

Los alérgenos recombinantes del cacahuete

Las alergias alimentarias son respuestas inmunológicas inusuales a ciertos alimentos o componentes alimenticios, generalmente propio de su naturaleza en las proteínas. Aquí se diferencian dos tipos de alergias anormales - pudiendo ocurrir una reacción con hipersensibilidad inmediata y una reacción con hipersensibilidad retardada y ambas se presentan principalmente a través de la ingestión de ciertos alimentos. La detección de la IgE específica fue añadida por indicaciones actuales para la identificación de agentes inductores (Boyce *et al.* 2010; Soares-Weiser *et al.* 2014) mejorado significativamente por la disponibilidad de alérgenos recombinantes. Este diagnóstico alergológico molecular o diagnóstico por componentes (*component resolved diagnostics, CRD*) permite la detección de anticuerpos de reacción cruzada del tipo IgE específica (Canonica *et al.* 2013; van Gasse *et al.* 2015; Werfel *et al.* 2015). Se muestra que la capacidad de desencadenar una respuesta IgE y la reactividad cruzada están relacionadas con su propia estructura. Los anticuerpos IgE se unen a epítopes sobre distintos componentes alérgenos que pueden agruparse en familias de proteínas importantes como las proteínas de reserva termoestables, proteínas de transferencia de

de personas alérgicas al cacahuete. Ara h 2 y Ara h 6 pertenecen a la familia de conglutinas. Ambas están relacionadas a las 2S albuminas y funcionan como proteínas de reserva en semillas. Constituyendo la mayor parte como respuesta inmunitaria de IgE y son consideradas elicitores mayores de anafilaxia. Ciertos alimentos como el polen abarcan más de un componente alérgico dividiéndose en diferentes grados de identidad y pueden producir una sensibilidad cruzada debido a una reacción cruzada específica de anticuerpos IgE (Turnbull *et al.* 2015; Werfel *et al.* 2015).

Algunas reacciones clínicas están asociadas a alérgenos individuales del cacahuete contando con características específicas. Las proteínas de reserva en semillas son los alérgenos principales en la alergia básica del cacahuete, lo que significa que una sensibilización ocurre en el alérgeno de por sí. En cambio, las alergias asociadas al polen son causadas por reacciones cruzadas en contra alérgenos que se inhalan como Ara h 8 al homólogo de Bet v 1. En regiones donde hay riesgos al polen de abedul, como en el norte de Europa, los pacientes que tienen una sensibilización Ara h 8 y no IgE hacia Ara h 1, 2, 3 y 6, no muestran reacciones sistémicas (Mittag *et al.* 2004; Werfel *et al.* 2015).

Los alérgenos recombinantes de DIARECT son producidos por *E. coli* o por el sistema de expresión baculovirus/células de insecto.

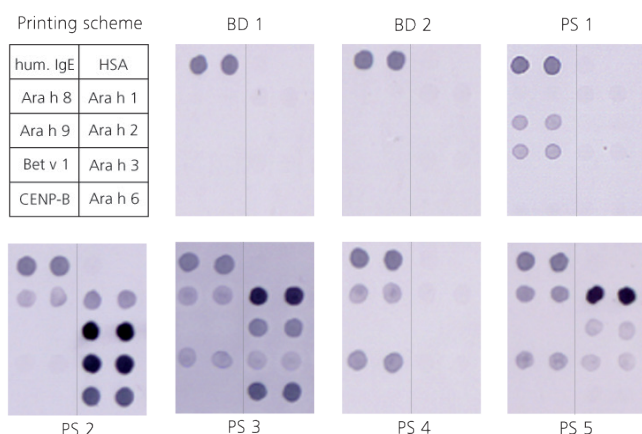


Figura: análisis de muestras de donantes de sangre (BD 1-2) y de pacientes alérgicos a los cacahuetes (PS 1-3, 5) y abedul (PS 4). La presencia de anticuerpos IgE se determina mediante los alérgenos recombinantes de DIARECT Ara h 1.0101, Ara h 2.0201, Ara h 3.0101, Ara h 6.0101, Ara h 8.0101 y Ara h 9.0101 aplicados en dos filas sobre membrana de nitrocelulosa. IgE humano como control positivo y HSA, CENP-B como control negativo fueron aplicados en línea superior y inferior.

Información de pedido		
52500	Ara h 1.0101	0.1 mg
52501		1.0 mg
50100	Ara h 2.0201	0.1 mg
50101		1.0 mg
52600	Ara h 3.0101	0.1 mg
52601		1.0 mg
51900	Ara h 6.0101	0.1 mg
51901		1.0 mg
52700	Ara h 8.0101	0.1 mg
52701		1.0 mg
52000	Ara h 9.0101	0.1 mg
52001		1.0 mg

lipidos y proteínas PR-10 (Renz *et al.* 2010). La alergia al cacahuete (*Arachis hypogaea*) cuenta con la mayor parte de reacciones alérgicas graves relacionadas con alimentos. Los síntomas surgen minutos después del contacto aún así con pequeñas cantidades del cacahuete afectando en forma cutánea, el aparato gastrointestinal, genitourinario y/o el sistema respiratorio y hasta pueden provocar una anafilaxia. Se ha identificado una cierta cantidad de alérgenos. De los cuales, Ara h 2 y el alérgeno relacionado, Ara h 6, fue determinado por ser más intenso que Ara h 1 y Ara h 3, otros alérgenos del cacahuete que ligue el IgE por un gran porcentaje

Referencias:

- Boyce *et al.* (2010) J Allergy Clin Immunol. 126:1-58
- Canonica *et al.* (2013) World Allergy Organ. J 6:17
- Mittag *et al.* (2004) J Allergy Clin Immunol. 113:148-154
- Lange *et al.* (2014) Allergo J Int. 23:158-63
- Renz *et al.* (2010) Allergo Journal. 19:110-128
- Soares-Weiser *et al.* (2014) Allergy. 69:76-86
- Turnbull *et al.* (2015) Aliment Pharmacol Ther. 41:3-25
- van Gasse *et al.* (2015) Clin Chim Acta. 444:54-61
- Werfel *et al.* (2015) Allergy. 70:1079-1090

Atención: en algunos países, el uso de ciertos alérgenos en el diagnóstico de análisis puede ser protegido por patentes. DIARECT no es responsable por la determinación de esos asuntos y sugiere una aclaración antes de su uso.

181109_Rev01

