

# Alergia Alimentaria

Antonio Luis Valero Santiago  
Carlos Serrano Reyes

Unidad de Alergia. ICPCCT  
Hospital Clínic. Barcelona

## Epidemiología

Los alimentos siempre han jugado un papel importante en la identidad cultural de la humanidad, por lo que no es sorprendente que se hayan implicado en una gran variedad de patologías. Aunque la alergia alimentaria está considerada, por la población general, como un problema de salud de primera magnitud, la verdadera alergia alimentaria representa una pequeña parte de los síntomas clínicos que se presentan tras la ingesta de alimentos.

La verdadera incidencia y prevalencia de alergia alimentaria son desconocidas, ya que no existe un consenso general sobre el concepto y los métodos diagnósticos a emplear. Por ello, las cifras existentes en la literatura son estimativas. En los niños, la prevalencia varía desde 0,3 a 10-15% según distintos autores, mientras que en adultos es menos frecuente, afectando al 2% de la población general. Lo que se ve en la clínica diaria es que la incidencia de alergia alimentaria disminuye con la edad.

Los alimentos más frecuentemente implicados

son la leche, el huevo, los frutos secos y los crustáceos, aunque existe una variabilidad geográfica en función de los hábitos dietéticos. Las reacciones alérgicas agudas a los alimentos que están ocasionadas por mecanismos de hipersensibilidad inmediata IgE mediada, aparecen a los pocos minutos de la ingestión de los alimentos específicos a los cuales es sensible previamente un individuo. Estas reacciones pueden afectar a diversos órganos, incluyendo urticaria, angioedema y anafilaxia.

La frecuencia por patologías podría ser la siguiente:

- a) urticaria y angioedema: en el niño tiene una prevalencia del 10% y en el adulto es del 2%;
- b) anafilaxia: la anafilaxia recurrente tiene una etiología alimentaria del 6% del total de anafilaxias;
- c) dermatitis atópica: de etiología alimentaria en el 30-40% de los niños, y el 20% en el adulto.

## Clasificación de las reacciones adversas a alimentos

Las reacciones adversas a alimentos: se definen como cualquier reacción

anormal secundaria a la ingesta de un alimento o de un aditivo contenido en él.

Muchas reacciones a alimentos se han catalogado de alergia, desconociéndose el mecanismo patogénico implicado. Es por ello que la Sociedad Europea de Alergia e Inmunología Clínica (EAACI), propuso la siguiente clasificación de las reacciones adversas a alimentos. (Tabla 1.)

Las reacciones tóxicas: se pueden producir en cualquier individuo y dependen de la toxicidad humana general a sustancias presentes de forma natural o contaminando el alimento (bacterias, parásitos, virus, pesticidas).

Las reacciones no tóxicas: pueden ser inmunológicas, IgE mediadas o verdaderas alergias alimentarias y no IgE mediadas como la enfermedad celíaca y la dermatitis herpetiforme.

Las no inmunológicas, consideradas como intolerancia a alimentos, son las más frecuentes, y pueden ser debidas a mecanismos farmacológicos, enzimáticos o metabólicos, psicógenos e idiosincráticos.

## Fisiopatológica

La hipersensibilidad a ali-

Tabla 1

## CLASIFICACION DE LAS REACCIONES ADVERSAS A ALIMENTOS



mentos puede manifestarse como diversos síntomas clínicos, ya sean gastrointestinales, cutáneos, respiratorios y/o cardiovasculares o bien como entidades clínicas bien definidas, como la enfermedad celíaca. La hipersensibilidad a alimentos es mediada por poblaciones celulares presentes en el intestino a través de distintos mecanismos inmunológicos.

El tracto gastrointestinal utiliza tanto mecanismos inmunológicos como no inmunológicos para prevenir que los antígenos extraños intactos penetren en el cuerpo, mientras se procesan los alimentos ingeridos para obtener energía y crecimiento celular. Aunque cerca del 98% de los antígenos ingeridos son bloqueados por la barrera gastrointestinal, una diminuta cantidad de antígenos alimentarios son absorbidos y transportados por el organismo de forma in-

munológicamente intacta. El alimento ingerido es tratado secuencialmente por los ácidos y las pepsinas gástricas, las secreciones pancreáticas y las peptidasas intestinales. Las células endoteliales de la mucosa absorben las proteínas y éstas son degradadas por lisozimas celulares. Las proteínas y los péptidos antigénicos que atraviesan las placas de Peyer o las células endoteliales en la mucosa, implican una respuesta inmune activa de anticuerpos específicos en la mucosa, que forman inmunocomplejos con sus respectivos antígenos, limitando la subsiguiente absorción de antígenos. Una anomalía en cualquiera de estos procesos, puede llevar a un aumento de la antigenemia y a la posible sensibilización del individuo predispuesto. El incremento de la acidez gástrica y la presencia de otros alimentos

en el intestino, disminuyen la absorción del antígeno, mientras que la hipoclorhidria, el daño mucoso del endotelio post-gastroenteritis, el déficit selectivo de IgA y la ingesta de alcohol, aumentan la absorción. Las proteínas inmunológicamente reconocibles que entran en la circulación no suelen causar normalmente reacciones adversas porque muchos individuos desarrollan tolerancia a los antígenos ingeridos. Las células linfoides del tracto gastrointestinal son necesarias para desarrollar tolerancia a las proteínas alimentarias. El desarrollo de una respuesta IgE a un alérgeno, generalmente una glicoproteína, es el resultado de una serie de interacciones celulares y moleculares, que incluyen a las células presentadoras de antígeno (APC), localizadas en el sistema reticuloendotelial, células B y T, que concluyen en la liberación de mediadores mastocitarios de la mucosa y submucosa, provocando un cambio local de la permeabilidad vascular y una estimulación de la producción de moco, aumento de la contracción muscular, estimulación de las fibras dolorosas y reclutamiento de las células inflamatorias.

A las pocas horas de nacer, el tracto gastrointestinal y el tejido linfóide in-

testinal del recién nacido, son sometidos a proteínas extrañas en forma de bacterias y antígenos alimentarios. Este sistema inmaduro debe procesar los alimentos ingeridos en una forma que pueda ser absorbida y utilizada como energía y crecimiento celular, desarrollar inmunidad frente a varios patógenos y desarrollar tolerancia frente a la enorme cantidad de antígenos de los nutrientes extraños.

En los niños existe una elevada susceptibilidad a tener reacciones alérgicas a alimentos, que se cree que son resultado de la inmadurez inmunológica e inmadurez del intestino. Como consecuencia, en niños genéticamente predispuestos, la ingesta de antígenos puede estimular la producción de anticuerpos IgE de forma excesiva u otras respuestas inmunes anormales.

Numerosos estudios demuestran que la lactancia materna exclusiva, promueve el desarrollo de tolerancia oral y previene de algunas alergias alimentarias y dermatitis atópica en lactantes y niños. Este efecto protector, es debido a la exposición disminuida a proteínas ectópicas, a la protección pasiva proporcionada por la IgA secretada por la leche materna, y/o los factores solubles de la leche materna que inducen la maduración precoz de la barrera intestinal y la respuesta inmune del lactante.

Los componentes alérgicos de los alimentos suelen ser básicamente glicoproteínas de bajo peso molecular (entre 10.000 - 60.000 d.), representan una mínima porción del alimento y poseen alta potencia biológica, es decir, pequeñas cantidades son suficientes para desencadenar síntomas importantes. Se caracterizan por presentar gran estabilidad de su actividad alérgica frente al calor, al pH ácido y a la proteólisis.

### **Etiología de la alergia alimentaria**

Aunque en la dieta humana se incluyen cientos de alimentos, solamente un pequeño porcentaje de ellos se relacionan con la alergia alimentaria. En los niños, la mayoría de las reacciones son debidas a leche, huevo, cacahuetes, pescado, leguminosas, soja y trigo. En adultos la mayoría de las reacciones de hipersensibilidades son debidas a frutos secos, pescado, marisco y frutas.

Los alimentos más importantes, en nuestro medio, capaces de ocasionar alergia alimentaria son los siguientes:

1. *Leche de vaca*: es el primer antígeno alimentario con el que se entra en contacto, siendo la principal causa de reacciones adversas en la infancia. La leche contiene más de 25 proteínas diferentes, todas son poten-

cialmente alérgicas, pero las más frecuentemente sensibilizantes son las proteínas séricas, como la caseína, betalactoglobulina, alfa-lactoalbúmina, gammaglobulina y seroalbúmina. Es frecuente encontrar sensibilidad a varias proteínas de la leche de forma simultánea.

2. *Huevo*: representa el segundo lugar de alergia alimentaria en la infancia. La clara es más alérgica que la yema. El huevo cocinado es menos alérgico que cuando está crudo, lo que indica cierta termolabilidad de sus alérgenos. Se cree que la porción más alergenizante es la ovoalbúmina.

3. *Carnes*: las alergias alimentarias por la carne son poco habituales. Las sensibilizaciones más frecuentes son por carnes de cerdo, que es la más alérgica, ternera y pollo, siendo la mayoría de los casos debidas a reactividad cruzada a leche y huevo respectivamente.

4. *Pescado*: la actividad alérgica reside en los constituyentes sarcoplasmáticos y en las moléculas volátiles. Es más frecuente la sensibilización a pescados blancos que a azules. Existe reactividad cruzada entre ellos, por lo que se recomienda a niños alérgicos hacer dieta exenta de todos ellos. Una excepción la constituye el gallo, ya que existe monosensibilización a éste, con tolerancia de otros pescados. El pescado más frecuentemente implicado en

sensibilización alérgica es el bacalao. Es importante descartar que no se trate de una alergia a *Anisakis Simplex*, que es un parásito de pescados y mariscos.

5. *Marisco*: es una de las causas más frecuentes de alergia a alimentos en nuestro medio, es más frecuente en adultos. Los crustáceos pueden producir síntomas severos. El alimento más frecuentemente implicado en alergia a este grupo es la gamba. Tiene reactividad cruzada con otras especies de crustáceos, como el langostino y el cangrejo de mar, por lo que tienen que evitarse todos ellos en el caso de sensibilización a gamba.

6. *Frutos secos*: la sensibilización a frutos secos es muy frecuente. Este grupo está compuesto por cacahuete, almendra, avellana, nuez, castaña, piñón, pistacho y pipas de girasol. Existe reactividad cruzada entre ellos. Se encuentran en múltiples alimentos, como salsas, chocolate, bebidas, postres, productos de pastelería y bollería. Pueden producir síntomas graves.

7. *Leguminosas*: la hipersensibilidad a las leguminosas es la más frecuente de las producidas por alimentos vegetales. Las más consumidas en nuestro medio son los guisantes, lentejas, cacahuetes, garbanzos, soja, habas y judías. Contienen lecitinas, sustancias mitógenas capaces de unirse a los hidratos de carbono de la

IgE fijada a las células y producir un fenómeno de liberación de mediadores idéntico al ocasionado por la unión antígeno-anticuerpo IgE específico.

8. *Verduras*: son poco relevantes como alergenios, sin embargo destacan dos familias: las umbilíferas, a las que pertenece el apio, que constituye un alergenio importante, sobre todo en adultos; el perejil o la zanahoria y las crucíferas, donde destaca la mostaza, que es capaz de producir anafilaxia grave. El resto de verduras en la mayoría de los casos producen reacciones no IgE mediadas, produciendo síntomas gastrointestinales por su efecto lectina o por histamino-liberación.

9. *Cereales*: la mayor parte de los cereales comestibles son gramíneas cultivadas (trigo, cebada, centeno, avena, arroz y maíz). Su utilización como alimento es frecuente en forma de harina. La alergia a cereales es poco frecuente en nuestro medio. El trigo es el cereal más alérgico y se encuentra en diferentes clases de pan, pastelería, todo tipo de pasta y alimentos infantiles.

10. *Frutas*: su sensibilización es frecuente tanto en adultos como en edad pediátrica. En ocasiones, va unida a sensibilización a pólenes. El melocotón es la fruta más implicada en reacciones alérgicas, siendo la piel más alérgica que la pulpa. La manzana también

es capaz de producir reacciones IgE mediadas.

Los alimentos contienen varios alergenios diferentes, y un paciente puede estar sensibilizado frente a uno o más de ellos. Es importante tener en cuenta la existencia de reactividad cruzada que existe entre distintos alimentos, es decir, un mismo alergenio puede estar presente en distintos alimentos, aunque no es seguro que un paciente reaccione clínicamente frente a todos ellos. También existe reactividad cruzada entre alimentos y alergenios ambientales.

Es importante tener en cuenta que nunca puede darse por sentada una reactividad cruzada y bajo ninguna circunstancia deben eliminarse de la dieta alimentos importantes sin establecer un diagnóstico clínico apropiado, excepto en el caso de alergia al látex, en que la población de riesgo (espina bífida o trabajadores sanitarios), debería evitar la ingesta de los frutos anteriormente citados, debido a su gran capacidad de producir reacciones cruzadas con sintomatología severa.

### Manifestaciones clínicas

Las reacciones adversas alimentarias engloban una gran cantidad de manifestaciones clínicas distintas. En primer lugar, las debidas a un cuadro de hipersensibilidad inmediata:

digestivas, cutáneas, respiratorias y anafilaxia; en segundo lugar, enfermedades específicas del tubo digestivo, en las que se han implicado además otros mecanismos inmunológicos: intolerancia a las proteínas de la leche de vaca, enfermedad celíaca, enfermedad inflamatoria intestinal, gastroenteritis eosinofílica y dermatitis herpetiforme; y en tercer lugar, un grupo de cuadros clínicos que se han relacionado clásicamente con la alergia alimentaria, aunque no se ha demostrado un mecanismo inmunológico: migraña, trastornos de conducta, síndrome de Heiner y muerte súbita del lactante.

#### **Manifestaciones de hipersensibilidad inmediata**

Las manifestaciones clínicas pueden ser muy variadas. No existe una clínica específica para cada alimento. Los signos y síntomas que se presentan son comunes a los causados por un alérgeno no alimentario.

La clínica está relacionada con los órganos con los que entra en contacto el alimento. Un mismo alimento no desencadena siempre la misma sintomatología, ya que depende de una serie de factores: edad del paciente, cantidad y calidad del alimento, enfermedades asociadas, etc.

#### **Manifestaciones digestivas**

Se presentan solas o asociadas en el 20-30% de los pacientes.

Las estomatitis y faringoestomatitis suelen deberse al contacto inmediato del alimento con la cavidad bucal, siendo fácil su identificación (frutas, pescados, frutos secos). Se manifiesta con la aparición de enrojecimiento, edema y tumefacción con sensación de quemazón, picor o escozor. Se habla de la hialitosis como una posible manifestación de alergia alimentaria, principalmente frente a la alergia a las proteínas de la leche de vaca. La lengua geográfica se puede valorar como un signo más del "niño alérgico".

La llegada del alimento a nivel del estómago y del intestino puede dar lugar a la aparición de náuseas, vómitos, dolor abdominal, distensión abdominal, flatulencia y diarreas. En general, las diarreas siguen un curso agudo (gastroenteritis) que en ocasiones se acompaña de dolor cólico importante, más evidente en el adulto y niño mayor. A nivel anorrectal se han descrito cuadros de proctitis.

Estas manifestaciones clínicas pueden asociarse a síntomas extradigestivos, con frecuencia urticaria y/o angioedema.

#### **Manifestaciones cutáneas**

La urticaria y/o angioedema son las manifestaciones extradigestivas más frecuentes de la alergia alimentaria, el 80-85%. En general, se trata de episodios agudos en los cuales existe una relación evidente entre la clínica y la ingesta del alimento. Al realizar la historia clínica, el propio paciente explica la relación causa-efecto.

Los episodios pueden ser muy variables en cuanto a la extensión y a la intensidad. Pueden manifestarse desde episodios de prurito orofaríngeo con lesiones eritematosas peribucales hasta cuadros generalizados de urticaria y/o angioedema, llegando a presentar edema de glotis. Pueden estar implicados la mayoría de los alimentos y especialmente: frutos secos, pescados, mariscos, frutas, etc. Recientemente se han descrito manifestaciones clínicas relacionadas con la ingesta de pescado parasitado por anisakis simplex. La urticaria crónica es menos frecuente.

Puede asociarse a otras manifestaciones clínicas como: crisis de broncoespasmo, diarreas y vómitos, shock anafiláctico, etc.

La urticaria de contacto se manifiesta como una lesión en forma de habón

y eritema a los 15-30 minutos del contacto del alimento con la piel sana (pescados, patata, zanahoria, manzana, melocotón, lechuga, especias, etc.).

La dermatitis atópica se involucra con la alergia alimentaria en el 30% de los niños y 20% de los adultos que la presentan.

### **Manifestaciones respiratorias**

La incidencia de asma bronquial y rinitis a causa de la alergia alimentaria es muy baja, bien sea por ingestión o inhalación del alimento. Afecta sólo al 3-5% de los niños y al 1% de los adultos.

Las manifestaciones respiratorias se deben principalmente a la inhalación de partículas volátiles que pueden desencadenar sintomatología en pacientes muy sensibles, desde un cuadro de rinitis y tos hasta una crisis de broncoespasmo. Éste sería el caso de la inhalación de vapores durante la cocción y elaboración de algunos alimentos. Los más frecuentes son marisco, pescados, legumbres y verduras.

### **Anafilaxia**

No es excepcional tras la ingesta alimentaria. Se trata de un proceso de mucha gravedad. Se inicia de forma inmediata (1-30 min.) tras la ingesta, con la apa-

rición de urticaria generalizada, angioedema, edema de labios y faringe, disnea, cianosis, descenso de la tensión arterial y pérdida de conciencia. Es excepcional la anafilaxia sistémica tras horas de la ingesta del alimento.

Los alimentos implicados con mayor frecuencia son frutos secos, huevo, pescados y crustáceos.

Se han descrito cuadros de shock anafiláctico relacionados con la administración de la vacuna triple vírica en pacientes con alergia al huevo.

Un tipo especial sería la anafilaxia por ejercicio dependiente de alimentos: se trata de un síndrome del que se desconoce su mecanismo patogenético. Para que se desencadene la reacción, es necesaria la asociación de la ingesta del alimento y el ejercicio (nunca separado). En general, no transcurren más de 2 horas entre ambos. Lo más frecuente es que primero se produzca la ingestión y luego el ejercicio, aunque hay descritos en la literatura casos a la inversa. La sintomatología más frecuente son la urticaria y/o angioedema, que pueden asociarse a trastornos gastrointestinales, crisis de broncoespasmo, hipotensión, etc. Se han implicado diversos alimentos: camarón, ostra, frutos secos, etc. Por lo que respecta al tipo de ejercicio,

puede ser muy variado y no siempre se trata del mismo tipo de ejercicio.

### **Metodología diagnóstica**

El diagnóstico de la alergia alimentaria se basa en tres aspectos fundamentales: demostrar que la reacción adversa ha sido causado por un alimento, el diagnóstico diferencial con otras causas de reacción alimentaria no alérgica y demostrar el mecanismo inmunológico implicado.

El diagnóstico clínico se basa en la historia clínica y la comprobación de relación entre los síntomas y el alimento sospechoso, bien por la dieta de exclusión y/o provocación oral controlada.

El diagnóstico diferencial se basa en la demostración de anticuerpos IgE específicos frente al alimento sensibilizante, mediante pruebas cutáneas y determinaciones *in vitro*.

### **Historia clínica**

La historia clínica es fundamental para realizar el diagnóstico. Debe realizarse de forma detallada y minuciosa, recogiendo los síntomas, edad de comienzo y relación entre la ingestión del alimento sospechoso y la aparición de la sintomatología.

Debe incluir un historial pediátrico y la cronología de introducción de la alimentación.

También debe interrogarse sobre otras enfermedades alérgicas, patología respiratoria o dérmica.

En cuanto a los antecedentes familiares, se sabe que el factor hereditario es importante en las enfermedades de origen alérgico, lo que indica la determinación genética en la capacidad de respuesta IgE-dependiente.

En el motivo de consulta se describirán detalladamente los síntomas que presenta el paciente.

La historia dietética refleja la edad de introducción de los distintos alimentos y su tolerancia.

#### ***Dietas de eliminación-reintroducción***

Cuando no se obtiene suficiente información al realizar la historia clínica sobre el posible alimento responsable, se debe realizar un dietario alimentario, donde el paciente anota todos los alimentos ingeridos durante el día y el momento de la ingestión, así como la aparición o no de síntomas. En este procedimiento no se suprime, inicialmente, de entrada ningún alimento y la dieta es libre durante el periodo en que se utiliza el dietario, que debe ser aproximadamente de 4 semanas.

Si con ello tenemos la sospecha de un alimento, se realizará una dieta de eliminación-reintroducción, para confirmar dicha sospecha. Se suprime de la dieta el alimento durante 2 sema-

nas, durante las cuales el paciente presentará, en general, mejoría clínica, excepto en caso de eczemas, en que pueden ser necesarias 3-4 semanas. Cuando desaparecen los síntomas, se procede a la reintroducción del alimento en la dieta, con el fin de comprobar cuál es el causante de la sintomatología. El paciente debe continuar con la dieta básica e ir introduciendo de nuevo alimentos de forma aislada. Cuando uno de ellos produzca una reacción deberá suspenderse. Si al eliminar un alimento no se produce mejoría clínica, se deja ese grupo y se empieza con otros de forma rotatoria. Los alimentos implicados con más frecuencia son: leche, huevo, mariscos, frutas, frutos secos, pescados y aditivos alimentarios.

En niños, embarazadas y pacientes que por alguna patología específica realizan una dieta especial, debe tenerse cuidado al realizar modificaciones de la misma.

No es necesario mantener más de 4 semanas la dieta de eliminación básica.

La orientación obtenida debe confirmarse con un test de provocación específico. Si se obtiene mejoría o desaparecen los síntomas, se van reintroduciendo los alimentos agrupados por familias a intervalos de 4-6 días, eliminando aquellos que vuelvan a producir síntomas.

#### ***Pruebas cutáneas***

Las pruebas cutáneas pueden ser útiles para el diagnóstico clínico de una alergia específica. La principal limitación de las pruebas es que la reacción positiva no significa necesariamente que la naturaleza de la enfermedad sea alérgica.

Dentro de las pruebas cutáneas, las más utilizadas son las de punción o *prick-test*. La técnica de *prick-test* es segura y sólo se han observado reacciones sistémicas en muy pocos casos. La mayoría de los autores consideran que es la técnica más fiable de las pruebas percutáneas habituales.

La principal dificultad de la sensibilidad y especificidad del *prick-test* a alimentos consiste en que, en la actualidad, no disponemos de la correspondiente estandarización biológica de todos los alérgenos.

Hoy en día disponemos de una técnica que se utiliza con el alimento fresco sospechoso y se denomina *prick-by-prick*. La técnica de *prick-by-prick* se realiza mediante la introducción previa con la lanceta en el alimento a testar y, seguidamente, se realiza la punción sobre la piel con la misma lanceta. Esta técnica se recomienda para realizarla con alérgenos alimentarios.

Existen otros tipos de pruebas cutáneas, como las intradérmicas. Son más sensibles, aunque inducen a más reacciones falsas

positivas que el *prick-test*, sobre todo en caso de extractos alergénicos ricos en histamina.

### **Pruebas in vitro**

Las pruebas *in vitro* disponibles en la actualidad para el estudio de alergia alimentaria no son concluyentes y deben acompañarse de pruebas cutáneas y de provocación.

**Eosinofilia:** la determinación de la eosinofilia no representa un parámetro patognomónico de la enfermedad atópica. Su valor sólo orienta hacia un posible mecanismo alérgico.

**IgE total sérica:** la tasa de IgE total sérica es un dato orientativo sobre la posible existencia de una patología alérgica, pero, al igual que en la eosinofilia periférica, no es patognomónica.

**IgE específicas:** existen diversas técnicas comerciales para la determinación de anticuerpos IgE específicos. Desde un punto de vista clínico, deben utilizarse, en exclusiva, cuando los test cutáneos puedan representar en la práctica un riesgo de anafilaxia en pacientes muy sensibles, en pacientes con dermatografismo o eczema muy extendido que imposibilite la realización de pruebas cutáneas y cuando los alergenos sean irritantes para su uso *in vivo*. Los resultados

suelen concordar con las pruebas cutáneas, si bien existen diferencias notables según los distintos alergenos. Existe una amplia gama de alergenos alimentarios disponibles para el diagnóstico *in vitro* mediante IgE específicas.

**Determinación de IgG4:** los niveles séricos de IgG4 se han encontrado elevados en patologías asociadas a hipersensibilidad de tipo inmediato, como la dermatitis atópica, alergia alimentaria y asma bronquial. Su papel no está clarificado en la actualidad, pero algunos autores consideran que podría ser un marcador de exposición al alimento exclusivamente.

### **Test de provocación labial**

Desde hace una década la escuela francesa utiliza esta técnica, que se considera con una sensibilidad del 85%. La técnica consiste en depositar una gota del extracto alergénico o alimento natural en la parte externa del labio, intentando que no se escape hacia la zona mucosa de la encía, ya que entonces se trataría de un test de provocación sublingual con posibilidad de aparición de reacciones de tipo sistémico. Se controlan los síntomas a los 10 y 30 minutos del test.

Se describen cinco gra-

dos de valoración positiva del test: desplazamiento simple del labio, eritema labial, urticaria de contigüidad, edema a distancia y sintomatología sistémica.

### **Test de provocación oral**

Esta prueba es la más fiable en el diagnóstico de la alergia alimentaria.

Consiste en intentar reproducir en el paciente los síntomas que presenta mediante la administración de dosis controladas del alergeno sospechoso.

Esta prueba nos permite obtener el diagnóstico de certeza, pero, debido al riesgo que conlleva, se debe restringir a los casos en los que las demás técnicas diagnósticas descritas nos lleven a resultados discordantes. La aparición de síntomas en las 2 primeras horas tras la ingesta del alimento sospechoso es típica de las reacciones de hipersensibilidad inmediata, aunque en ocasiones pueda retrasarse algunas horas, y sin descartar la posibilidad de reacciones retardadas, por lo cual debe tenerse controlado al paciente durante 48 horas.

Existen varios métodos para realizar la prueba de provocación oral:

- a) provocación abierta;
- b) provocación simple ciego con placebo;
- c) provocación a doble

ciego con placebo.

### Tratamiento de la alergia alimentaria

El objetivo principal del estudio de una alergia alimentaria es la identificación del alérgeno responsable de la sintomatología para poder excluirlo de la dieta y realizar de esta forma la prevención.

En pediatría, la base para realizar la profilaxis de la alergia alimentaria consiste en aconsejar la lactancia materna, principalmente en niños con padres y/o hermanos atópicos y en niños que presentan valores de IgE superiores a la normalidad en sangre de cordón umbilical al nacer.

### Tratamiento etiológico

Evitar el agente causal: una vez realizado el diagnóstico, si se conoce el alimento y/o aditivo causante de la sintomatología se deberá excluir de la alimentación.

No siempre es posible conocer el agente causal y, en otras ocasiones, puede producirse la ingestión inadvertida del alimento y/o aditivo alimentario.

La dieta de exclusión de un alimento no suele ser fácil de realizar para el paciente. En casos en los que el alimento a eliminar de la dieta es fundamental, como en el de la leche de vaca en el lactante, deben buscarse fórmulas sustitutivas ade-

cuadas para conseguir una nutrición idónea.

Debe instruirse adecuadamente al paciente sobre el tipo de dieta que tiene que realizar. Deben suprimirse todos los alimentos sensibilizantes y sus derivados. Por ejemplo, en la alergia a las proteínas de la leche de vaca, debe suprimirse no sólo la leche y derivados, sino también la carne de ternera y en ocasiones la de buey. Tal como se ha explicado anteriormente, el mejor tratamiento de la alergia alimentaria es eliminar el alérgeno causal; en ocasiones esto no es posible y, para estos casos, existen dos tipos de tratamientos específicos ▀

## BIBLIOGRAFÍA

- Hugh A. Sampson, MD. Food allergy. Part 1: Immunopathogenesis and clinical disorders. *J Allergy Clin Immunol* 1999; 103: 717 - 28.
- Hugh A. Sampson, MD. Food allergy. Part 2: Diagnosis and management. *J Allergy Clin Immunol* 1999; 103: 981 - 89.
- Philippe A. Eigenmann; Hugh A. Sampson. Allergy. En: Allen P. Kaplan. Adverse Reactions to Foods. United States of America: W.B. Saunders Company. Second edition, 1997: 542-65.
- Malet A; Valero A; Amat P; Lluch M; Serra-Baldrich E. Manual de alergia alimentaria. Barcelona. Masson SA 1995.
- Bindslev-Jensen C; Poulsen LK. In vitro diagnostic methods in the evaluation of food hypersensitivity. In: Metcalfe DD, Sampson HA, Simon RA, editors. Food Allergy: adverse Reactions to Food and Food additives, "nd ed. Oxford, UK: Blackwell Science 1997; 137-50.
- Schafer T; Bohler E; Ruhdorfer S. et al. Epidemiology of food allergy/food intolerance in adults: associations with other manifestations of atopy. *Allergy* 2001; 56: 1172-79.
- Johansson SG; Hourihane JO; Bousquet J. et al. A revised nomenclature for allergy. An EAACI position statement for the EAACI nomenclature task force. *Allergy* 2001; 56: 813-24.
- Bahna SL. Diagnosis of food allergy. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2003; 90(Suppl 3): 77-80.
- Fogg MI; Spergel JM. Management of food allergies. *Expert Opin Pharmacother.* 2003; 4(7): 1025-37.
- Nowak-Wegrzyn A. Future approaches to food allergy. *Pediatrics.* 2003; 111(6): 1672-80.
- Mofidi S. Nutritional management of pediatric food hypersensitivity. *Pediatrics.* 2003 ; 111(3): 1645-53.
- Wood RA. The natural history of food allergy. *Pediatrics.* 2003; 111(6): 1631-37.
- Kimber I; Dearman RJ. Factors affecting the development of food allergy. *Proc Nutr Soc.* 2002; 61(4): 435-39.
- Dreborg S. Dietary prevention of allergy, atopy, and allergic diseases. *J Allergy Clin Immunol.* 2003; 111(3): 467-70.
- Crespo JF; Rodriguez J. Food allergy in adulthood. *Allergy.* 2003 ; 58(2): 98-113. Sampson HA. Food allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2003 ;111 (2 Suppl): S540-47.