

Les trophallergènes recombinants

En général, les aliments et les pollens d'une espèce contiennent plusieurs composants allergéniques qui peuvent être d'une grande similarité et peuvent provoquer une sensibilisation croisée en raison des anticorps IgE à spécification croisée (Turnbull *et al.* 2015; Werfel *et al.* 2015). L'identification moléculaire des allergènes individuels et *Component Resolved Diagnostics (CDR)* permettent la détection des anticorps IgE spécifiques (Canonica *et al.* 2013; Werfel *et al.* 2015).

En raison de similarités entre les protéines de gluten, les patients allergiques au blé peuvent aussi montrer des réactions allergiques contre autres types de céréales. Tri a 14, une protéine de transfert de lipides non spécifique (nsLTP) de blé ne présente pas de réactivité croisée aux autres allergènes de pollen. Pour cette raison, elle est utilisée comme marqueur spécifique pour des personnes allergiques au blé (Palacin *et al.* 2010).

Print scheme

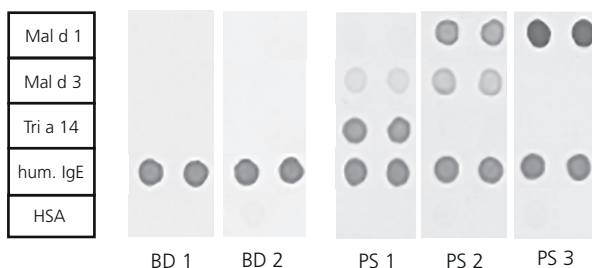


Figure: analyses immunodot de donneurs de sang (BD 1-2) et sérums de patients (PS 1-3) allergiques au blé ou aux pommes. La présence d'anticorps IgE a été déterminée à l'aide d'application d'allergènes recombinants de DIARECT Mal d 1.0108, Mal d 3.0101 et Tri a 14.0101 sur membrane de nitrocellulose. Des contrôles positives (IgE humain) et négatives (HAS) ont été appliqués en bas.

Mal d 1 (*Malus domestica*) fait partie d'une famille de protéines appelées „pathogenesis-related (PR) proteins“. La pomme est un excellent exemple d'un syndrome pollen-aliment: les patients allergiques aux pollens développent une intolérance buccale à des trophallergènes (Fritsch *et al.* 1998). Les protéines de transfert de lipides (LTPs) par contre sont souvent associées avec des réactions allergiques sévères (Palacin *et al.* 2012). La sensibilisation à Mal d 3 est considérée comme facteur de risque pour des réactions systémiques (Fernández-Rivas *et al.* 2006). La protéine de 13 kDa est thermostable et conserve son allergénicité même après avoir été cuite. Des patients allergiques aux pommes sensibilisés à Mal d 3 peuvent aussi montrer des réactions allergiques envers d'autres aliments contenant des protéines de transfert de lipides, comme p.e. pêches, noisettes ou raisins.

Beaucoup de patients allergiques au pollen de bouleau sont aussi allergiques au soja. Bet v 1, allergène majeur de bouleau, et Gly m 4, allergène majeur de soja, ont été détectés dans les sérums de ces patients (Berkner *et al.* 2009; Mittag *et al.* 2004; Werfel *et al.* 2015). En 2009, Gly

m 5, un autre allergène de soja a été décrit par Holzhauser *et al.* Les auteurs ont détecté des anticorps IgE contre Gly m 5 préférentiellement dans les sérums de patients qui présentent une réaction anaphylactique lors de l'exposition au soja. Par contre, il semble que les anticorps IgE contre Gly m 4 soient présents préférentiellement dans le sérum de patients qui ne présentent que des symptômes modérés.

La tropomyosine de *Penaeus aztecus* (34-38 kDa), nommé Pen a 1 (Daul *et al.* 1991), est représentative de la tropomyosine des crevettes, utilisée comme outil de diagnostic dans la recherche des allergies alimentaires dans lesquelles la tropomyosine est un facteur déterminant (Castillo *et al.* 1994). Pen a 1 est l'allergène le mieux caractérisé de ces treize allergènes différents identifiés dans la crevette grise. Il est détecté dans les sérums de plus de 80% des personnes allergiques aux crevettes et se lie à 75% d'IgG spécifique de crevette (Daul *et al.* 1994; Jeoung *et al.* 1997).

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

Information de commande			
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	NOUVEAU!	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

Références:

- 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 Organ 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

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.

191106_Rev02

