



**DIPLOMADO EN NUTRICION PEDIATRICA**

**ESQUEMAS DE ALIMENTACION COMPLEMENTARIA EN NIÑOS CON  
ANTECEDENTES DE ALERGIA ALIMENTARIA**

**LN. MARTHA LIZETH FIGUEROA PADILLA**

**martha\_figueroa2@hotmail.com**

En el presente trabajo se analizarán las diferentes posturas de instituciones y autores sobre el tema de alimentación complementaria en niños con antecedentes de alergia, para ello es necesario conocer la diferencia entre una alergia y una intolerancia. Es importante conocer la manera correcta de iniciar la alimentación complementaria, para

así brindar al bebé los nutrimentos adecuados para lograr el desarrollo óptimo del niño. El término de alergia alimenticia o alimentaria se define como el conjunto de las manifestaciones clínicas ligadas a una respuesta inmunoalérgica contra los alérgenos alimenticios. Desencadena los mecanismos mediados por la IgE y hay que diferenciarla de las reacciones inmunes no mediadas por la IgE (Traube, Ardelean, Grimfeld, & Just, 2004).

La alergia alimenticia mediada por la IgE (reacción de tipo I según la clasificación de Gell y Coombs) es la mejor definida. Los signos clínicos van desde signos cutáneos, digestivos, respiratorios hasta la reacción anafiláctica, a veces mortal. Las reacciones inmunes no mediadas por la IgE, reacciones de tipo II, III, IV según la clasificación de Gell y Coombs, están peor definidas pero su frecuencia es creciente, particularmente en la forma digestiva (Traube, Ardelean, Grimfeld, & Just, 2004)

Romero Y cols. (2007) citan la clasificación de Gell y Coombs (2007) de la siguiente manera:

Se clasificaron los mecanismos inmunopatogénicos o reacciones de hipersensibilidad en 4 tipos, en cada uno de ellos participan de forma secuencial diferentes tipos de células y mediadores solubles.

- ✓ Hipersensibilidad Tipo I: son reacciones en las que los Ag se combinan con Inmunoglobulinas (Ig) E específicos que se hallan fijados por su extremo Fc (Fracción cristalizable) a receptores de la membrana de mastocitos y basófilos de sangre periférica
- ✓ Hipersensibilidad Tipo II: son reacciones mediadas por la interacción de Ac Ig G e Ig M preformados con Ag presentes en la superficie celular y otros componentes tisulares
- ✓ Hipersensibilidad Tipo III: son reacciones producidas por la existencia de inmunocomplejos (IC) circulantes de Ag- Ac que al depositarse en los tejidos provocan activación de fagocitos y daño tisular.
- ✓ Hipersensibilidad Tipo IV : son reacciones de hipersensibilidad celular o mediada por células, causadas por linfocitos T sensibilizados al entrar en contacto con el Ag específico, pudiendo producir una lesión inmunológica

por efecto tóxico directo o a través de la liberación de sustancias solubles (linfocinas) (Romero, Pereira, Atilio, & Canteros, 2007).

Los términos de tolerancia y sensibilidad, son fundamentales para poder entender los mecanismos que manejan la alergia infantil. Evitar la sensibilización y buscar la tolerancia temprana sería lo ideal para conseguir una buena prevención. Para poder plantear medidas preventivas hay que partir del hecho de que en la alergia mediada por IgE, las pequeñas cantidades a nivel de nano gramos o microgramos y su administración intermitente favorecen la sensibilización, mientras que en grandes cantidades a nivel de miligramos y su administración continua, favorecen la tolerancia (Domínguez, 2010).

La alergia alimenticia resulta de un desequilibrio entre una reacción alérgica y los mecanismos de tolerancia.

En condiciones fisiológicas, los alérgenos alimenticios intactos o digeridos parcialmente, atraviesan la mucosa intestinal y encuentran el tejido linfoide asociado al intestino. Esta red inmunitaria, extremadamente desarrollada, protege contra los agentes patógenos ingeridos y previene las reacciones inmunes por antígenos nutricionales. El estado de no-respuesta inmunológica a los antígenos alimenticios que han atravesado la mucosa intestinal es la tolerancia oral.

En el niño, las manifestaciones clínicas digestivas de la alergia alimenticia aparecen como una insuficiencia la tolerancia digestiva a los trofoalergenos. Así, la alergia mediada por la IgE no domina durante el primer año de vida. Las principales etapas de la sensibilización alérgica ligadas a la IgE son las siguientes:

- paso del alérgeno por la mucosa intestinal;
- presentación de los antígenos por las células presentadoras del antígeno;
- activación de los linfocitos T con desequilibrio en favor de la subpoblación Th2;
- cooperación linfocitos T y B induciendo la síntesis de las IgE específicas;
- activación de los eosinófilos;
- fijación de las IgE específicas a los mastocitos de los órganos diana (piel, bronquios...);

– posterior segundo contacto con el alérgeno que induce la liberación de los mediadores mastocitarios que están en el origen de los signos clínicos.

La sensibilización alérgica es posible dentro del útero, pero aparece sobre todo en los primeros meses de vida con un riesgo aumentado en casos de alimentación complementaria precoz es decir antes de los 4 meses (Traube, Ardelean, Grimfeld, & Just, 2004).

Una alergia alimentaria se produce por hipersensibilidad a un antígeno en un alimento (por lo regular proteína) pero cualquier producto alimentario es capaz de producir intolerancia. Las manifestaciones de la alergia se deben a la liberación de histamina y serotonina. Es importante distinguir las alergias alimentarias de las intolerancias, causadas por toxinas o fármacos (Escott-Stump, 2008).

La ingestión es la principal vía de entrada de los alérgenos alimentarios, aunque algunos individuos muy sensibles también reaccionan al contacto cutáneo o la inhalación. Según la Food and Drug Administración (FDA) y la American Academy of Allergy, Asthma, and Immunology, más del 90% de las alergias alimentarias de deben a ocho alimentos: huevos, leche, trigo, soya, pescado, mariscos, cacahuates, y nueces.

Las tendencias alérgicas se heredan, pero no siempre a la misma sustancia, es decir el papá o la mamá pueden ser alérgico a la picadura de algún animal, esto no quiere decir que el niño sea alérgico a la picadura del mismo, si no que puede ser alérgico al piquete del animal, alguna alergia alimentaria o alergias en general (Escott-Stump, 2008).

Una vez definido el concepto de alergia es importante tener en cuenta que el primer semestre de vida postnatal representa un periodo de gran desafío para la nutrición y salud del ser humano, por su tasa metabólica elevada y rápida velocidad de crecimiento imponen requerimientos nutrimentales mayores que a otras edades (Vásquez, Romero, Larrosa, & Machado, 2012).

Durante el primer año de vida la alimentación de los niños tiene 2 componentes, la leche humana o los sucedáneos de la misma, y los alimentos diferentes a la leche materna. Por los numerosos beneficios a la salud en los niños se cree que la lactancia materna exclusiva es el alimento óptimo para el niño durante el primer año de vida,

considerando también que la exclusividad por más tiempo ya no satisface los requerimientos nutrimentales del niño, siendo esta la razón principal para introducir alimentos diferentes a la leche materna después de los 6 meses de vida. En 1998 la organización mundial de la salud (OMS) definió el término alimentación complementaria al proceso que que inicia con la introducción de alimentos diferentes a la leche materna, para satisfacer las necesidades nutrimentales del niño (Flores, Martínez, Toussaint, Adell-Gras, & Copto-García, 2006).

Para iniciar la introducción de alimentos diferentes a la leche a un lactante de 6 meses de edad, Toussaint (2008) menciona algunos aspectos que son necesarios tomar en cuenta para iniciar la introducción de alimentos:

1. del 4to al 6to mes de vida la producción de leche humana deja de cubrir completamente las necesidades nutrimentales del lactante.

2. del 4to al 5to mes el desarrollo neurológico permite que el reflejo de protrusión desaparezca y se establece adecuadamente la deglución.

3. El desarrollo gastrointestinal

4. La función renal

5. La atopia. Se ha podido observar que durante los primeros meses de vida, el intestino es permeable al paso de macromoléculas eventualmente antigénicas y presenta una deficiente proteólisis intracelular. Por tanto la dieta de niños con antecedentes familiares de alergia o intolerancia a algún alimento, debe cuidarse de manera especial para retrasar o evitar la introducción de alimentos de riesgo. Entre los alimentos alergénicos están: leche de vaca, chocolate, cítricos, fresa, trigo, huevo, colorantes y conservadores.

6. Los hábitos alimentarios

Es importante tener en cuenta los aspectos de maduración del niño a los seis meses de edad, muchos de los órganos y sistemas están en proceso de adquirir todas sus funciones (Flores, Martínez, Toussaint, Adell-Gras, & Copto-García, 2006).

Entre ellos se encuentra la inmadurez neuromuscular que puede ser un factor asociado a problemas de deglución. Los lactantes que reciben alimentación complementaria

antes del cuarto mes pueden presentar ataques de tos al momento de ser alimentado y en ocasiones se observan signos de dificultad respiratoria (Vásquez, 2005).

La inmadurez del tracto gastrointestinal, de la coordinación neuromuscular y de la función inmunológica limitan los alimentos que el lactante es capaz de consumir y si lo hace, lo exponen a un riesgo mayor de infecciones transmitidas a través de los alimentos, así como a alergias alimentarias (Vásquez, Romero, Larrosa, & Machado, 2012).

Por su parte la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, menciona que el niño o la niña, además de la leche materna o en su caso sucedáneo de la leche materna, deben recibir otros alimentos preparados en forma apropiada a partir del sexto mes de vida. Recomienda que en la preparación de los alimentos se modere la adición de azúcares, edulcorantes y sal, respetando el sabor original y natural de los alimentos para que el niño o la niña aprenda a distinguirlos y degustarlos (SSA, 2013).

Se recomienda la introducción de un alimento nuevo cada tres o cuatro días de manera que las intolerancias potenciales a los alimentos puedan identificarse fácilmente. Una vez que el niño ha tolerado varios alimentos simples, puede empezar a consumir alimentos mezclados que contienen solo estos alimentos previamente tolerados (Furuta, 2007).

Respecto a la consistencia de los alimentos se debe aumentar la consistencia y la variedad de los alimentos gradualmente conforme crece el niño, adaptándose a las necesidades y habilidades de los niños. Los lactantes pueden comer papillas, purés y alimentos semisólidos a partir de los seis meses de edad. A los ocho meses, la mayoría de los niños también pueden consumir alimentos que se puedan comer con los dedos. A los doce meses la mayoría de los niños pueden comer el mismo tipo de alimentos que el resto de la familia (Dewey, 2003).

La estrategia tradicional para la prevención de alergias alimentarias ha consistido en eliminar los alérgenos alimentarios en la dieta materna y el periodo postnatal precoz. Sin embargo, no hay indicios de que las restricciones dietéticas maternas durante la gestación sirvan para prevenir la atopia en los lactantes. La restricción alimentaria durante la lactancia materna para evitar exposiciones a antígenos no parece prevenir la atopia, con la posible excepción del eccema atópico (Mahan & Madonna, 2013).

Por su parte Grimshaw et al (2009) realizaron una revisión sobre la evidencia actual y las recomendaciones que existen sobre alimentación infantil y prevención de la alergia. Estos autores observaron que las recomendaciones de los EUA, como de otras naciones, se basan en la asesoría de la Academia Americana de Pediatría (AAP), por la Sociedad Europea de Alergia Pediátrica e Inmunología Clínica (ESPACI), o por la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición (ESPGHAN).

La ESPACI y la ESPGHAN ambas recomiendan la lactancia materna exclusiva durante cuatro a seis meses para la prevención de alergia a diferencia de la OMS que la recomienda por seis meses. Los autores señalan que para la mayoría de los países, no existen recomendaciones específicas de lactancia materna para la prevención de alergia, más allá de la recomendación de lactancia materna exclusiva por cuatro a seis meses, con excepción de Polonia cuyo Comité de Expertos recomienda evitar alimentos alergénicos en la dieta de la madre. La ESPACI y la ESPGHAN recomiendan que los lactantes con riesgo de alergia que no sean alimentados con lactancia materna, se les administre fórmula de baja alergenicidad. Esto significa que cuando la leche humana no esté disponible, se sigan las recomendaciones de la ESPACI y la ESPGHAN sobre el uso de fórmulas hidrolizadas (Vásquez, Romero, Larrosa, & Machado, 2012).

Recientemente, la AAP recomendaba no introducir sólidos antes de los seis meses de edad, retardar la introducción de la leche de vaca hasta el año de edad, no introducir el huevo de gallina hasta los 2 años de edad y evitar los cacahuates, nueces y pescado hasta los 3 años de edad. La ESPGHAN por su parte publicó un documento en el que menciona que evitar o retrasar la introducción de algunos alimentos alergénicos para prevenir la alergia no es recomendable. Sin embargo recomienda retrasar la introducción de gluten hasta los 6 meses para disminuir el riesgo de alergia al trigo (Vásquez, Romero, Larrosa, & Machado, 2012).

La Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición (ESPGHAN), ha tratado de reducir el riesgo para el desarrollo de la alergia utilizando modificación en la dieta, que se ha centrado generalmente en la introducción o eliminación de alimentos identificados como potencialmente más alergénicos.

Hay buena evidencia de que algunos son más alergénicos que otros. Estos incluyen huevo, pescado, nueces, y mariscos. También existen pruebas que la introducción

temprana (<4 meses) de más de 4 alimentos se asocia con un mayor riesgo de dermatitis atópica, tanto a corto plazo, como en los primeros 10 años de vida. Sin embargo, la evidencia de que retrasar o evitar la introducción de alimentos alergénicos previene o retrasa el desarrollo de la alergia no es convincente y está limitada por el hecho de que los datos disponibles son casi exclusivamente a partir de estudios observacionales, en los lactantes considerados de mayor riesgo para el desarrollo de la alergia (Agostoni, Decsi, & Fewtrell, 2008).

Por otra parte un documento publicado por el Colegio Americano de Alergia, Asma e Inmunología, sugirió que en bebés con riesgo de alergia, la introducción de productos lácteos sea retrasada hasta los 12 meses, el huevo hasta los 24 meses, y el maní, las nueces y el pescado hasta los 3 años de edad. A su vez se recomienda que la alimentación complementaria no debe comenzar antes de las 17 semanas de vida, y la manera de introducir los alimentos deberá ser 1 a la vez para poder detectar las reacciones que un alimento puede presentar. . No hay evidencia científica convincente de que la evitación o la introducción tardía de alimentos potencialmente alergénicos, como el pescado y los huevos, reduce las alergias, ya sea en los bebés considerados en riesgo para el desarrollo de alergia o de aquellos que no se consideran en situación de riesgo (Agostoni, Decsi, & Fewtrell, 2008).

A su vez la NOM-043 menciona que el huevo y el pescado se deben introducir hasta después de los 12 meses de edad si existen antecedentes familiares de alergia al alimento (SSA, 2013).

A pesar de que existe poca evidencia que apoye las recomendaciones actuales en alimentación infantil para la reducción de la prevalencia de enfermedad alérgica, se puede decir que la lactancia materna exclusiva es el alimento ideal para los niños, aunque el efecto real en la prevención de las enfermedades alérgicas no haya sido demostrado.

A lo largo de esta investigación se puede demostrar que no hay un esquema de alimentación específico para niños con antecedentes de enfermedades alérgicas, sin embargo diferentes autores mencionan que lo más adecuado es retrasar la introducción



de alimentos alergénicos tales como la leche hasta los 12 meses, el huevo hasta los 24 meses, el pescado, las nueces, los cacahuates, y el maní hasta los 3 años de edad.

Es importante tomar en cuenta que la ablactación o alimentación complementaria se inicie a los 6 meses de edad ya que después de este tiempo la lactancia materna o el sucedáneo de la leche utilizado ya no cubren las necesidades nutricionales del niño, y su crecimiento y desarrollo se puede ver afectado, por eso es importante que la introducción de los alimentos se realice en tiempo y forma. Comenzar con la alimentación complementaria no significa que la lactancia materna debe ser interrumpida si no que se debe complementar con diferentes alimentos y continuar con la lactancia hasta los 2 años de edad. La consistencia y la variedad de los alimentos se aumenta conforme va creciendo el niño, es decir va desarrollando habilidades para comer los alimentos de diferentes maneras, en un principio en puré, después pequeños trozos que pueda tomar con sus manos, hasta llegar a tomar los alimentos con cubiertos por sí solo.

Es fundamental tener presente que un inadecuado patrón de ablactación puede tener diferentes repercusiones en la salud como son desnutrición, que puede ser causada por una alimentación insuficiente o por ofrecer alimentos con bajo contenido nutrimental, otro problema que se puede presentar son las infecciones del tracto gastrointestinal por consumir alimentos contaminados, por eso es de vital importancia que se tomen las medidas necesarias como son el lavado y desinfectado de frutas y verduras, la higiene de la madre al momento de preparar los alimentos, entre otras. También se pueden presentar problemas de deglución por ofrecer consistencias inadecuadas para el proceso de maduración del niño.

## **Bibliografía**

Agostoni, C., Decsi, T., & Fewtrell, M. (2008). Complementary feeding: A commentary by the ESPGHAN COMMITTEE ON NUTRITION. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 45(1):99-110.

Dewey, K. (2003). Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado. *Organización Panamericana de la salud*, 3-39.

- Domínguez, A. (2010). Actualización de conceptos en la prevención de la alergia infantil. *CANARIAS PEDIATRICA*, 34(2):87-91.
- Escott-Stump, S. (2008). Alergias e intolerancias alimentarias. En S. Escott-Stump, *Nutrición, Diagnóstico y Tratamiento*, 118-124. México: Wolters Kluwer Health México.
- Flores, S., Martínez, G., Toussaint, G., Adell-Gras, A., & Copto-García, A. (2006). Alimentación complementaria en los niños mayores de seis meses de edad. *Bases técnicas*. 63(1):129-144.
- Furuta, L. (2007). Introducción de sólidos. En H. Duggan, *Manual de Nutrición Pediátrica*, 129-138. México: Inter sistemas.
- Mahan, K., & Madonna, K. (2013). Tratamiento nutricional medico en las reacciones adversas a los alimentos: alergia e intolerancias alimentarias. En K. Mahan, S. Escott-Stump, & J. Raymond, *Krause Dietoterapia*, 562-591. España: Elsevier.
- Romero, J., Pereira, Q., Atilio, R., & Canteros, G. (2007). Reacciones de Hipersensibilidad. *Revista de posgrado de la VIA Catedra de Medicina*, 167(1):11-16.
- SSA. (2013). *NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.*
- Toussaint, G. (2008). Alimentación del lactante. En A. Perez, & L. Marvan, *Manual de dietas normales y terapeuticas*, 81-98. Mexico: Ediciones científicas.
- Traube, C., Ardelean, D., Grimfeld, A., & Just, J. (2004). La alergia alimenticia del niño. *Sección permanente Latinoamericana*, 38(3):319-27.
- Vásquez, E. (2005). Alimentación en el primer año de vida . En E. Vásquez, *Sistema de Actualización Médica en Nutrición Pediátrica*, 40-45. México : Intersistemas.

Vásquez, E., Romero, E., Larrosa, A., & Machado, A. (2012). Recomendaciones para la alimentación del niño durante los primeros 23 meses de vida. *Pediatría de Mexico*, 14(1):25-42.