

Los alérgenos alimentarios recombinantes

Las comidas y el polen de algunas especies normalmente incluyen más de un componente alergénico que puede mostrar diversos grados de identificación, ocasionando una sensibilidad cruzada debido a los anticuerpos IgE de especificación cruzada (Turnbull *et al.* 2015; Werfel *et al.* 2015). La identificación molecular de los alérgenos individuales y su subsecuente establecimiento en los diagnósticos resueltos por componentes (DRC, *engl.* CRD) permite la detección de los anticuerpos IgE específicas (Canonica *et al.* 2013; Werfel *et al.* 2015).

Debido a la similitud entre las proteínas del glúten, los pacientes alérgicos al trigo pueden también reaccionar a otras clases de cereales. Tri a 14, la proteína no específica de transferencia de lípidos (nsLTPs) de trigo demuestra que no presenta una reactividad cruzada hacia otros alérgenos al polen de hierba y por lo tanto se le utiliza como marcador específico para los sujetos con alergia al trigo (Palacin *et al.* 2010).

Print scheme

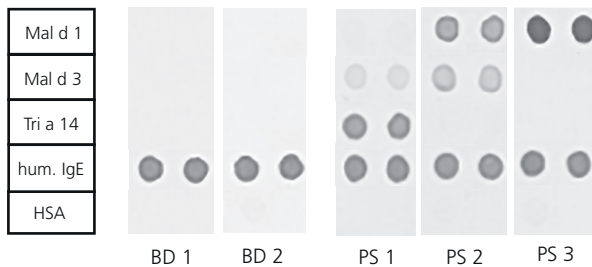


Figura: análisis de donantes de sangre (BD 1-2) y de sueros de pacientes alérgicos (PS 1-3) al trigo y a la manzana. La presencia de los anticuerpos IgE se determinó por puntos duplicados de los alérgenos recombinantes de DIARECT Mal d 1.0108, Mal d 3.0101 y Tri a 14.0101 en una membrana nitrocelulosa. Controles positivos (IgE humana) y negativos (HSA) se muestran en dos líneas punteadas.

Mal d 1 (*Malus domestica*) pertenece al tipo de proteínas relacionadas con la patogénesis (PR). La manzana es el principal ejemplo del síndrome polen-fruta en el cual los pacientes con asma y/o rinitis alérgica desarrollan síntomas por alérgenos alimentarios (Fritsch *et al.* 1998). En cambio, las proteínas de transferencia de lípidos (LTPs) son generalmente asociadas con la severidad de las reacciones alérgicas (Palacin *et al.* 2012). La sensibilización a Mal d 3 es un factor de riesgo para las reacciones sistémicas (Fernández-Rivas *et al.* 2006). La proteína de 13-kDa es termoestable y conserva su alergenicidad incluso después de una larga cocción (Asero *et al.* 2003). Los pacientes con alergia a la manzana sensibilizados a Mal d 3 pueden también reaccionar a otros alimentos con LTP, como el durazno, las nueces y las uvas.

Un alto porcentaje de pacientes alérgicos al polen de abedul también pueden ser alérgicos a la soya. Bet v 1, alérgeno mayor del polen de abedul y Gly m 4, alérgeno mayor de soya, fueron encontrados en las muestras de estos pacientes (Berkner *et al.* 2009; Mittag *et al.* 2004; Werfel *et al.* 2015). En 2009, Holzhauser *et al.* describió otro alérgeno a la soya, el Gly m 5. Los anticuerpos IgE contra Gly m 5 se encontraron

frecuentemente en muestras de pacientes que padecen de anafilaxia tras una vulnerabilidad a la soya. Sin embargo, los anticuerpos IgE contra Gly m 4, se presentan principalmente en las muestras de los pacientes que solo tienen síntomas leves.

La tropomiosina del *Penaeus aztecus* (34-38 kDa), nombrado Pen a 1 (Daul *et al.* 1991), es representada por la tropomiosina en los camarones, usada como herramienta principal de diagnóstico en la investigación de las alergias alimentarias, en el cual la tropomiosina es un mayor determinante (Castillo *et al.* 1994). De los trece diferentes alérgenos identificados en un camarón marrón, Pen a 1 es el mejor caracterizado, detectado en muestras en más de un 80% de los sujetos con alergia al camarón que liga el 75% de IgE específica de camarón (Daul *et al.* 1994; Jeoung *et al.* 1997).

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

Información de pedido

50500	Gly m 4.0101	0.1 mg
50501		1.0 mg
50600	Gly m 5.0101	0.1 mg
50601		1.0 mg
52800	Mal d 1.0108	0.1 mg
52801		1.0 mg
53100	Mal d 3.0101	0.1 mg
53101		1.0 mg
54100	Pen a 1.0101	0.1 mg
54101		1.0 mg
54500	Tri a 14.0101	0.1 mg
54501		1.0 mg

NUEVO!

Referencias:

- Asero *et al.* (2003) *J Allergy Clin Immunol.* 112 (5): 1009-1011
 Berkner *et al.* (2009) *Bioscience Rep.* 29 (3): 183-192
 Canonica *et al.* (2013) *World Allergy Organi J.* 6: 1-17
 Castillo *et al.* (1994) *Allergol Immunopathol.* 22: 83-87
 Daul *et al.* (1991) *J Allergy Clin Immunol.* 87 (1): 192
 Daul *et al.* (1994) *Int Arch Allergy Immunol.* 105 (1): 49-55
 Fernández-Rivas *et al.* (2006) *J Allergy Clin Immunol.* 118 (2): 481-488
 Fritsch *et al.* (1998) *J Allergy Clin Immunol.* 102 (4): 679-686
 Holzhauser *et al.* (2009) *J Allergy Clin Immunol.* 123 (2): 452-458
 Jeoung *et al.* (1997) *J Allergy Clin Immunol.* 100 (2): 229-234
 Mittag *et al.* (2004) *J Allergy Clin Immunol.* 113 (1): 148-154
 Palacin *et al.* (2010) *Int Arch Allergy Immunol.* 152 (2): 178-183
 Palacin *et al.* (2012) *PLoS One* 7 (12): e50799
 Turnbull *et al.* (2015) *Aliment Pharmacol Ther.* 41 (1): 3-25
 Werfel *et al.* (2015) *Allergy.* 70 (9): 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.

191107_Rev03

