

## Alergia a los frutos secos

Las alergias a los frutos secos (*tree nut, TN*) reciben cada vez mayor importancia con sus reacciones a la avellana (*Corylus avellana*) siendo a su vez la más común en Europa, así como también la alergias a la nuez (*Juglans regia*) con una reacción alérgica muy notable en los Estados Unidos (Geiselhart *et al.* 2018). Los componentes del TN pueden causar reacciones alérgicas de leves a muy graves en la vida aún siendo potencialmente mortales causando un shock anafiláctico (Weinberger and Sicherer, 2018). El síndrome de alergia oral (SAO) es generalmente causado por reacciones secundarias debido a una reactividad cruzada mientras que la reacción sistémica más grave ocurre con la manifestación primaria de la alergia a los frutos secos (Dodig and Cepelak 2018). Por consiguiente, el diagnóstico por componentes alérgicos (*component-resolved diagnostics, CRD*) puede ayudar a categorizar mejor la gravedad de la alergia de un paciente con el propósito de obtener un enfoque terapéutico más individualizado (Sastre 2010; Weinberger and Sicherer 2018).

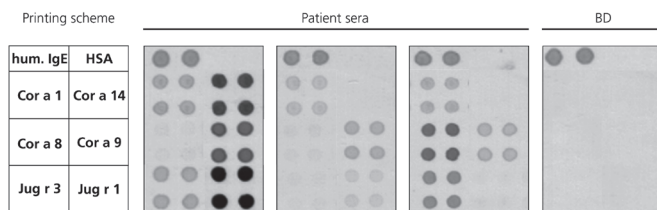


Figura: análisis de inmunodot de donantes de sangre (BD) y pruebas de pacientes alérgicos a la avellana y a la nuez. La presencia de los anticuerpos IgE se determinan por cuadruplicado en los alérgenos recombinantes de DIARECT Cor a 1.0401, Cor a 14.0101, Cor a 8.0101, Jug r 3.0101 y Jug r 1.0101 también como en el alérgeno no recombinante Cor a 9 en una membrana nitrocelulosa. Los controles positivos (IgE humano) y negativos (albúmina sérica humana; HSA) son mostrados por duplicado en la parte superior.

Cor a 1 (PR10) es un homólogo de Bet v 1 (alérgeno principal de polen de abedul) y está principalmente involucrado en una alergia con reactividad cruzada (De Knop *et al.* 2011; Flinterman *et al.* 2006; Hofmann *et al.* 2013). Cor a 1 se identifica como el principal alérgeno de la avellana en los pacientes en Europa (Schocker *et al.* 2004). Los pacientes que solo son sensibilizados

a Cor a 1 toleran frecuentemente avellanas tostadas o calientes ya que Cor a 1 es termoestable y resistente a la digestión (Hansen *et al.* 2003).

Cor a 8 es una proteína transportadora de lípidos (LTP) con estructura similar a los LTPs encontrado en las frutas (Egger *et al.* 2010). Es frecuentemente involucrada en una reactividad cruzada, por ejemplo en los pacientes alérgicos a los duraznos (Weinberger and Sicherer 2018). Ya que Cor a 8 es termoestable, se le reconoce por ser un factor de riesgo en las reacciones sistémicas (Schocker *et al.* 2004). Cor a 9 pertenece a la familia de las proteínas de almacenamiento de semillas y anticuerpos a éste alérgeno se detecta en un 86% de los pacientes con alergia a la avellana. Como proteína termoestable, tiene antecedentes con reacciones sistémicas (Weinberger and Sicherer 2018). Cor a 9 se muestra por ser una avellana alérgeno de polen independiente en los Estados Unidos y es el alérgeno mayor de polen no relacionado a las alergias TN en Europa (Schocker *et al.* 2004). La sensibilización a la avellana como proteína de almacenamiento Cor a 14 es generalmente indicador principal de la alergia a los frutos secos implicando reacciones sistémicas (Masthoff *et al.* 2013).

Jug r 1 es el componente alérgeno más importante en los pacientes con alergia principal a la nuez (Lee *et al.* 2019). Es una proteína termoestable y resistente a la digestión explicando su implicación en las reacciones sistémicas (Sastre 2010).

Jug r 3 pertenece a la familia de proteínas transportadoras de lípidos no específicas (nsLTP) y está con frecuencia involucrada en una reactividad cruzada cuando hay una alergia alimentaria hacia otras proteínas LTP como también en la alergia al durazno con sensibilización primaria.

Jug r 3 es termoestable y resistente a la digestión y puede también estar involucrada en reacciones alérgicas graves (Pastorello *et al.* 2004).

Los alérgenos recombinantes TN de DIARECT son producidos por el sistema de expresión baculovirus/células de insecto. Cor a 9 no recombinante se purifica de la avellana por métodos químicos y proteínicos.

Información de pedido		
51800	Cor a 1.0401	0.1 mg
51801		1.0 mg
54200	Cor a 8.0101	0.1 mg
54201		1.0 mg
54300	Cor a 9 (non recombinant)	0.1 mg
54301		1.0 mg
54400	Cor a 14.0101	0.1 mg
54401		1.0 mg
54600	Jug r 1.0101	0.1 mg
54601		1.0 mg
54700	Jug r 3.0101	0.1 mg
54701		1.0 mg

### Referencias:

De Knop *et al.* (2011) *Pediatr Allergy Immunol.* 22 (1 Pt 2): e139-149  
 Dodig and Cepelak (2018) *Biochem Med (Zagreb).* 28 (2): 020501  
 Egger *et al.* (2010) *Curr Allergy Asthma Rep.* 10 (5): 326-335  
 Flinterman *et al.* (2006) *J Allergy Clin Immunol.* 118 (5): 1186-1189  
 Geiselhart *et al.* (2018) *Mol Immunol.* 100: 71-81  
 Hansen *et al.* (2003) *Allergy.* 58 (2): 132-138  
 Hofmann *et al.* (2013) *J Allergy Clin Immunol.* 131 (5): 1384-1392.e6  
 Lee *et al.* (2019) *Asian Pac J Allergy Immunol.* DOI: 10.12932/AP-161118-0443  
 Masthoff *et al.* (2013) *J Allergy Clin Immunol.* 132 (2): 393-399  
 Pastorello *et al.* (2004) *J Allergy Clin Immunol.* 114 (4): 908-914  
 Sastre (2010) *Clin Exp Allergy.* 40 (10): 1442-1460  
 Schocker *et al.* (2004) *J Allergy Clin Immunol.* 113 (1): 141-147  
 Weinberger and Sicherer (2018) *J Asthma Allergy.* 11: 41-51

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.

