

Biomedicina y Salud: Medicina preventiva

Un nuevo tratamiento frena la alergia al melón



Investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid, en colaboración con distintos hospitales españoles, han desarrollado una nueva herramienta para el tratamiento de la alergia al melón. Se trata de un mutante del principal alérgeno de esta fruta que eliminaría los efectos secundarios de la inmunoterapia.

 UPM | 23 abril 2012 09:45

FOTOGRAFÍAS

A partir de la [profilina](#), proteína principal responsable de la alergia a melón, investigadores del [Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas \(UPM-INIA\)](#), en colaboración con diferentes hospitales, han creado un mutante capaz de estimular al sistema inmune para que evolucione hacia un tipo de respuesta no alérgica.

Esto podría eliminar los efectos secundarios de la inmunoterapia, único tratamiento que hoy por hoy existe contra las alergias. Además, este mutante también podría usarse en el tratamiento de la alergia a distintos pólenes.

Los síntomas de la alergia están producidos por la presencia de [inmunoglobulinas](#) del tipo E (IgE) específicas frente a los alérgenos, de manera que al unirse la IgE a estas proteínas, se desencadena la reacción alérgica.

Para el éxito de la inmunoterapia es necesario que el sistema inmune se estimule con cantidades crecientes de alérgeno, para que se desvíe la respuesta de tipo alérgico a una respuesta no alérgica.

La alergia es una enfermedad que está aumentando drásticamente en los últimos años y hoy en día, el único tratamiento curativo que hay disponible es la inmunoterapia. Sin embargo, este tipo de tratamiento puede conllevar en algunos casos reacciones secundarias, llegando incluso al *shock* anafiláctico.

La alergia a melón es la segunda alergia a alimentos vegetales más importante en la población adulta española. En trabajos previos se describió la profilina de este alimento, denominada Cuc m 2, como la principal responsable de esta alergia, así como de la reactividad cruzada que se produce entre esta fruta y muchos pólenes.

Mutantes contra el melón

Basándose en la zona de unión de Cuc m 2 con la IgE o [epítipo](#), los investigadores generaron dos mutantes (*Mut 1* y *Mut 2*), cambiando residuos implicados en esa unión y produciéndolos como proteínas recombinantes en bacterias. A continuación se purificaron por distintos métodos cromatográficos y se analizó su capacidad de unión a IgE en pacientes alérgicos a melón.

Mientras que *Mut 1* solamente vio afectada levemente su unión a la IgE con respecto a la proteína nativa, el *Mut 2* mostró una drástica reducción, que fue medida por distintas técnicas: mediante [ELISA](#), con una reducción del 57%; por prueba de activación de basófilos, con una reducción del 33%; y por pruebas cutáneas, con el 50% de reducción.

A pesar de tener afectada la unión a IgE, este mutante mantuvo la capacidad para estimular la proliferación de linfocitos T, necesaria para estimular al sistema inmune y que evolucione a un tipo de respuesta no alérgica.

Por lo tanto, para los autores *Mut 2* es una prometedora herramienta para poder desarrollar inmunoterapia en pacientes alérgicos a melón sin peligro de reacciones adversas, puesto que su unión a IgE está disminuida, pero permite estimular al sistema inmune. Además de la alergia a melón, permitiría el tratamiento de la alergia a distintos pólenes, producida por reactividad cruzada entre profilinas.

Referencia bibliográfica:

Tordesillas, L; Gamboa, P; Sanz, ML; Palacin, A; Gomez-Casado, C; Cuesta-Herranz, J; Pacios, LF; Salcedo, G; Diaz-Perales, A. *A mutant of the major melon allergen, Cuc m 2, with reduced IgE binding capacity is a good candidate for*



La alergia a melón es la segunda alergia a alimentos vegetales más importante en la población adulta española. Imagen: Intef.

LO ÚLTIMO

La exposición 'La ciencia es noticia' llega al Aquarium Finisterrae de A Coruña

El Aquarium Finisterrae de A Coruña acoge desde el pasado viernes 20 de abril, y hasta el 24 de junio de 2012, una exposición de fotonoticias producida por la agencia de noticias científicas SINC. La muestra resume, a través de 50 de las mejores instantáneas publicadas por la Agencia en...

La exposición 'La ciencia es noticia' llega al Aquarium Finisterrae de A Coruña

El Aquarium Finisterrae de A Coruña acoge, desde el pasado viernes 20 de abril y hasta el 24 de junio de 2012, una exposición de fotonoticias producida por la agencia de noticias científicas SINC. La muestra resume, a través de 50 de las mejores instantáneas publicadas por la agencia en...

España liderará un proyecto europeo para fomentar las energías sostenibles

El instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT) y KIC InnoEnergy han firmado hoy un acuerdo para impulsar el sector de las energías sostenibles en el marco de 2012, que ayude a la innovación y a la creación de empresas del sector y que supondrá 155 millones de euros de inversión. Este...

Científicos del Centro de Investigación Príncipe Felipe diseñan un chip para la mejora genética del girasol

Científicos del Centro de Investigación Príncipe Felipe (CIPF) de Valencia han diseñado un chip para la mejora genética del girasol que permite, ante circunstancias de estrés y patógenos puntuales, catalogar las especies más rentables y potenciar la eficiencia de los cultivos. Este micr...

Las personas nacidas en el invierno tienen más riesgo de sufrir esquizofrenia

Las personas nacidas durante la postguerra y durante los meses de invierno tienen más posibilidades de desarrollar esquizofrenia en el comienzo de la edad adulta. Este hecho podría estar relacionado con determinadas complicaciones durante el embarazo o con carencias tales como déficit de vit...

Fin de semana de Liridas, la lluvia de estrellas de abril

Entre el 16 y 25 de abril la Tierra está atravesando el tubo meteórico que origina la 'lluvia de estrellas' de las Liridas, que parecen venir de la constelación de Lira. Su máximo está previsto para la madrugada del día 22 y las condiciones de Luna de este año serán excepcionales para disfrutar d...

Identifican un nuevo gen supresor en los linfomas linfoblásticos T

Un estudio publicado en la revista Carcinogenesis ha identificado un nuevo gen supresor que parece clave en el desarrollo de los linfomas linfoblásticos T. Los científicos indican que este gen podría ser un importante marcador diagnóstico y aconsejan el uso de una nueva estrategia terapéutica.

Las personas nacidas en el invierno tienen

specific immunotherapy. MOLECULAR IMMUNOLOGY, 49 (3):504-511; DEC 2011.

Localización: Comunidad de Madrid

Fuente: Universidad Politécnica de Madrid

 **Comentar**

Conectar o crear una cuenta de usuario para comentar.

más riesgo de sufrir esquizofrenia

Las personas nacidas durante la posguerra y durante los meses de invierno tienen más posibilidades de desarrollar esquizofrenia en el comienzo de la edad adulta. Esto podría estar relacionado con complicaciones durante el embarazo o con el déficit de vitamina D, ya que en invierno hay menos...

Presentan un nuevo bizcocho bajo en grasas

Investigadoras de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) han elaborado un nuevo tipo de bizcocho más saludable y con un 20 % menos de calorías, al sustituir las grasas por inulina, una fibra dietética natural.

El Hubble: una pupila para nuestro 'iris' azul

El Hubble, el más antiguo de los telescopios espaciales, gira alrededor de la órbita terrestre hace ya 22 años. Desde aquel lejano 24 de abril de 1990 el ingenio espacial empezó a abrir los horizontes de la astronomía ya que con él, por ejemplo, comenzó el estudio de planetas extrasolar...



[Accesibilidad](#) | [Aviso legal](#) | [Política de privacidad](#)

Desarrollado con eZ Publish™