : official publication of the European Society of Pediatric Allergy and Immunology*, 33(1). <https://doi.org/10.1111/pai.13707>