

#00126 Mise en évidence par Western blot 2D de réactions allergiques croisées entre les crustacés, acariens et grillons

J. Courtois¹, R. Gadisseur², B. Quinting³, X. Van Der Brempt⁴, E. Cavalier⁵, S. Tollenaere¹.

¹CRIG - Liège (Belgique), ²CHU - Liège (Belgique), ³HELMo - Liège (Belgique), ⁴Allergopôle, Clinique Saint-Luc - Bouge (Belgique), ⁵ULiège - Liège (Belgique)

Introduction

L'entomophagie est une alternative alimentaire qui devient une pratique courante dans nos pays. Cependant, la composition protéique et les allergènes moléculaires présents dans cette nouvelle matrice alimentaire sont encore très peu identifiés et décrits dans la littérature. Le but de cette étude est donc de mettre en évidence les potentielles réactions croisées entre les allergènes des crustacés, acariens et grillons (*Gryllodes sigillatus*).

Méthodes

Douze patients présentant une allergie aux crustacés et/ou acariens ont été sélectionnés sur base de leur positivité en IgE spécifiques (IgEs) notamment dirigés contre deux tropomyosines, Pen a 1 (crevettes, de 14,3 à > 100 kUA/L) et Der p 10 (acariens, de 0,01 à > 100 kUA/L), dosées par ImmunoCAP250 (Thermo Fisher Scientific). Ensuite, une extraction protéique totale à partir de grillons séchés a été réalisée afin de séparer les protéines selon leurs points isoélectriques (pI) et poids moléculaires. Finalement, des Western blots (WB) 1D et 2D ont été réalisés afin de déterminer les allergènes moléculaires responsables d'un profil de sensibilisation pour chaque patient testé.

Résultats

Le WB 1D a confirmé la réactivité des IgEs contre une protéine du grillon située vers 37 kDa qui pourrait être la tropomyosine ou l'arginine kinase (AK). Le WB 2D a également confirmé une sensibilisation contre une protéine située aux environs de 37 kDa, pI 3-4 qui pourrait être la tropomyosine et/ou contre une protéine autour de 37 kDa, pI 6-7 qui pourrait correspondre à l'AK. De plus, une autre zone a été mise en évidence vers 17,5 kDa, pI 4 qui pourrait être la troponine C.

Discussion

Les hypothèses émises proposant la tropomyosine, l'AK et la troponine C comme étant des protéines potentiellement responsables d'une réaction croisée avec les criquets seront confirmées par spectrométrie de masse. In fine, cette analyse contribuera à évaluer les risques encourus à l'aide d'un étiquetage adapté et à limiter le risque de choc anaphylactique suite à la consommation d'insectes.

Conclusion

Ces résultats préliminaires ont montré qu'il y a bien présence d'une réaction croisée entre les crustacés, acariens et grillons. Les protéines en cause sont la tropomyosine, l'AK et la troponine C.