

Les allergènes recombinants de l'arachide

Les allergies alimentaires sont des réponses anormales du système immunologique envers un certain aliment ou composant d'aliment, en général une protéine naturelle. Il y a deux types de réponses anormales du système immunologique qui se présentent après l'ingestion d'aliments spécifiques: des réactions d'hypersensibilité immédiate et des réactions d'hypersensibilité retardée. La détection d'IgE spécifiques fait partie des directives actuelles relatives à l'identification des agents induisant une allergie (Boyce *et al.* 2010, Soares-Weiser *et al.* 2014). La disponibilité des allergènes recombinants a beaucoup amélioré cette détection des IgE spécifiques. Ce diagnostic moléculaire, nommé aussi "component resolved diagnosis" (CRD) permet la détection d'anticorps IgE spécifiques et de réactivité croisée (Canonica *et al.* 2013, van Gasse *et al.* 2015, Werfel *et al.* 2015).

La capacité de déclencher une réponse IgE ainsi que la réactivité croisée est liés à la structure d'un allergène. Les anticorps IgE se lient à des épitopes particuliers sur des composants allergéniques individuels qui peuvent être regroupés en quelques familles de protéines importantes comme les protéines de stockage thermorésistantes, les protéines de transfert

à l'IgE de beaucoup de personnes allergiques à l'arachide. Ara h 2 et Ara h 6 appartiennent à la famille de congutines. Les deux sont reliés aux albumines 2S et tiennent une fonction de protéine de stockage des graines. Ils sont responsables pour la plupart des réponses immunitaires IgE et sont considérées comme éliciteurs principaux de l'anaphylaxie.

Les aliments et les pollens ont en commun plusieurs composants allergéniques similaires. Ces composants peuvent provoquer une sensibilisation croisée en raison des anticorps IgE à spécification croisée (Turnbull *et al.* 2015, Werfel *et al.* 2015). Des réactions cliniques sont en relation avec des allergènes différents de l'arachide à caractères spécifiques. Les protéines de stockage des graines sont considérées comme allergènes majeurs - la sensibilisation se dirige vers l'allergène lui-même. Par contre, les allergies aux pollens sont souvent provoquées par des réactions croisées envers des allergènes inhalés, comme Ara h 8, homologue de Bet v 1. Dans les régions où les pollens de bouleau sont répandus, comme en Europe du Nord, les patients avec une sensibilisation contre Ara h 8 et sans IgE envers Ara h 1,2,3 et 6 ne montrent généralement pas de réactions systémiques.

Les allergènes recombinants de l'arachide de DIARECT sont produits dans *E. coli* ou dans le système d'expression baculovirus/cellules d'insectes.

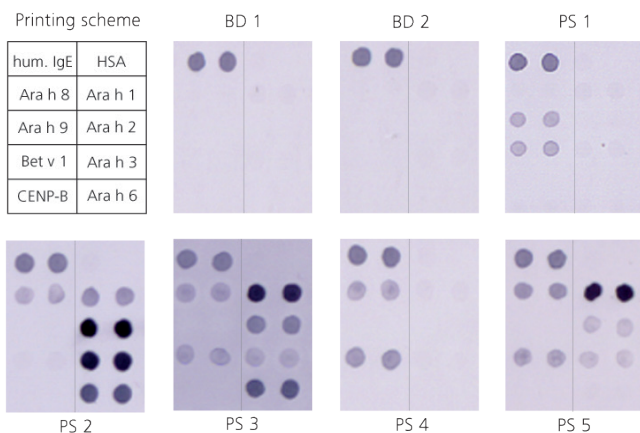


Figure: analyses de donneurs de sang (BD 1-2) et d'échantillons de patients allergiques à l'arachide (PS 1-3,5) ou pollen de bouleau (PS4). La présence d'autoanticorps IgE a été déterminée à l'aide d'application d'allergènes recombinants de DIARECT Ara h 1.0101, Ara h 2.0201, Ara h 3.0101, Ara h 6.0101, Ara h 8.0101 et Ara h 9.0101 sur membrane de nitrocellulose. Des contrôles positifs (IgE humaine) et négatifs (HSA, CENP-B) ont été appliqués en haut et au milieu.

Information de commande		
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

lipidique et les protéines PR-10 (Renz *et al.* 2010). L'allergie à l'arachide (*Arachis hypogaea*) est responsable pour la plupart des réactions allergiques aiguës concernant les aliments. Des symptômes se présentent en général peu après le contact avec la moindre quantité d'arachide et peuvent entraîner des éruptions cutanées, des réactions cardiovasculaires, gastrointestinales et génito-urinaires ainsi que des difficultés respiratoires, même un choc anaphylactique. On a identifié différents allergènes de l'arachide. Ara h 2 et Ara h 6 semblent être plus puissants que Ara h 1 et Ara h 3, autres allergènes de l'arachide qui se lient

Références:

- 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

Attention: l'usage des allergènes dans des analyses diagnostiques peut être protégé par brevet. DIARECT n'est pas responsable pour ces questions. Nous recommandons de clarifier la situation juridique avant l'usage.

181116_Rev01

