



Allergie

La démarche diagnostique
Principaux examens et interprétation





Examen clinique et Interrogatoire

Les symptômes n'étant pas toujours typiques et spécifiques d'une origine allergique, **l'interrogatoire** est un élément fondamental du diagnostic.

Il consiste à rechercher les antécédents familiaux et personnels d'allergie et à étudier les circonstances d'apparition des symptômes. Il permet de suspecter, voire de cibler le ou les allergène(s) responsable(s) et d'orienter le choix des autres tests à réaliser. Dans le cas d'une allergie alimentaire, le patient peut être amené à réaliser un journal alimentaire.



Tests cutanés

Ils permettent de mettre en évidence la présence d'IgE spécifiques fixées à la surface des mastocytes cutanés.

Il existe différents types de techniques, principalement **le Prick-test** et dans certains cas **l'IntraDermoReaction**.

Ils sont réalisables dès le plus jeune âge, dès que la peau est réactive. Néanmoins, le développement du statut immunitaire et des allergies durant les 6 premières années de la vie peuvent nécessiter de renouveler ces tests.

Ils nécessitent l'arrêt des traitements contenant des anti-histaminiques, en moyenne 1 semaine au préalable.

Quand ces tests ne sont pas réalisables (dermatite atopique sévère, patients sous antihistaminique, allergènes dangereux) ou ininterprétables (dermographisme), **les examens biologiques seront demandés en première intention** avec la recherche d'IgE spécifiques circulantes d'allergènes ciblés au cours de l'interrogatoire.

IgE totales sériques

On peut observer une augmentation du taux des IgE totales dans des affections autres qu'allergiques (parasitose, infections virales, déficits immunitaires...).



Un taux élevé d'IgE totales n'est pas spécifique d'un terrain atopique et un taux normal ou bas n'exclut pas une allergie.

IgE spécifiques : recherche

La recherche s'effectue au moyen de tests unitaires constitués de mélanges d'allergènes

- Soit des **principaux pneumallergènes** (Alatop[®], Phadiatop[®], ...),
- Soit d'**allergènes plus ciblés** et en nombre plus restreint (codes gx, wx, tx, mx, ex, rx, hx pour les pneumallergènes, et fx pour les trophallergènes).

Ils renseignent globalement sur la présence d'IgE spécifiques des allergènes présents dans le mélange, sans identifier l'allergène impliqué.

Effectués en **première intention**, ils permettent à des médecins non spécialisés en allergologie de juger de l'opportunité de poursuivre une investigation plus poussée chez un allergologue.



En présence d'une clinique évocatrice, la négativité de ces tests doit tout de même orienter vers une poursuite de l'investigation, alors qu'une positivité est un argument supplémentaire en faveur d'une origine allergique.

En l'absence de toute symptomatologie, la positivité de ces tests ne traduit qu'une sensibilisation.

IgE spécifiques : identification

- L'identification fait appel à des techniques de dosage quantitatif des IgE spécifiques d'**un seul allergène ciblé** au cours de l'anamnèse et si possible des tests cutanés.

Ses indications sont :

- dissociation des données cliniques et des tests cutanés,
- impossibilité de réaliser les tests cutanés,
- identification d'allergènes rares ou d'allergènes «interdits» en tests cutanés,
- établissement d'une valeur de référence avant la mise en place d'un traitement de désensibilisation ou d'éviction.
- Il existe également des tests constitués de **plusieurs allergènes individualisés**

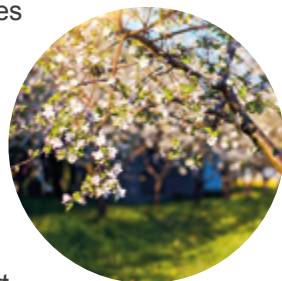
sur un même support, qui explorent un panel d'allergènes non ciblés par rapport à l'interrogatoire. Ils doivent être considérés dans tous les cas comme une aide à la reprise de la démarche diagnostique afin d'identifier spécifiquement l'(es) allergène(s) en cause.



L'identification d'IgE spécifiques d'un allergène traduit une sensibilisation vis à vis de cet allergène. Elle ne fait en rien la preuve d'une allergie. Une relation de cause à effet doit être faite avant d'affirmer une allergie.

L'absence d'IgE spécifiques n'est pas incompatible avec une allergie confirmée par d'autres examens.

- L'identification est généralement complémentaire des tests cutanés et fait appel à des extraits allergéniques différents de ceux utilisés pour les tests cutanés.
- Le dosage des IgE sériques ne nécessite pas l'arrêt des traitements médicamenteux.



Réactions croisées

Les réactions immunitaires de type anticorps se font par rapport à des **épitopes** présents à la surface des molécules.

Ces épitopes peuvent être communs à plusieurs substances taxonomiquement proches (allergènes du groupe I communs à toutes les graminées) ou non (allergènes de pollens et de fruits, latex et fruits, acariens et escargot, chat et viande de porc...).

Les **réactions immunologiques croisées sont extrêmement nombreuses** et de mieux en mieux étudiées.

Les allergènes en cause appartiennent le plus souvent à des mêmes familles moléculaires, qui sont d'autant mieux conservées au cours de l'évolution des espèces qu'elles ont une fonction importante, comme par exemple les albumines, les protéines de transfert des lipides (LTP), les protéines de résistance aux maladies, aux insectes ou au stress (PR, chitinases).

Des **déterminants antigéniques sucrés** (*Cross-reactive Carbohydrate Determinant* ou CCD) sont également responsables de nombreuses réactions croisées *in vitro*. On les retrouve souvent chez des patients fortement sensibilisés aux pollens. Leur présence peut être recherchée par un dosage d'IgE broméline ou équivalent.

Les sensibilisations croisées sont plus fréquentes au niveau des dosages sériques que des tests cutanés.

Le diagnostic *in vitro* dispose actuellement de plus en plus d'allergènes moléculaires, de structure bien connue, soit naturels purifiés, soit recombinants, qui permettent à l'allergologue de mieux comprendre ces réactions croisées.

Tests cellulaires (HL, TAB)

Ils consistent à **étudier *in vitro*** la réponse des basophiles du patient à un antigène. Ils ne sont pas pour autant des tests prédictifs avant réintroduction de cet antigène.

En pratique, le prélèvement doit être fait à distance d'une réaction anaphylactoïde, et en dehors de tout traitement anti-histaminique.

Le test est réalisé dans les 24h qui suivent le prélèvement, en adéquation avec la fonctionnalité des basophiles. Ces tests ne sont standardisés, ni dans leur réalisation, ni dans le choix des critères de positivité.

Un résultat positif ne fait pas la preuve d'un mécanisme IgE-dépendant et un résultat négatif n'exclut pas une éventuelle réaction allergique lors d'un prochain contact.

En pratique courante, leur intérêt est assez restreint et ils ne sont pas inscrits à la Nomenclature des Actes de Biologie Médicale (NABM).

Ils peuvent trouver une place au sein d'un bilan allergologique bien documenté, notamment quand l'allergène n'existe pas couplé au support nécessaire pour réaliser le dosage des IgE spécifiques circulantes.

Ils peuvent être intéressants pour l'étude de réactions croisées (venins d'hyménoptères, curares...).



Dosage de médiateurs

L'**histamine et la tryptase** sont les principaux médiateurs recherchés au cours des accidents anaphylactoïdes.

- L'histamine est libérée rapidement *in vivo* et de demi-vie très brève.
- La tryptase, libérée plus tardivement et de demi-vie plus longue est le seul médiateur inscrit à la NABM.

La cinétique de ces marqueurs est suivie au cours des réactions anaphylactoïdes avec 2 prélèvements réalisés 15 à 30 min et 1 à 2 h après le début des symptômes.

Le dosage de la tryptase à l'état basal reflète la masse mastocytaire d'un patient et peut être utilisé dans le cadre d'un diagnostic de mastocytose.

A noter que le dosage de la méthylhistamine urinaire n'est plus commercialisé.

Le dosage de l'ECP (*Eosinophil Cationic Protein*) peut être une aide au suivi thérapeutique en évaluant l'état inflammatoire pulmonaire des patients asthmatiques.



Le diagnostic de l'allergie repose sur une démarche structurée.

L'interprétation des tests biologiques doit être faite dans le contexte clinique en tenant compte de l'anamnèse, afin de prendre en considération :

- **Le patient : sa génétique, son système immunitaire, son système inflammatoire ;**
- **L'allergène auquel il est exposé : sa nature, la fréquence et le degré d'exposition ;**
- **Les cofacteurs présents au moment du déclenchement des symptômes : infections virales, prises de médicaments, d'alcool...**

Nos experts biologistes à votre service

Christine BOUZ

christine.bouz@biomnis.com
Tél : 04 72 80 73 36

Laurence GUILLOUX

laurence.guilloux@biomnis.com
Tél : 04 72 80 73 10

Emmanuelle CART-TANNEUR

emmanuelle.cart-tanneur@biomnis.com
Tél : 04 72 80 23 31

Pour en savoir plus

www.biomnis.com > rubrique **Spécialités**
> **Immunologie**



eurofins

Biomnis

Eurofins Biomnis

17/19 avenue Tony Garnier
BP 7322 - 69357 LYON Cedex 07 - FRANCE
www.biomnis.com