



Disponible en ligne sur
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com

REVUE FRANÇAISE
D'**Allergologie**

Revue française d'allergologie xxx (2016) xxx–xxx

Note brève

Le test de réintroduction : ses modalités en fonction du phénotype de l'allergie alimentaire

Oral food challenge: Its methods according to food allergy phenotypes

V. Jubin

Service de pneumologie et allergologie pédiatrique, HFME, 59, boulevard Pinel, 69677 Bron cedex, France

Reçu le 19 janvier 2015 ; accepté le 10 février 2016

Mots clés : Aliment ; Allergie ; Test de provocation/food ; Allergy ; Challenge

Keywords: Food allergy; Oral challenge; Allergy phenotypes

1. Définition

Le test de provocation par voie orale (TPO) est un test d'ingestion de doses croissantes d'un aliment, suspect d'être à l'origine d'une allergie, dans le but de reproduire les symptômes cliniques de l'allergie dans des conditions de sécurité suffisantes pour pouvoir traiter une réaction éventuelle.

Il peut être réalisé dans un but diagnostique devant une histoire clinique douteuse ou une sensibilisation vis-à-vis d'un aliment non consommé. Il permet de déterminer la quantité d'aliment déclenchant les symptômes (dose cumulée réactogène) et la nature des signes présentés. Il évalue ainsi le risque encouru par la consommation accidentelle de l'aliment et guide les mesures thérapeutiques (degré d'éviction, nature de la trousse d'urgence, détermination des doses à consommer dans un protocole d'induction de tolérance orale [ITO]). Enfin, le terme de réintroduction peut être préféré lorsque le but du test est de démontrer la guérison de l'allergie alimentaire (AA).

Son indication doit tenir compte des symptômes présentés, de la sensibilisation allergénique, de l'histoire naturelle de l'allergie et des contraintes liées à l'éviction de l'aliment.

2. Méthodologie en cas d'hypersensibilité immédiate (HSI) aux aliments

L'HSI aux aliments survient dans les 2 h après la prise dans un contexte de sensibilisation dépendante des IgE.

2.1. Conditions

Avant tout TPO, on s'assurera de l'absence de prise d'antihistaminiques ou corticoïdes oraux récente qui pourrait diminuer la réactivité clinique. Le patient ne doit pas présenter de processus infectieux diminuant le seuil de réactivité et doit présenter une stabilité des autres pathologies atopiques (SCORAD, contrôle de l'asthme). En cas de TPO en vue d'une réintroduction, celui-ci doit être différé en cas de réaction anaphylactique convaincante récente avec l'aliment, chez un nourrisson ou un jeune enfant ne pouvant coopérer pour la consommation de l'aliment, ou en cas de valeur prédictive positive très élevée de réaction allergique évaluée en fonction du taux d'IgE spécifiques et de la taille des tests cutanés [1].

2.2. Environnement

Le TPO doit se dérouler dans une structure adaptée pour permettre une surveillance rapprochée des symptômes cliniques et des constantes hémodynamiques et pouvoir traiter une réaction allergique éventuelle. Une hospitalisation de jour et une prise en charge par un personnel médical et paramédical entraîné et au fait des recommandations thérapeutiques sont préférées. La durée de surveillance recommandée après la dernière dose ingérée est de 4 heures. Une voie veineuse périphérique pour passage de médicaments d'urgence est recommandée [2]. À l'issue du TPO, le médecin doit donner des consignes adaptées aux résultats de celui-ci [3].

Adresse e-mail : virginie.jubin@chu-lyon.fr

<http://dx.doi.org/10.1016/j.reval.2016.02.020>

1877-0320/© 2016 Publié par Elsevier Masson SAS.

2.3. Aliment

L'aliment naturel doit être consommé tel quel ou caché dans une préparation (exemple : poudre de cacahuète dans une compote) notamment chez l'adolescent [1,4]. L'allergénicité peut cependant varier, notamment sous l'effet de la chaleur, un milieu acide, la présence de graisse ou l'espèce du fruit.

2.4. Déroulement

Les aliments sont ingérés à des doses croissantes jusqu'à la dose habituellement consommée dans la vie courante. Cette quantité va donc varier selon le pourcentage de protéine allergisante dans l'aliment et le risque de réaction allergique chez le patient. En cas de risque élevé, le TPO peut être débuté pour des doses plus faibles de l'ordre du mg. Les doses sont données toutes les 20 à 30 min en absence de manifestations allergiques et généralement doublées jusqu'à obtention de la dose finale. Cependant, dans une étude récente, Blumchen et al. [5] cherchent à déterminer le seuil de réactivité à l'arachide en espaçant les prises toutes les 2 h et retrouvent une médiane de temps de latence entre la prise et la survenue de signes objectifs de 55 min (5–210 min) invitant à augmenter l'intervalle de temps entre 2 prises pour mieux refléter la dose seuil réactogène dans la vie réelle. Une adaptation du délai de prise et de la posologie peut également être décidée en cours de TPO en cas de réaction subjective légère afin de vérifier la régression des symptômes et la possibilité de poursuivre le TPO jusqu'à une dose supérieure.

2.5. Prise en charge de la réaction allergique

En cas de survenue de symptômes allergiques objectifs ou subjectifs modérés à sévères persistant plus de 45 min, le TPO doit être arrêté et la réaction prise en charge [6].

Le traitement de la réaction allergique varie selon la sévérité de celle-ci et repose sur un traitement antihistaminique en cas de réaction légère cutanée ou d'adrénaline en cas de réaction sévère selon les recommandations récentes de l'EAACI sur la prise en charge de l'anaphylaxie.

2.6. Après le TPO

Une étude de Niggeman et al. [7] met en évidence la survenue d'une réaction le lendemain du TPO en cas de consommation le lendemain du TPO de la dose cumulée tolérée lors du TPO chez des patients présentant une allergie dépendante des IgE. Ces résultats invitent à poursuivre la consommation de l'aliment dès le lendemain en commençant à une dose inférieure à la dose cumulée consommée lors du TPO et en augmentant progressivement jusqu'à une dose supérieure avant de proposer un régime libre.

3. Adaptation selon le phénotype d'allergie alimentaire

À côté de la réaction classique d'HSI aux aliments, d'autres phénotypes d'allergie alimentaire sont décrits.

Dans l'anaphylaxie alimentaire induite par l'exercice (AAIE), l'HSI s'exprime qu'en cas d'exercice physique après la consommation de l'aliment, le plus souvent le blé. En cas de suspicion d'AAIE, le TPO consistera en une épreuve d'effort (45 min aérobie, 8 min anaérobie) 30 à 60 min après consommation d'une certaine quantité de l'aliment selon l'histoire du patient [8].

Les réactions d'hypersensibilité retardée (HSR) aux aliments se manifestent par des symptômes digestifs chroniques ou un eczéma disparaissant après éviction de l'aliment. Ces HSR sont d'origine cellulaire ou mixte. Le syndrome d'entéocolite induit par les protéines alimentaires (SEIPA) est une HSR dépendante des lymphocytes se manifestant dans sa forme aiguë typique par un tableau de diarrhée/vomissements profus/déshydratation survenant 4 à 12 h après la prise de l'aliment associée à une élévation des polynucléaires neutrophiles (PNN) et des plaquettes [9]. Le SEIPA peut s'exprimer également dans sa forme chronique par des vomissements intermittents, des diarrhées ou une cassure de la courbe de croissance du fait de la consommation quotidienne de l'aliment. Le SEIPA a tendance à guérir vers l'âge de 3 ans. On proposera donc un TPO passé cet âge et au moins 12–18 mois après la dernière réaction de SEIPA. Feuille et al. [9] invitent à un TPO avec 0,06 à 0,6 g/kg de poids corporel d'aliment sans dépasser 3 g de protéine ou 10 g/100 mL d'aliment divisé en 3 portions égales données à 30 min d'intervalle suivi d'une surveillance prolongée d'au moins 4 h après l'ingestion. On y associe une évaluation du taux de PNN et des plaquettes en début et fin de test [9].

La symptomatologie prédominante étant des vomissements et une débâcle diarrhéique à l'origine d'une déshydratation aiguë, la thérapeutique reposera principalement sur une réhydratation intraveineuse en commençant par un remplissage vasculaire. L'ondansétron IM/IV est proposé en association. Les antihistaminiques et l'adrénaline n'apparaissent pas adaptés dans ce processus dépendant des lymphocytes.

Dans les autres cas d'HSR aux aliments, le diagnostic est confirmé par une régression des symptômes après éviction de l'aliment et la récurrence des symptômes après un test de provocation par voie orale analysant les symptômes durant les 24–48 h après la prise. La réintroduction progressive de l'aliment à domicile peut être envisagée en cas d'IgE spécifiques et tests cutanés négatifs et en absence d'histoire clinique évocatrice d'allergie immédiate ou suspecte de SEIPA [10].

4. Conclusion

Le test de provocation par voie orale est indiqué à visée diagnostique ou pour déterminer une dose seuil réactogène en vue de débiter un protocole d'ITO. Le TPO doit être réalisé chez un patient stable sous la surveillance d'un personnel médical et paramédical entraîné. Il consiste en l'ingestion de doses progressivement croissantes d'un aliment jusqu'à la dose habituellement consommée dans la vie courante. Le TPO est arrêté en cas de survenue d'une réaction allergique qui est alors traitée selon les recommandations de la prise en charge de l'anaphylaxie de l'EAACI. La réhydratation IV sera le traitement de la réaction dans un contexte de SEIPA. À l'issue du TPO, en absence de

réaction, la consommation de l'aliment devra être poursuivie en commençant cependant à des doses inférieures à la dose cumulée consommée le jour du TPO et en augmentant progressivement avec le temps.

Déclaration de liens d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Nowak-Węrzyn A, Assa'ad AH, Bahna SL, Bock SA, Sicherer SH, Teuber SS. Work group report: oral food challenge testing. *J Allergy Clin Immunol* 2009;123:S365–83.
- [2] Rebeil S, Röhr C, Ziegert M, Sommerfeld C, Wahn U, Niggemann B. What safety measures need to be taken in oral food challenge in children? *Allergy* 2000;55:940–4.
- [3] Sampson HA, Gerth Van Wijk R, Bindslev-Jensen C, Sicherer S, Teuber SS, Burks W. Standardizing double blind placebo controlled oral food challenges: American Academy of Allergy, Asthma and Immunology-European Academy of Allergy and Clinical Immunology Practall Consensus Report. *J Allergy Clin Immunol* 2012;130:1260–73.
- [4] Cochrane SA, Salt LJ, Wantling E, Rogers A, Coultas J, Ballmer-Weber BK, et al. Development of a standardized low dose double blind placebo controlled challenge vehicle for the Europrevall project. *Allergy* 2012;67:107–13.
- [5] Blumchen K, Beder A, Beschoner J, Ahrens F, Gruebl A, Hamdmann E, et al. Modified oral food challenge used with sensitization biomarkers promotes more real life clinical thresholds for peanut allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2014;134:390–7.
- [6] Niggemann B. When is an oral food challenge positive? *Allergy* 2010;65:2–6.
- [7] Niggemann B, Lange L, Finger A, Ziegert M, Müller V, Beyer K. Accurate oral food challenge requires cumulative dose on a subsequent day. *J Allergy Clin Immunol* 2012;130:261–3.
- [8] Brockow K, Kneissl D, Valentini L, Zelger O, Grosber M, Kugler C, et al. Using a gluten oral food challenge protocol to improve diagnosis of wheat dependent exercise induced anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol* 2014 [in press].
- [9] Feuille E, Nowak-Węrzyn A. Definition, etiology and diagnosis of food protein induced enterocolitis syndrome. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2014;14:222–8.
- [10] Burks AW, Tang M, Sicherer S, Muraro A, Eigenmann PA, Ebisawa M, et al. ICON: food allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2012;129:906–20.