

IGE TOTALES

DEFINITION

Si les expériences de transfert passif ont établi, dès 1921, que la réponse allergique impliquait un anticorps particulier dit «réagine», il a fallu attendre 1966 pour montrer qu'une cinquième classe d'immunoglobuline, l'IgE, était le support de cette activité réaginique. Immunoglobuline monomérique de 190 kDa, l'IgE est composée de 2 chaînes légères identiques (κ ou λ) et de 2 chaînes lourdes identiques (ϵ) et fortement glycosylées. Leur demi-vie plasmatique est brève (2 jours), mais augmente (3 à 4 jours) quand les IgE atteignent les valeurs accrues caractéristiques de l'atopie. Ces immunoglobulines sont thermolabiles : elles perdent leur pouvoir homocytotrope après chauffage et n'activent pas le complément.

Les effets biologiques des IgE s'exercent par l'intermédiaire de récepteurs qui diffèrent par leur affinité, leur famille protéique (super famille des immunoglobulines et des lectines) et leur expression cellulaire (voir fiche IgE spécifiques).

L'IgE est connue pour son rôle dans la genèse des états d'hypersensibilité de type immédiat ; elle contribue aussi de manière importante à l'immunité antiparasitaire.

INDICATIONS DU DOSAGE

Des concentrations élevées d'IgE totales sont généralement détectées dans le sérum de patients atopiques. Du fait de nombreuses causes possibles d'hyper IgE-globulinémie ce dosage n'est pas indiqué pour le diagnostic d'atopie ; une recherche d'IgE spécifiques vis-à-vis des allergènes de l'environnement sera préférée. Ce dosage garde cependant chez l'enfant de moins de 3 ans une grande valeur informative ; une concentration élevée sera très évocatrice d'un terrain atopique. Il sera demandé avant l'initiation d'un traitement par anticorps anti-IgE.

RECOMMANDATIONS PREANALYTIQUES

■ PRELEVEMENT – CONSERVATION - TRANSPORT

Se reporter au référentiel des examens de biologie médicale Biomnis en ligne pour les conditions de prélèvement et conservation-transport.

METHODES DE DOSAGE

La concentration d'IgE étant très faible dans le sérum, des techniques particulièrement sensibles ont été

développées. Quelle que soit la méthode utilisée, les IgE sont prises en sandwich entre un anticorps anti-IgE fixé sur un support solide et des anti-IgE marqués. Le signal du marquage est d'autant plus important que la concentration d'IgE est élevée. Les résultats sont en général exprimés par rapport à la seconde préparation de référence produite par l'OMS (2nd IRP 75/502). Techniquement, la mesure des IgE totales ne pose pas de problème et toutes les troupes du commerce donnent des résultats comparables. Elles diffèrent par leur sensibilité aux faibles concentrations.

VALEURS DE REFERENCE

La concentration d'IgE totales varie dans une très large fourchette d'un individu à l'autre en fonction de l'âge, de l'ethnie, de différents facteurs environnementaux (pollution, tabac...). En France, la valeur de référence généralement admise chez l'adulte est inférieure à 150 kU/l. Chez l'enfant, elle augmente progressivement pour atteindre les valeurs de l'adulte vers l'âge de 8 ans. Des concentrations supérieures à 1 kU/l dans le sang de cordon représentent un facteur de risque d'atopie, surtout lorsqu'il existe des antécédents familiaux.

VARIATIONS PATHOLOGIQUES

Une concentration élevée d'IgE est en faveur d'une atopie, mais d'autres circonstances pathologiques peuvent s'accompagner d'une élévation des IgE :

- parasitoses avec parfois production d'IgE spécifiques de l'agent causal,
- infections virales : rougeole...,
- déficits immunitaires : syndromes de Wiskott-Aldrich, de Di Georges, syndrome hyper-IgE,
- affection néoplasiques : maladie de Hodgkin, myélome à IgE...

La concentration d'IgE totales n'a qu'une valeur de présomption et non d'exclusion pour le dépistage d'une éventuelle allergie. Les sujets monosensibilisés ont des concentrations proches des valeurs de référence ; en revanche, les sujets polysensibilisés ont généralement des concentrations élevées d'IgE totales.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Vervloet D, Magnan A, *Traité d'allergologie*, Flammarion Médecine-Sciences, 2003.