

Diferencias y similitudes entre intolerancias y alergias alimentarias

Apellidos, nombre	Fernández Segovia, Isabel (isferse1@tal.upv.es) Fuentes López, Ana (anfuelo@upv.es) García Martínez, Eva (evgamar@tal.upv.es)
Departamento	Tecnología de Alimentos
Centro	Universitat Politècnica de València



1 Resumen de las ideas clave

Las intolerancias y alergias alimentarias son un problema creciente en la población infantil y adulta. Ambas son reacciones adversas a los alimentos que sufren personas susceptibles, pero hay una gran diferencia en el tipo de respuesta que desencadenan. En este artículo vamos a explicar las principales diferencias y similitudes existentes entre ambas reacciones.

2 Introducción

Un elevado porcentaje de la población puede consumir cualquier tipo de alimento que esté en adecuadas condiciones higiénico-sanitarias sin sufrir ningún tipo de efecto adverso para la salud. Sin embargo, cierto porcentaje de la población presenta hipersensibilidad a uno o varios componentes de los alimentos, lo que se traduce en un efecto negativo para su salud al consumir dichos alimentos, o simplemente por estar en contacto con ellos o inhalar componentes volátiles de los mismos. En los últimos años el porcentaje de personas intolerantes y alérgicas a algún alimento ha aumentado. En la actualidad se estima que el porcentaje de personas alérgicas es de 5-8% en niños y de 2-3% en adultos.

Las alergias y las intolerancias son reacciones adversas de distinto tipo; sin embargo, es muy común la confusión entre ambos términos.

3 Objetivos

El objetivo de este artículo es que el lector sea capaz de:

- Identificar los principales puntos que diferencian una intolerancia de una alergia.
- Identificar los alimentos o compuestos que más frecuentemente se asocian a intolerancias y los que se asocian a alergias alimentarias.

4 Desarrollo

Hemos estado hablando de “reacciones adversas”, pero...

¿Qué son las reacciones adversas a los alimentos?

Se definen como “*respuesta clínicamente anormal atribuida al contacto, ingestión o inhalación de un alimento o de un componente del mismo*”.

¿Qué tipos hay?

En el gráfico 1 se muestra un esquema de los tipos de reacciones adversas a los alimentos. Éstas se pueden clasificar en reacciones tóxicas o en reacciones de hipersensibilidad alimentaria.

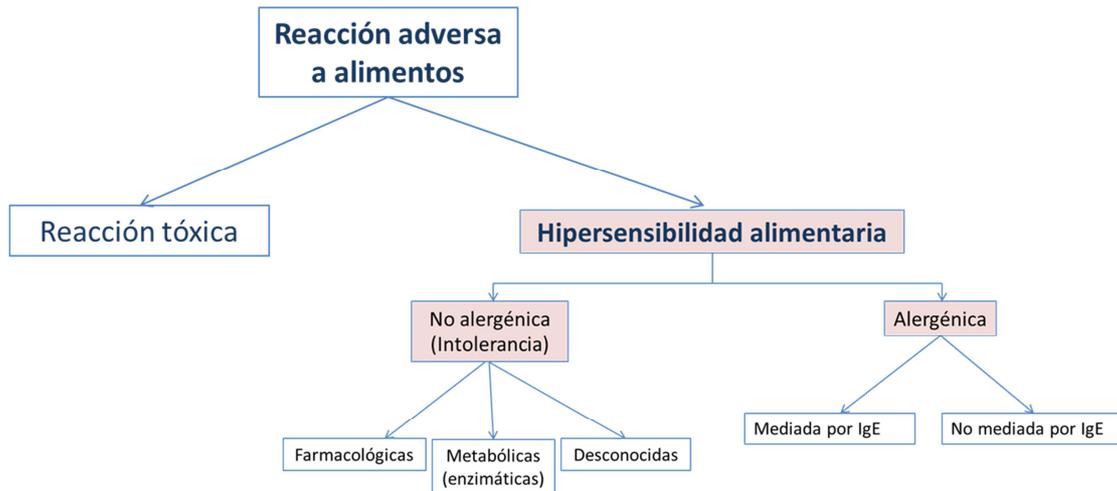


Gráfico 1. Clasificación de reacciones adversas a los alimentos

- Las **reacciones tóxicas** tienen lugar en todos los individuos que consumen una cantidad suficiente de un alimento potencialmente peligroso (que contiene altos niveles de compuestos químicos nocivos para la salud, microorganismos patógenos, etc.).
- Por el contrario, la **hipersensibilidad alimentaria** solo se da en personas susceptibles. Ésta puede ser de 2 tipos: *no alergénica (intolerancias)* o *alergénica*. Veamos a continuación las características de cada uno de los tipos.

4.1 Intolerancias alimentarias

En las intolerancias alimentarias **no interviene la respuesta inmunitaria**, siendo ésta la diferencia más importante con las alergias alimentarias.

Las intolerancias, a su vez se clasifican en:

- Farmacológicas.
- Metabólicas.
- Desconocidas.

La mayoría de intolerancias alimentarias son metabólicas, principalmente debidas al déficit de una enzima, aunque también se dan intolerancias en las que no se conoce exactamente cuál es el mecanismo implicado, por ello se llaman "desconocidas o indeterminadas". Las farmacológicas se deben al efecto de aminos vasoactivas que están de forma natural en algunos alimentos.

Dentro de las intolerancias metabólicas más conocidas cabe destacar:

- *Intolerancia a la lactosa* por déficit de la enzima lactasa.
- *Intolerancia a la fructosa* por deficiencia de fructosa 1-fosfatoaldolasa, aunque también puede deberse al déficit o inactividad de la proteína transportadora GLUT 5.



- *Intolerancia a la galactosa* por déficit de galactoquinasa o de galactosa-1-fosfato uridintransferasa.
- *Fenilcetonuria* debido a la carencia de fenilalanina hidroxilasa.
- *Favismo* por deficiencia de la enzima glucosa-6-fosfato deshidrogenasa.
- Etc.

Los **síntomas** causados por las intolerancias son **muy variados** dependiendo del tipo de intolerancia.

Veamos un ejemplo de uno de los tipos de intolerancia más comunes, que es la intolerancia a la lactosa por déficit de lactasa:

¿Qué función tiene la lactasa en nuestro organismo?

En el gráfico 2 podemos ver la respuesta a esta pregunta. La lactasa de la mucosa intestinal descompone la lactosa en glucosa y galactosa, azúcares que son absorbidos en el intestino delgado y aprovechados por el organismo.

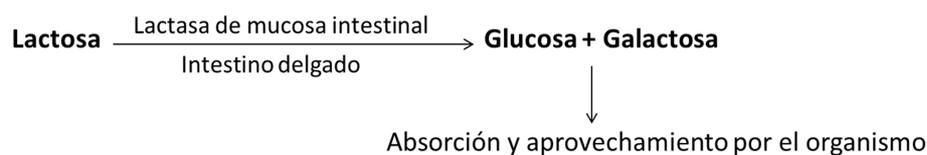


Gráfico 2. Función de la lactasa en el organismo.

¿Qué pasa cuando no tenemos lactasa?

La reacción anterior no se da, pasando la lactosa al intestino grueso, donde es fermentada por la flora intestinal, dando lugar a la producción de hidrógeno y otros gases, provocando flatulencia, diarreas, dolores e hinchazón abdominal, vómitos,

Una reacción parecida tiene lugar con la intolerancia a la fructosa causada por la inactividad de la proteína transportadora GLUT 5. Sin embargo, cuando la intolerancia a la fructosa es causada por un déficit enzimático, los síntomas son diferentes, pudiendo darse hipoglucemia y daños hepáticos, renales y cerebrales.

Las **personas intolerantes** a un alimento o componente del mismo deben **evitar su consumo**.

Ejemplo:

Un intolerante a la lactosa no debería consumir productos lácteos que contienen normalmente lactosa, como cualquier tipo de leche de vaca normal (entera, desnatada, ...), quesos, mantequilla, nata, postres lácteos, etc. Sin embargo, hay diferentes grados de intolerancia a la lactosa; hay casos en los que pequeñas cantidades de lactosa se toleran bien, por lo que, en estos casos, se podrían consumir algunos tipos de quesos, como los fermentados y curados que tienen baja proporción en lactosa, o yogures o incluso leches bajas en lactosa. Además hay pastillas de lactasa que ayudan a digerir este azúcar.

4.2 Alergias alimentarias

En las alergias alimentarias ***interviene la respuesta inmunitaria***, al contrario que sucede en las intolerancias. Las alergias son causadas por la exposición a distintos tipos de proteínas presentes en alimentos.

Las alergias, a su vez se clasifican en:

- **Mediadas por inmunoglobulina E (IgE).**
- **No mediadas por IgE.**

Se estima que más del 80% de los casos de alergia se deben a reacciones de hipersensibilidad mediadas por IgE. En éstas, hay una primera fase llamada "*fase de sensibilización*", en la que no se suele observar ninguna sintomatología clínica. En esta fase ocurre lo siguiente:

- Los alérgenos o antígenos (determinadas proteínas o glicoproteínas de alimentos) estimulan la producción de IgE (anticuerpos) por los linfocitos B.
- Las moléculas de IgE se unen a la superficie de mastocitos y basófilos ⇒ sensibilización de mastocitos frente al alérgeno que provoca la producción de IgE.

En exposiciones posteriores al alérgeno, se da la unión antígeno-anticuerpo (una o varias partes de la molécula de IgE se une de forma específica con una zona del antígeno llamada epítipo o determinantes antigénicos) ⇒ se desencadena una reacción alérgica inmediata (liberación de histamina y sustancias proinflamatorias). Los síntomas suelen tardar en aparecer 10-20 min hasta 1 h.

Los **síntomas** causados por las alergias son **muy variados**, desde muy leves a muy graves, llegando a causar la muerte. Los síntomas más típicos de una alergia son:

- Cutáneos (angioedema, picores, urticaria, dermatitis atópica, conjuntivitis, ...)
- Gastrointestinales (náuseas, dolores abdominales, diarrea, cólicos, vómitos,....)
- Respiratorios (Inflamación de la nariz, de la garganta, rinitis, asma, tos, ...)
- Sistémicos (anafilaxis que puede causar la muerte)
- Otros

Los **alimentos** que provocan **alergias** son:

- *Leche*
- *Huevos*
- *Pescado*
- *Mariscos*
- *Frutas*
- *Verduras*
- *Frutos secos*



- *Legumbres*
- *Cereales*

En niños la mayor incidencia es la alergia a la leche, seguida por los huevos y en tercer lugar el pescado.

En adultos la mayor incidencia se registra en la fruta y los frutos secos.

Es necesario destacar que las **personas alérgicas** a un alimento o componente del mismo deben **evitar su consumo**.

Ejemplo:

Un alérgico a la proteína de leche de vaca no debería consumir productos lácteos, como cualquier tipo de leche de vaca (entera, desnatada, ...), quesos, yogures, mantequilla, nata, postres lácteos,

Veamos con este ejemplo la diferencia entre un intolerante a la lactosa y un alérgico a la proteína de leche. Recordemos que en el apartado 4.1 hemos visto que hay algunos individuos intolerantes a la lactosa que podrían consumir productos lácteos con bajo contenido en lactosa, como algunos tipos de quesos, o yogures o leches bajas en lactosa. Pues bien, en ningún caso un individuo alérgico a la proteína de leche podría tomar estos derivados lácteos.

5 Cierre

A lo largo de este objeto de aprendizaje hemos visto las diferencias y similitudes entre intolerancias y alergias.

Entre las similitudes cabe destacar que:

- Ambas son reacciones de hipersensibilidad alimentaria
- En ambos casos las personas intolerantes o alérgicas deben evitar el consumo de alimentos a los que presentan hipersensibilidad.

Entre las diferencias más importantes cabe destacar que:

- En las intolerancias alimentarias no interviene la respuesta inmunitaria, mientras que en las alergias sí.
- Las intolerancias más frecuentes son de tipo metabólico, causadas por el déficit o inactividad de una enzima; mientras que las alergias son causadas por el contacto con distintos tipos de proteínas.
- Los síntomas causados por las intolerancias son distintos de los causados por las alergias.



6 Bibliografía

6.1 Libros:

González Caballero, M. (2009). Alergias e intolerancias alimentarias, Ed. Formación Alcalá.

6.2 Referencias de fuentes electrónicas:

Elika (Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria). (2012). Resumen del libro de las enfermedades alérgicas 2012 y del Tratado de Alergología 2007. Fundación BBVA y SEAIC. Disponible en: http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir2979/elika_alergias.pdf

Hospital Materno Infantil Sant Joan de Déu. Universitat de Barcelona. (2009). Intolerancia hereditaria a la fructosa. Disponible en: http://www.guiametabolica.org/sites/default/files/intol_fructosa_2009_cast.pdf

Zubeldia, J.M.; Baeza, L.; Jáuregui, I.; Senent, C.J. (2012). Libro de las enfermedades alérgicas de la Fundación BBVA, Ed. Nerea, S.A. Disponible en: <http://www.alergiafbbva.es/alergia.pdf>