

Profil biologique des allergies de type I chez les consultants de l'hôpital Mohamed V de Rabat

Biological profile of type I allergies at Mohamed V Hospital (Rabat- Morocco)

S. Bouhsain
Y. Kamouni
A. Dami
A. Zrara
S. Mechtani
Z. Ouzzif
A. Biaz
S. Tellal
M. Derouiche

Service de biochimie,
Hôpital militaire d'instruction
Mohamed V,
Rabat, Maroc

Résumé. Selon l'OMS, les maladies allergiques sont situées au quatrième rang mondial et ont un retentissement économique important pour la santé publique. Leur polymorphisme clinique et l'aspect multifactoriel des causes rendent le diagnostic difficile. Le diagnostic allergologique est le résultat de la synthèse de différents arguments anamnestiques, cliniques et biologiques. Le bilan biologique comporte la recherche qualitative d'IgE sériques spécifiques multiallergéniques. Leur positivité implique la réalisation de tests cutanés complétés par le dosage d'IgE spécifiques sériques vis-à-vis d'allergènes unitaires. Notre étude a pour but de présenter les résultats du bilan allergologique des consultants pour des problèmes d'allergie. Il s'agit d'une étude rétrospective menée sur une période de neuf mois allant de juin 2007 à mars 2008. Deux cents patients sont inclus. Le prélèvement sanguin est réalisé sur tube sec. Le bilan biologique comporte en premier lieu des tests multiallergéniques (UniCap de Phadia) pour le dépistage des allergènes respiratoires et alimentaires. En cas de positivité, on procède au dosage des IgE sériques spécifiques unitaires (UniCap de Phadia). Chez 46 patients, le dosage des IgE totales est réalisé (technique électrochimiluminescence, Elecsys 2010 de Roche). Quarante-neuf pour cent des patients présentent un test de dépistage positif aux pneumallergènes et 2,5 % aux allergènes alimentaires. L'acarien d1 est le pneumallergène le plus incriminé (96,4 %). Chez 13 % des patients, on note une sensibilisation double à d1 et à un pollen de graminées g6. Cinquante pour cent des patients pour lesquels le dosage des IgE totales est prescrit ont des valeurs normales. Sur ces malades, 28 % avaient un test de dépistage allergologique positif. Notre étude montre l'importance chez nos malades de la sensibilisation aux pneumallergènes, particulièrement à d1. D'autres études combinant les données cliniques, les résultats des tests cutanés aux dosages des IgE sériques sont nécessaires pour établir le profil des allergies respiratoires et dermatologiques de nos malades.

Mots clés : biomarqueur, allergie, immunoglobulines E, allergène

Abstract. Allergic diseases are ranked fourth considering the world health organization classification of diseases. The consequences linked to these ailments are huge for public health economics and the diagnosis is awkward due to clinical polymorphism and multifactorial aetiologies. The allergologic diagnosis is the result of weighing in clinical and biological findings. The biological assessment is made of qualitative specific and multiple-allergen serum IgE test, which once positive drives to skin test and each allergen-specific IgE level determination to conclude. Our study aims at displaying biological analysis results of incoming patients with clinical allergy conditions. We carried

Article reçu le 28 avril 2008,
accepté le 19 septembre 2008

Tirés à part : S. Bouhsain

out a nine months retrospective study, from June 2007 to March 2008, with 200 outwards patients involved. Blood samples were collected using dry tubes and as recommended we first did screening tests for respiratory (Pharmacia Phadiatop) and food (fx 5) allergens, then for positive samples we proceeded to serum specific IgE assay (UniCap, Phadia). We also realized the total IgE assay on 46 patients using Roche Elecsys 2010 technology. 49% of patients enrolled in the study were positive to aerollergens, d1 *Dermatophagoides pteronyssinus* being the most incriminated (96.4%), and 2.5% to food allergens. On 13% of patients, we noticed a double sensitization to d1 and g6 (pollen of grasses). Concerning the total IgE dosage, we found 50% of patients tested with normal values, 28% of whom having a positive allergologic screening test. Further studies matching clinical data, skin tests to serum IgE assay are necessary to draw the profile of respiratory and dermatological allergies for our patients.

Key words: biomarker; allergy; immunoglobulin E, allergen

Selon l'OMS, les maladies allergiques sont situées au quatrième rang mondial et ont un retentissement économique important pour la santé publique [1]. Leur polymorphisme clinique et l'aspect multifactoriel des causes rendent le diagnostic difficile [1].

Le diagnostic allergologique est le résultat de la synthèse de différents arguments anamnestiques, cliniques et biologiques. Le bilan biologique comporte la recherche qualitative d'IgE sériques spécifiques multiallergéniques. Leur positivité implique la réalisation de tests cutanés (par l'allergologue) complétés par le dosage d'IgE spécifiques sériques vis-à-vis d'allergènes unitaires [2].

Notre étude a pour but de présenter les résultats du bilan biologique allergologique de deux cent patients consultant pour des problèmes d'allergie.

Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective menée sur une période de neuf mois allant de juin 2007 à mars 2008. Deux cents patients consultant à titre externe sont inclus. Le prélèvement sanguin est réalisé sur tube sec. Le bilan biologique comporte en premier lieu des tests multiallergéniques pour le dépistage des allergènes respiratoires (Phadiatop de Phadia) et alimentaires (fx5 de Phadia). Le Phadiatop permet la recherche des pneumallergènes suivants : acariens, phanères d'animaux, moisissures, pollens d'arbres, pollens de graminées et pollens d'herbacées. Le fx5 comprend : le blanc d'œuf, le lait, le poisson, le blé, l'arachide et le soja. La réponse à ces tests multiallergéniques est qualitative (positive ou négative). La technique analytique utilisée est une technique immunoenzymatique avec détection fluorimétrique (UniCAP de Phadia). En cas de

positivité des tests de dépistage, on procède au dosage des IgE sériques spécifiques unitaires (UniCAP de Phadia).

Le dosage des IgE totales est réalisé chez 46 patients (technique d'électrochimiluminescence, Elecsys 2010 de Roche)

Résultats

Sur les deux cents patients, 90 % sont des adultes et 10 % des enfants de plus de trois ans. Le sex-ratio est de 1,2.

Le service de pneumologie est le plus grand prescripteur (33,3 %) suivi par le service d'ORL (31,2 %), le service de pédiatrie (10,6 %) et le service de dermatologie (1,6 %).

Les renseignements cliniques ne sont précisés que dans 29 % des cas. Il s'agit de rhinite (73 %), asthme (22 %), et dermatite (5 %).

Quarante-neuf pour cent des patients présentent un test de dépistage positif aux pneumallergènes et 2,5 % aux allergènes alimentaires. L'acarien d1 *Dermatophagoides pteronyssinus* est le pneumallergène le plus incriminé (96,4 %). Chez 49 % de patients sensibilisés à d1, le taux d'IgE antid1 est supérieur à 50 KUA/L (classe 5 et 6). Chez 13 % des patients, on note une sensibilisation double à d1 et à un pollen de graminées g6 Phléole des prés. Les allergènes alimentaires retrouvés sont l'arachide f13 et le sésame f10.

Cinquante pour cent des patients pour lesquels le dosage des IgE totales est prescrit ont des valeurs normales. Sur ces malades, 28 % avaient un test de dépistage allergologique positif ; 99 % des patients ayant un taux d'IgE totales élevé avaient un test de dépistage positif aux pneumallergènes.

Discussion

Le diagnostic de l'allergie est d'abord clinique et repose sur un interrogatoire très minutieux et un examen clinique permettant de suspecter l'allergène ou les allergènes en cause. Des tests cutanés réalisés par un allergologue peuvent être nécessaires pour confirmer l'implication réelle des allergènes suspectés [1].

Le bilan biologique allergologique se base sur les tests sériques qui recherchent une hypersensibilité immédiate IgE dépendante [3].

Le dosage des IgE totales ne doit plus être utilisé comme test de dépistage [2]. Cependant, il représente chez le très jeune nourrisson un marqueur pronostique de risque de sensibilisation allergique [4]. En France, depuis 2005, la nomenclature des actes de biologie médicale limite la prescription d'IgE à certains diagnostics : polysensibilisation, parasitoses, urticaire chronique, dermatite atopique, aspergillose bronchopulmonaire et certains déficits immunitaires (syndrome de Wiskott- Aldrich de l'enfant, syndrome de Job-Buckley de l'adulte). Dans notre étude, 28 % des patients ayant des valeurs normales d'IgE totales avaient un test de dépistage allergologique positif.

La législation actuelle permet l'utilisation d'un mélange de dépistage aux aéroallergènes et/ou trois mélanges de trophallergènes, pour le dépistage de l'atopie [2]. Les tests de dépistage recherchent des IgE spécifiques vis-à-vis d'un mélange d'allergènes. Les tests d'orientation respiratoire ont un grand intérêt en cas de suspicion de réactions ORL ou bronchiques d'origine respiratoire [4]. Une étude réalisée sur 152 patients en utilisant pour le dépistage de l'atopie le test Phadiatop (UniCAP, Phadia) montre une sensibilité de 98 % et une spécificité de 100 % [5]. Dans notre étude 49 % des patients avaient un Phadiatop positif. Une étude marocaine a retrouvé une sensibilisation cutanée aux acariens chez 46,3 % des patients. Une autre étude marocaine chez le personnel de santé avait retrouvé une atopie par tests cutanés chez 33,7 % avec un taux de positivité aux acariens de 24 % des cas [6]. Lorsqu'un test multiallergénique respiratoire est négatif, il faut penser à rechercher certains allergènes tels que les blattes non incluses dans ces tests. Dans notre étude aucune demande spécifique de recherche de blattes n'a été prescrite. Une étude marocaine classe la sensibilisation cutanée aux blattes à 21 %, en seconde position après la sensibilisation aux acariens (46,3 %) [7].

Les tests d'orientation alimentaire sont utiles chez l'enfant. Un trophallergène et un pneumallergène positifs chez un nourrisson sont prédictifs dans 97,4 % des cas du développement d'une pathologie allergique [4]. Dans notre étude, 2,5 % des patients (tous des enfants) avaient un test positif. La fréquence relative des aliments incrimi-

nés reflète les habitudes alimentaires et culturelles de chaque pays. L'œuf, l'arachide et le lait de vache sont cependant les principaux aliments impliqués dans les allergies alimentaires de l'enfant, quelle que soit la situation géographique [8].

L'intérêt du diagnostic étiologique des manifestations respiratoires allergiques est l'éviction du ou des allergènes responsables ou/et une immunothérapie spécifique de ces produits [4]. Le dosage des IgE spécifiques unitaires est en principe prescrit dans les cas suivants [2] : d'emblée en cas d'impossibilité de réalisation des tests cutanés par l'allergologue : traitement antihistaminique en cours et/ou dermatose évolutive, dermographisme, aréactivité cutanée ; en cas de discordance entre les manifestations cliniques et les résultats des tests cutanés ; en compléments des tests cutanés si une immunothérapie spécifique est envisagée.

Le dosage des IgE spécifiques en utilisant des tests unitaires permet de doser les IgE sériques spécifiques de la plupart des allergènes courants et d'en déterminer les taux grâce à un étalonnage standardisé (par rapport à un étalon d'OMS d'IgE totales). Les résultats sont exprimés en KUI/L [9]. L'expression des résultats sous forme de classe est de moins en moins utilisée [10]. Dans notre étude, l'allergène respiratoire le plus incriminé est d1 (96,4 %). Chez 49 % des patients sensibilisés à d1, le taux d'IgE antid1 est supérieur à 50 KUA/L (classe 5 et 6). Pour certains allergènes alimentaires, comme le lait, l'œuf, l'arachide et le poisson, le taux des IgE spécifiques avec la technique Cap System est corrélé avec la positivité du test de provocation par voie orale permettant de réduire les indications des tests de provocation [8]. Ainsi pour certains aliments, des taux seuils sont définis : œuf 7 KUA/L, arachide 14 KUA/L, poisson 20 KUA/L, etc. [4]. Comme pour les tests cutanés, La mise en évidence de taux, même élevé, d'IgE spécifiques d'un ou de plusieurs allergènes dans le sérum d'un patient reflète l'existence d'une sensibilisation, mais ne signifie pas obligatoirement une allergie à ce produit. Seule une bonne concordance avec l'histoire clinique suggère fortement le caractère pathogène de cette sensibilisation [10].

Conclusion

Notre étude montre l'importance chez nos malades de la sensibilisation aux pneumallergènes, particulièrement à l'acarien d1. D'autres études combinant les données cliniques, les résultats des tests cutanés aux dosages des IgE sériques sont nécessaires pour établir le profil des allergies respiratoires et dermatologiques de nos malades.

Références

1. Roumier AS, Marin V, et le groupe hypersensibilité de la Société française d'Immunologie. Exploration biologique de l'hypersensibilité immédiate. *Rev Fr Lab* 2002 ; 341 : 73-83.
2. Haute Autorité de Santé. Indications du dosage des IgE spécifiques dans le diagnostic et le suivi des malades allergiques, 2005. <http://www.has-sante.fr/>.
3. Ardelean-Jaby D, Traube C, Ahmad W, *et al.* La démarche pour le diagnostic de l'allergie IgE dépendante. *Immunoanalyse Biol Spec* 2000 ; 15 : 334-45.
4. Nemmi A, Grimfeld A, Just J. L'allergie alimentaire chez l'enfant. *Decis Ther Med Gen* 2006 ; 31 : 2-7.
5. Williams B, Siegel C, Portnoy J. Efficacy of a single diagnostic test for sensitization to common inhalant allergens. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2001 ; 86 : 196-202.
6. Alaoui-Yazidi A, Bartal M, El Fassy Fihry MT, *et al.* Profil des allergies respiratoires et dermatologiques chez le personnel de santé au Maroc. *Rev Fr Allergol Immunol Clin* 2003 ; 43 : 377-84.
7. Aichane A, Afif H, Bouayad Z, *et al.* Allergie respiratoire à la blatte à Casablanca. *Rev Fr Allergol Immunol Clin* 2003 ; 43 : 377-84.
8. Bidat E. Allergie alimentaire de l'enfant. *Arch Pediatr* 2006 ; 13 : 1349-53.
9. Ponvert C. Immunoglobulines E totales et spécifiques. Encyclopédie Médico-Chirurgicale, Biologie clinique. Paris : Elsevier, 2008 : 90- 30-0185.
10. Malandain H. Quelle valeur clinique accorder aux résultats chiffrés des dosages d'IgE spécifiques. *Immunoanalyse Biol Spec* 2003 ; 18 : 144-51.