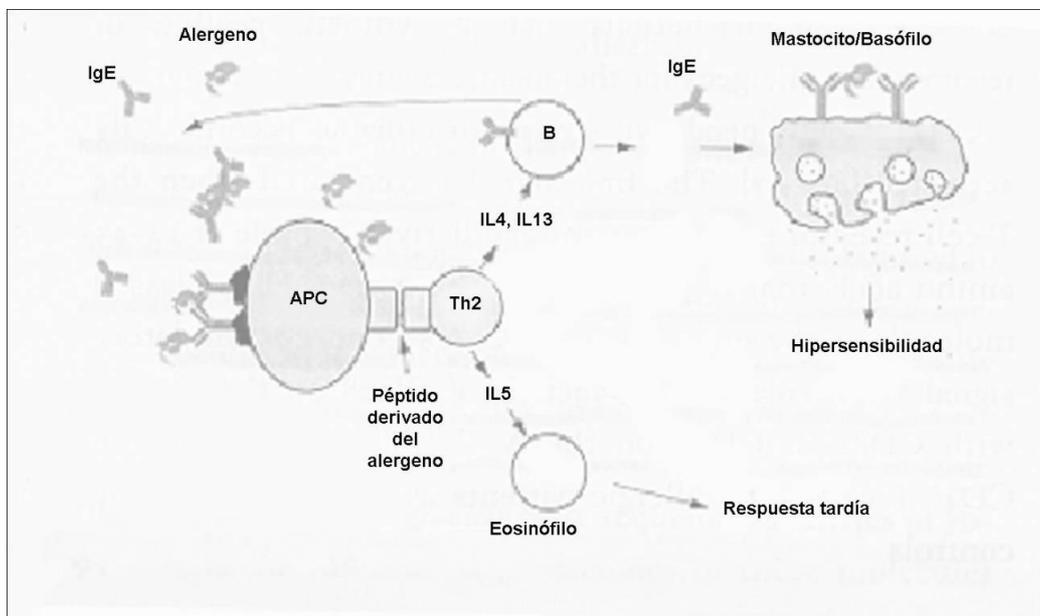


Identificados los agentes causantes de la alergia al melocotón

Investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) han caracterizado los epítotos T en el alérgeno principal del melocotón lo que permitiría utilizarlos en un futuro para vacunas contra esta alergia.

UPM

22/6/2009 10:54 CEST



[Esquema de la reacción alérgica](#). Fuente: UPM

Las alergias a alimentos de origen vegetal afectan a un 6% de los adultos en países occidentales, porcentaje que está incrementándose en los últimos años, siendo el melocotón el alimento en España más asociado a problemas de alergia. En este contexto, investigadores de la unidad de Bioquímica de la [ETSI Agrónomos](#), perteneciente a la [Universidad Politécnica de Madrid \(UPM\)](#), se propusieron caracterizar qué agentes producían esta alergia y cómo eludir las nuevas reacciones que estaban apareciendo en alergias cruzadas. Una vez caracterizados los agentes se podrían emplear para la producción de vacunas para la alergia(*).

La alergia al melocotón está producida por una proteína que se encuentra en la piel, llamada *Pru p 3* perteneciente a la familia de proteínas de transferencia de lípidos. Este tipo de alergias no tienen ningún tratamiento

salvo evitar el consumo del alimento que las produce. Sin embargo, últimamente se ha puesto de manifiesto que la misma proteína puede producir reacciones alérgicas hacia otros alimentos o pólenes debido a reacciones cruzadas. Por ello, cada vez es más importante encontrar tratamientos para prevenir las reacciones alérgicas al melocotón y a otros alimentos asociados.

Las alergias a alimentos se producen porque proteínas contenidas en los mismos son reconocidas por un tipo de células presente en el intestino delgado donde se absorben los alimentos ([células presentadoras de antígenos](#)). Estas células digieren las proteínas y fragmentos de las mismas son presentados a linfocitos T. Los linfocitos T son los encargados de decidir si ese péptido proviene de algo externo o interno. Si lo consideran como externo deciden a su vez qué tipo de respuesta hay que desarrollar.

En el caso de las alergias, los linfocitos T activan a los linfocitos B que son los productores de anticuerpos o inmunoglobulinas frente al alérgeno. La inmunoglobulina E o IgE, al reconocer al alérgeno, es la responsable de activar los mecanismos que producen los síntomas de la alergia: rinitis, conjuntivitis, prurito, edema, etc.

Aunque se evite el consumo de alimentos vegetales que producen alergias, con el problema de las reacciones cruzadas entre alimentos y entre alimentos y pólenes se ha puesto de relieve la necesidad de diseñar nuevos tratamientos de inmunoterapia para este tipo de alergia.

Clásicamente, la inmunoterapia consiste en aplicar concentraciones crecientes de proteínas alérgicas. De tal manera, el organismo va 'acostumbrándose' a dichas proteínas y las tolera. El dilema es que con este sistema se pueden inducir reacciones alérgicas antes de conseguir la tolerancia. Por ello, recientemente, se está orientando la inmunoterapia para 'enseñar' a los linfocitos T a tolerar los alérgenos, antes de que activen a los linfocitos B y se produzcan anticuerpos IgE. Por ello, es tan importante caracterizar los epítomos T de los alérgenos.

En el estudio(*) se aislaron células mononucleadas de sujetos sensibilizados al melocotón y de sujetos control que lo toleraban. Estas células se incubaron en presencia de *Pru p 3* o de péptidos derivados del mismo. Así, se

pudo comprobar que alrededor de un 70% de las células aisladas de ambos grupos reconocían los mismos péptidos procedentes de *Pru p 3*.

Pero cuando se analizó el tipo de respuesta que tenían ambos tipos celulares se confirmó que respondían de forma diferente. De hecho, las células procedentes de pacientes sensibles producían mayor cantidad de Interleucina 4 (marcador de la vía Th2 o alérgica) frente a los controles que producían Interferón (marcador de la vía Th1 o frente a patógenos).

Por tanto, aunque los epítomos T presentes en *Pru p 3* sean reconocidos tanto por pacientes como por controles, la respuesta ante ellos es diferente. Los epítomos caracterizados podrían ser empleados en un futuro en vacunas de alergia.

(*) *Molecular Immunology* 46 (4): 722-728 Feb 2009. "T-cell epitopes of the major peach allergen, *Pru p 3*: Identification and differential T-cell response of peach-allergic and non-allergic subjects". Tordesillas, Leticia; Cuesta-Herranz, Javier; González-Munoz, Miguel; Pacios, Luis F.; Compes, Esther; García-Carrasco, Belén; Sánchez-Monge, Rosa; Salcedo, Gabriel; Díaz-Perales, Araceli.

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

ALERGIA A ALIMENTOS | PRU P 3 | BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)

