

Article original

Expérience de la biopuce ISAC[®] dans l'exploration de l'allergie alimentaire en pédiatrie

Evaluation of the ISAC[®] biopuce in children with suspected food allergy

M. Chevallier^{a,*}, A. Chabbert^a, A. Juchet^a, A. Didier^b

^a Service de pneumologie et allergologie pédiatrique, hôpital des Enfants, CHU de Toulouse, 330, avenue de Grande-Bretagne, TSA 70034, 31059 Toulouse cedex 9, France

^b Service de pneumologie et allergologie, hôpital Larrey, CHU de Toulouse, 24, chemin de Pouvoirville, TSA 30030, 31059 Toulouse cedex 9, France

Reçu le 25 août 2012 ; accepté le 27 mars 2013

Disponible sur Internet le 10 mai 2013

Résumé

But de l'étude. – L'allergie alimentaire est fréquente dans la population pédiatrique avec souvent des découvertes de polysensibilisations chez les nourrissons. Notre étude a évalué l'utilisation de la biopuce ISAC[®] dans le bilan d'allergies alimentaires chez l'enfant.

Patients et méthode. – Il s'agit d'une étude observationnelle, monocentrique sur une population de 52 enfants allergiques connus ou suspect d'allergie, ou polysensibilisés ayant bénéficié d'un bilan allergologique standard et d'une recherche d'IgE spécifiques par la technique de la biopuce ISAC[®].

Résultats. – Parmi les 52 enfants, neuf ont été explorés pour une suspicion d'allergie non documentée, 13 pour un syndrome d'allergie orale, 30 pour des polyallergies ou polysensibilisations. Ce test renforce la présomption d'absence d'allergie chez les enfants explorés pour suspicion d'allergie avec un bilan négatif. Il a été particulièrement intéressant chez les patients présentant un syndrome d'allergie orale avec la mise en évidence d'une allergie à un composant moléculaire appartenant à une famille particulière (PR10 ou profilines). Il a également été contributif pour les explorations des polyallergies et des polysensibilisations à l'arachide et aux fruits à coque, en permettant de définir des profils moléculaires et de proposer ou d'éviter des réintroductions alimentaires. Cependant l'utilisation de cette technique amène parfois à la découverte de sensibilisations asymptomatiques potentiellement graves.

Conclusion. – Ce travail confirme l'utilité de la biopuce ISAC[®], en population pédiatrique, dans des situations d'allergies alimentaires multiples ou complexes. Ce test ne doit pas être réalisé en première intention. L'interprétation des résultats nécessite leur intégration dans l'ensemble de la démarche allergologique, ce qui sous-entend de la part du prescripteur une excellente connaissance de ce domaine.

© 2013 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Biopuce ISAC[®] ; Allergies alimentaires ; Enfants ; Polysensibilisation ; Polyallergies ; Syndrome d'allergie orale

Abstract

Study objective. – Food allergy is common in the paediatric population; infant poly-sensitizations are also often observed. Our study assessed the benefits of ISAC[®] test use in food allergy testing for children.

Patients and methods. – The study consists in an observational, monocentric study done on a population of 52 children, known or suspected of food allergy, or polysensitized. They benefited both standard allergic check and ISAC[®] biopuce.

Results. – Among 52 children, nine have been explored for unproved food allergy, 13 had an oral allergy syndrome, and ultimately a group of 30 children were followed for polyallergies or polysensitizations. This biopuce give us more arguments for the non-allergic nature of the events observed on children suspected of food allergy with negative check. Interestingly, it highlights a molecular class allergy (PR10 or profilin) in the patients with oral allergy syndrome. At last, for children explored for peanut and tree nut polyallergies and polysensitizations, it contributes to define molecular profiles and provides information to decide food reintroduction or avoid it. The interpretation of ISAC[®] biopuce is often difficult because we discover sometimes asymptomatics sensitizations which could be potentially serious.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : chevallier.m@chu-toulouse.fr (M. Chevallier).

Conclusion. – This study confirms the usefulness of the ISAC[®] biopuce when applied to paediatric population facing multiple or complex food allergy. This test should not be used as the first step. The results interpretation should be integrated in the global allergic approach; this implies an excellent knowledge from the prescriber about the allergology.

© 2013 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: ISAC[®] biopuce; Food allergy; Children; Polysensitisation; Polyallergy; Oral allergy syndrome

1. Introduction

L'allergie alimentaire est une pathologie très fréquente chez l'enfant. Ainsi, elle a été estimée à 4,7 % dans une étude de Rancé et al. en 2005, en France sur une population d'enfants scolarisés [1]. L'anaphylaxie alimentaire est en nette augmentation puisque sa fréquence a été multipliée par 5 en dix ans, et cela de manière prédominante chez les enfants de moins de quatre ans [2].

Le diagnostic d'allergie est le plus souvent posé sur des manifestations cliniques évocatrices complété par un bilan cutané et biologique. Cependant, des sensibilisations multiples peuvent aussi être mises en évidence avant la diversification dans le cadre d'un bilan de dermatite atopique sévère ou lors d'un bilan allergologique complémentaire au décours d'un accident allergique. Le bilan allergologique classique dans ces situations comporte la réalisation de tests cutanés et le dosage d'IgE spécifiques individuelles vis-à-vis des sources allergéniques entières. Celui-ci est ensuite souvent complété par la détermination d'IgE spécifiques vis-à-vis des allergènes moléculaires lorsqu'ils sont disponibles pour le ou les aliments suspectés. Dans des cas particuliers, le bilan allergologique peut être complété par une recherche d'IgE spécifiques par la technique biopuce ISAC[®] afin d'essayer de préciser le profil allergologique de chaque patient.

L'objectif de ce travail est d'évaluer l'information apportée par cette technique dans différentes situations de suspicion d'allergie alimentaire chez l'enfant.

2. Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective, observationnelle, monocentrique sur 52 enfants allergiques ou sensibilisés envers un ou plusieurs allergènes, ou suspect d'allergie alimentaire ayant consulté dans l'unité d'allergologie pédiatrique du CHU de Toulouse entre octobre 2010 et février 2012. Ces enfants étaient âgés de un à 20 ans avec une moyenne d'âge de dix ans.

Les enfants ont été explorés par pricks tests à lecture immédiate (pneumallergènes et arachide pour tous les enfants, auxquels on ajoute des tests cutanés vis-à-vis du lait de vache, caséine, blanc d'œuf, morue, soja, farine de blé, moutarde, noisette et kiwi pour les nourrissons de moins de trois ans). Le bilan a été complété en fonction de l'interrogatoire par des tests cutanés alimentaires à lecture immédiate, par le dosage des IgE spécifiques unitaires, et par la technique de la biopuce ISAC[®] 103.

La biopuce ISAC[®] 103, commercialisée par le laboratoire Thermo Fisher Scientific[®] (ex Phadia[®]) en France entre 2009 et 2011, permet de rechercher la présence d'IgE

spécifiques vis-à-vis de 103 composants allergéniques moléculaires recombinants ou issus d'une source purifiée (allergènes moléculaires natifs). Cette technique explore des allergènes moléculaires provenant de 47 sources allergéniques, alimentaire ou respiratoire, animale ou végétale, et requiert un volume de sérum de seulement 20 µL. Il s'agit d'un test in vitro où le sérum du patient est mis en contact avec une puce à protéines contenant les différents allergènes. Les anticorps des patients liés aux allergènes sont alors mis en évidence par des anticorps fluorescents lus par un scanner. Les résultats sont exprimés en ISAC Standard Unit (ISU). Les allergènes moléculaires natifs comportent des déterminants carbohydrates (CCD), qui peuvent positiver le taux d'IgE, rendant l'interprétation difficile. L'utilisation de recombinants a permis de s'affranchir de ces positivités liées aux déterminants carbohydrates.

Le compte rendu de ce test est présenté sous deux formes. La première présentation proposée permet de lister les allergènes testés retrouvés positifs, suivis des allergènes retrouvés positifs classés en famille moléculaire (PR10, profilines, protéines de stockage...). Une seconde présentation liste tous les allergènes testés et le taux biologique en unité ISU correspondant au patient. Cela permet ainsi d'établir un profil allergénique individuel de sensibilisation. L'utilisation de la biopuce ISAC[®] au CHU de Toulouse a fait l'objet d'un consensus préalable entre cliniciens et biologistes. Ainsi, les indications de la prescription de cet examen au CHU de Toulouse ont été préalablement établies par un comité scientifique comportant des cliniciens (allergologues pédiatres et adultes) et des biologistes (immunologistes). Tous les résultats ont été interprétés lors de réunions mensuelles de concertations associant cliniciens, allergologues pédiatriques et adultes et immunologistes.

Les indications retenues pour le travail présenté ici ont été l'exploration des enfants polyallergiques, ayant présenté des réactions à type de syndrome d'allergie orale ou d'anaphylaxie, l'exploration des enfants polysensibilisés alimentaires, et l'exploration pour des suspicions d'allergies alimentaires avec enquête allergologique orientée en fonction de l'interrogatoire (tests cutanés et dosage d'IgE spécifiques unitaires) négative.

3. Résultats

Les 52 enfants ont bénéficié d'un bilan allergologique comportant des tests cutanés usuels à lecture immédiate en fonction de l'âge et orientés en fonction de l'interrogatoire, des IgE totales, des IgE spécifiques unitaires orientées par les données cliniques et les tests cutanés, et une biopuce ISAC[®] 103.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3386440>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3386440>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)