

Identifican alérgenos que mejorarán el tratamiento del asma del panadero

Investigadores de la UPM-INIA han identificado alérgenos de trigo que mejorarán el diagnóstico y el tratamiento del "asma del panadero", una de las enfermedades alérgicas ocupacionales más comunes.

UPM

2/1/2012 10:44 CEST



Se trata de una enfermedad alérgica causada por la inhalación de harina de trigo a diario. Imagen: Peggy Greb.

El asma del panadero es una enfermedad alérgica causada por la inhalación de harina de trigo a diario. Una alternativa para evitar sus síntomas sería el desarrollo de variedades hipoalérgicas de este cereal. Para ello, es imprescindible definir el papel de cada alérgeno de trigo en el curso de la alergia, y a ello ha contribuido el trabajo de investigadores del Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas UPM-INIA que han identificado algunos de ellos, lo que podrá mejorar el diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad.

La alergia al trigo engloba un grupo de afecciones heterogéneo (alergia por

ingestión, asociada a actividad física, asma del panadero) que deben ser caracterizadas individualmente, y que no están relacionadas con la enfermedad celíaca.

El asma del panadero es una de las alergias ocupacionales más comunes y el número de casos sigue aumentando. Los pacientes presentan diversos síntomas, desde urticaria y dermatitis atópica, hasta vómitos y anafilaxia (reacción alérgica sistémica).

Actualmente, el diagnóstico de esta enfermedad se basa en pruebas cutáneas y provocaciones por inhalación de harina de trigo. Sin embargo, el resultado depende de la calidad del extracto de cereal empleado, debido a la falta de estandarización. La provocación nasal con alérgenos aislados es una medida más específica para el diagnóstico de esta alergia. La producción de anticuerpos específicos frente a extractos de cereales también se utiliza como herramienta de diagnóstico. En cuanto a los tratamientos, el más eficaz es evitar la exposición a la inhalación de harinas, aunque esto conlleva, en muchos casos, la pérdida del empleo.

La inmunoterapia específica frente a alérgenos es una buena alternativa para evitar los síntomas derivados de una exposición prolongada a harina de trigo. Para desarrollarla, es imprescindible definir el papel de cada alérgeno de trigo en el curso de la alergia. Esto ayudará a caracterizar la relación entre el perfil de sensibilización y los factores de predisposición, el potencial de reactividad cruzada entre distintos alérgenos así como los posibles cambios en la actividad alérgica (productos procesados derivados de trigo), lo que permitirá desarrollar variedades hipoalérgicas.

Se han descrito múltiples alérgenos de trigo implicados en el asma del panadero, entre los que se encuentran proteínas de reserva de la planta (prolaminas, albúminas y globulinas) y proteínas de defensa frente a organismos patógenos (proteínas de transferencia de lípidos, taumatinas, inhibidores de amilasas, entre otros). Muchas de estas proteínas se encuentran también en otros cereales, como cebada y centeno; de ahí, su importancia en caracterizarlos y evitar la reactividad cruzada entre distintos cereales.

Desarrollo de la inmunoterapia

Uno de los alérgenos implicados en el asma del panadero que mejor se conoce es Tri a 14, una proteína de transferencia de lípidos. En contacto con la mucosa respiratoria de pacientes alérgicos provoca la inflamación de ésta y desencadena respuesta inmune por parte del individuo. El trabajo de los investigadores de la UPM-INIA ha identificado las regiones concretas de la proteína implicadas en este proceso, lo que ayudaría a desarrollar un tratamiento de inmunoterapia específico frente a pacientes alérgicos a esta proteína en concreto.

Otros alérgenos importantes en asma del panadero son los inhibidores de amilasas. Están implicados tanto en alergia por inhalación como en la alergia al trigo por ingestión, pudiendo afectar también en edad pediátrica.

Las proteínas de reserva también participan en alergia al trigo. En concreto, algunas de ellas son importantes en alergia al trigo inducida por la práctica de actividad física.

Aún se está lejos de caracterizar todos los causantes de alergia al trigo por múltiples causas: la falta de pruebas *in vivo*, los resultados heterogéneos debido a la gran cantidad de alérgenos implicados en asma del panadero y la ausencia de marcadores claros de síntomas y rutas de sensibilización. Por todo esto, es importante seguir investigando en el campo de las alergias alimentarias para, en un futuro, desarrollar inmunoterapia.

Referencia bibliográfica:

"Wheat Allergens Associated With Baker's Asthma ", Salcedo, G; Quirce, S; Diaz-Perales, A. *Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology* 21 (2): 81-92 2011.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ASMA | INMUNOTERAPIA. | ALERGIA | TRIGO | PROTEÍNA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)