

# L'EXPLORATION BIOLOGIQUE DE L'ALLERGIE AUX ACARIENS : LES IGE D1 ET D2 SONT-ILS TOUS LES DEUX INDISPENSABLES ?

J. Bellil (1), I. Ben Sghaier (1), Y. Nasri (1), I. Zammali (1,2), A. Ben Hmid (1,2), H. Kbaier (1), M. Hidri (1), D. Krir (1), M. Marrak (1), S. Nefzi (1), W. Hamdi (1), Y. Galai (1), M. Ben Ahmed (1,2), S. Sammoud (1,2)

(1) Laboratoire d'immunologie clinique, Institut Pasteur de Tunis  
 (2) Laboratoire de transmission, contrôle et immunobiologie des infections

N°: 27

## Introduction:

Les acariens font partie des allergènes les plus présents dans notre environnement. Ils sont à l'origine de multiples manifestations allergiques. Il est estimé que 1 à 2% de la population générale est allergique aux acariens et son diagnostic repose sur l'anamnèse, les pricks-tests et le dosage d'IgE spécifiques. Les 2 principaux espèces d'acariens impliqués sont le *Dermatophagoides pteronyssinus* (DP, d1) et le *Dermatophagoides farinae* (DF, d2). Il semblerait qu'il existe une réactivité croisée entre DP et DF en rapport avec de fortes similitudes de séquence et de structure.

L'objectif de notre travail est d'étudier la concordance entre les IgE d1 et d2 au cours de l'allergie aux acariens.

## Matériel et Méthode:

Il s'agit d'une étude rétrospective s'étendant sur 4 ans de Mars 2020 à Février 2024 au sein du Laboratoire d'Immunologie de l'Institut Pasteur de Tunis portant sur les patients adressés pour une exploration allergologique à la recherche d'IgE d1 et d2. Le dosage quantitatif a été réalisé par méthode fluorométrique (ImmonoCap, Phadia 100) avec un seuil de positivité de 0,10 kU/L. Le test statistique de Spearman a été utilisé avec un seuil de signification de 0,05.

## Résultats et Discussion:

Au cours de la période d'études, nous avons colligé 325 patients avec un sexe-ratio H/F =0,90.

Une sensibilisation aux acariens était présente chez 56% des patients soit 182/325 patients. Les IgE d1 étaient positifs dans 54,7% et les IgE d2 dans 52,9%. Parmi 178 IgE d1 positifs, les IgE d2 étaient négatifs pour 10 patients. Hors parmi les 172 IgE d2 positifs, seulement 4 patients avaient des IgE d1 négatifs (Tableau I). Cela correspond à une concordance de 92,3%.

Le taux moyen de positivité des IgE d1 et d2 était respectivement de 23,1 et de 22,1 kU/L. La corrélation entre les IgE d1 et d2 était significative avec  $r_s=0,965$  et  $p<0,001$ . La sensibilisation était isolée au DP et DF dans 45%. Dans le cas contraire, elle était le plus souvent associée aux oliviers ( $n=46$ ), aux graminées ( $n=31$ ), les cyprès ( $n=28$ ) et les chats ( $n=23$ ). Nos résultats concordent avec ceux de Brahim et al (1): En effet une corrélation statistiquement significative a été démontrée entre d1 et d2. De même, Moral et al (2) ont étudié la concordance entre *D. pteronyssinus* et *D. farinae* montrant une très bonne relation avec  $\kappa=0,81$ . Ces résultats seraient expliqués par la combinaison d'une forte sensibilisation parallèle et d'une réactivité croisée (2).

Payen et al (3) est arrivé à la conclusion à l'utilisation d'un extrait de d1 seulement dans la recherche d'une sensibilisation aux acariens domestiques devant une concordance à 95,7% entre *Dp* et *Df*.

Une étude tunisienne par Louhaichi et al (4) a retrouvé une moindre sensibilisation croisée avec 76% pour l'association *Dp* / *Df*, 17% pour *Dp* seul et 6,6% pour *Df* seul. L'association allergique était représentée par les pollens dans 31,7% et les poils d'animaux dans 19,6%.

		<i>D. farinae</i> (d2)		Total
		-	+	
<i>D. pteronyssinus</i> (d1)	-	143 (44%)	4 (1%)	147 (45%)
	+	10 (3%)	168 (52%)	178 (55%)
Total		153 (47%)	172 (53%)	325

Tableau I: Fréquence de sensibilisation à *D. pteronyssinus* et *D. farinae*

## Conclusion:

Notre étude a montré une corrélation significative entre le taux d'IgE d1 et celui d'IgE d2 avec une concordance de 92%. Ainsi pour l'exploration biologique de l'allergie aux acariens, on pourrait se contenter à l'un de ces allergènes.

## Références:

- Brahim, I., Serhane, H., Bouraddane, M., Bienvenu, F., Bienvenu, J., Amro, L., & Admou, B. (2017). *IgE d1 et d2 : sont-ils tous les deux nécessaires à l'exploration de l'allergie aux acariens ?* Revue Française d'Allergologie, 57(3), 248–249. doi:10.1016/j.reval.2017.02.098
- L. Moral, T. Toral, Sensitisation to mites and other animal-derived home aeroallergens in children and its concordance as a measure of covariation of sensitisation, Allergologia et Immunopathologia, Volume 44, Issue 5, 2016, Pages 427-432, ISSN 0301-0546, https://doi.org/10.1016/j.aller.2016.02.004.
- A. Payen, P. Mathieu, C. Klingebiel, J. Vitte, F. Montagut, M. Lagreula, M. Michel, In vitro assessment of house dust mite sensitization: No need for multiple Dermatophagoides tests, Revue Française d'Allergologie, Volume 62, Issue 7, 2022, Pages 619-623, ISSN 1877-0320, https://doi.org/10.1016/j.reval.2022.03.005.
- S. Louhaichi, M. Triki, M. Abouda, F. Yangui, S. Ismail, E. Guermazi, R. Ayari, H. Khouani, M. Charfi, Profil clinique et allergogénique de la sensibilisation aux acariens, Revue des Maladies Respiratoires, Volume 33, Supplement, 2016, Page A83, ISSN 0761-8425,