

QUAND LE SYSTÈME IMMUNITAIRE S'EMBALLE

L'organisme humain sait parfaitement se défendre contre les attaques virales ou bactériennes. Cependant, chez certaines personnes, ce mécanisme de protection s'emballé et réagit contre des éléments de la vie courante habituellement inoffensifs. C'est le principe de l'allergie.

Un incroyable système de défense

Tout être vivant possède un système immunitaire de défense vis-à-vis d'agressions extérieures infectieuses. La réaction de l'organisme à ces agressions se traduit le plus souvent par la fabrication d'anticorps et plus particulièrement par la production d'IgG ou d'IgM (immunoglobulines G ou M).

L'allergie se définit comme une réponse d'hypersensibilité excessive et inadaptée du corps dirigée contre des substances étrangères classiquement non menaçantes. S'ensuit une cascade de réactions qui varient en fonction du mécanisme concerné : immédiat, semi-retardé ou retardé.

Les quatre allergies

En 1906, le terme allergie regroupait différents mécanismes immunologiques. En 1960, Gells et Coombs les répertorient en quatre types distincts. Certaines pathologies allergiques résultent cependant de l'intrication d'un ou plusieurs de ces types

- **L'hypersensibilité de type I, immédiate**

Elle correspond à une production inappropriée d'anticorps spécifiques, les IgE (immunoglobulines E), dirigés contre des allergènes aériens (acariens, pollens, moisissures, animaux, etc.), alimentaires ou provenant de piqûres d'hyménoptères.

Le plus souvent, cette hypersensibilité résulte d'une prédisposition génétique héréditaire (atopie) à la fabrication d'IgE spécifiques de l'allergène.

Les allergies qui en découlent sont les plus connues : rhinite, conjonctivite, asthme, œdème, choc anaphylactique. Elles ont pour caractéristique de se déclencher rapidement après le contact allergénique (entre quelques minutes et quelques heures).

Allergie et anticorps

Chaque individu, qu'il soit allergique ou non, possède la capacité de fabriquer par le biais des lymphocytes B, cinq classes d'anticorps : les immunoglobulines A, M, G, D et E.

La moyenne des IgE totales dans le sang chez un adulte est située aux alentours de 150 UI/ml. Une augmentation de leur taux n'est pas toujours synonyme d'allergie.

Le phénomène allergique immédiat résulte d'une synthèse d'IgE spécifiques d'un allergène, quantifié biologiquement par le biais d'un examen sanguin appelé RAST. Cette réponse spécifique est indépendante des autres anticorps.

Leur apparition est favorisée par la conjonction entre ce terrain atopique et les allergènes de l'environnement.

Dans la mesure où l'hypersensibilité de type I représente la forme d'allergie la plus répandue, nous avons délibérément choisi de décliner dans cet ouvrage uniquement les manifestations liées à ce mécanisme.

- **L'hypersensibilité de type II, cytotoxique**

Ce type de réaction engendre la fabrication d'anticorps IgM ou IgG dirigés contre des composantes antigéniques comme certains médicaments déposés sur des cellules ou des tissus.

- **L'hypersensibilité de type III, à complexes immuns**

Ce mécanisme est à l'origine de pathologies dites auto-immunes comme le lupus ou de manifestations respiratoires rencontrées chez les éleveurs d'oiseaux et les fermiers (maladies à précipitines).

- **L'hypersensibilité de type IV, retardée**

Contrairement à l'allergie de type I, l'allergie de type IV n'est pas héréditaire, elle ne comporte pas non plus d'IgE dans son mécanisme et l'apparition des symptômes est différée de quelques jours (en général 24 à 48 heures après le contact allergénique).

Son expression clinique est l'eczéma de contact dont les plus connues restent l'allergie aux bijoux fantaisie ou aux cosmétiques.

Les différents acteurs de l'allergie immédiate

- **L'allergène :**

Qu'elle soit d'origine aérienne, alimentaire ou provenant d'hyménoptères, cette substance protéique allergénique naturelle sensibilise volontiers les atopiques.

- **Les cellules immunitaires**

Impliquées de façon active dans la réaction allergique sont les lymphocytes B (LB) qui, transformés en plasmocytes après stimulation allergénique, fabriquent les IgE et les lymphocytes T (LT) qui coopèrent sans synthèse d'anticorps avec les LB.

- **Les mastocytes tissulaires**

Présents dans différents organes comme le nez, les yeux, les poumons, le tube digestif et la peau participent aussi activement à la réaction allergique en libérant après contact avec l'allergène des médiateurs de l'inflammation comme l'histamine et les IgE fixées sur leur membrane et l'allergène. Il en est de même au niveau sanguin avec les cellules basophiles.

D'autres cellules participent au mécanisme et pérennisent le phénomène inflammatoire local lié à l'allergie.