

LIPASE

DEFINITION

La lipase est une glycoprotéine principalement sécrétée par le pancréas. Elle est présente en faible quantité dans la muqueuse gastrique, les leucocytes et les érythrocytes.

BIOPATHOLOGIE

La lipase est une enzyme qui hydrolyse les liaisons esters des triglycérides en présence d'une co-lipase et de sels biliaires à faible concentration. Elle est libérée par le tractus digestif pour la digestion des graisses.

INDICATIONS DU DOSAGE

Le dosage de la lipase sérique est utile au diagnostic et au suivi des pathologies du pancréas, en particulier des pancréatites aiguës. Il n'a pas de valeur pronostique.

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.

■ QUESTIONS A POSER AU PATIENT

Traitements en cours : certains médicaments capables de provoquer un spasme du sphincter d'Oddi (opiacés, cholinergiques...) peuvent entraîner une augmentation de la lipasémie.

METHODES DE DOSAGE

Méthodes directes : mesure des acides gras libérés par action de la lipase (titrimétrie).

Méthodes indirectes, selon différents modes opératoires :

- Mesure de la vitesse de dégradation du substrat par néphélométrie ou turbidimétrie.
- Méthodes fondées sur le dosage du glycérol libéré ou du dimercaptoéthanol produit lors de la réaction lipasique (colorimétrie, réflectométrie).

VALEURS DE REFERENCE

Les valeurs de référence de l'activité lipasique dans le plasma dépendent de la technique utilisée (variation

possible d'un facteur de 1 à 10). A titre indicatif, en chimie (spectrophotométrie) : 13 à 60 U/L à 37 °C.

VARIATIONS PHYSIOPATHOLOGIQUES

■ VARIATIONS PHYSIOLOGIQUES

Certains auteurs ont observé une légère augmentation de la lipasémie en fonction de l'âge après 60 ans.

■ VARIATIONS PATHOLOGIQUES

■ Pancréatite aiguë :

Une augmentation de la lipasémie (au moins supérieure à 3 fois la limite supérieure des valeurs usuelles) est un bon argument diagnostique en faveur d'une pancréatite aiguë. Dans ce contexte, la lipasémie s'élève entre 8 et 30 heures après le début de la douleur, est maximale entre la 24^e et la 48^e heure (environ 15 à 20 fois la limite supérieure des valeurs normales) et se normalise en 5 à 10 jours.

Comparativement à l'amylase, l'augmentation de la lipase lors d'une pancréatite aiguë est en moyenne plus précoce, plus importante et plus prolongée. De fait, pour le diagnostic biologique de la pancréatite aiguë, la HAS préconise de ne plus doser l'amylasémie ; seule la lipasémie doit être dosée (juillet 2009) ; ainsi, elle recommande aux biologistes « de ne pas doser l'amylasémie en cas de prescription conjointe amylase-lipase ».

Concernant le diagnostic de pancréatite aiguë, les conclusions des conférences de consensus et recommandations internationales sont les suivantes :

- le diagnostic est établi en présence d'un tableau clinique évocateur et d'une élévation de la lipasémie à 3 fois la normale ;
- le diagnostic de pancréatite aiguë ne doit pas reposer uniquement sur une concentration seuil arbitraire de 3 fois la normale. En cas de lipasémie inférieure à 3N, il faut tenir compte du temps écoulé entre le dosage de la lipasémie et le début des signes cliniques ;
- le diagnostic de la pancréatite aiguë doit être réalisé le plus tôt possible et idéalement dans les 48 h après le début des signes cliniques.

■ Autres causes d'élévation de la lipasémie :

- Pancréatites chroniques et cancers du pancréas.
- Pathologies abdominales obstructives, inflammatoires ou d'origine traumatique ou inflammations d'organes proches du pancréas : perforation ulcéreuse, occlusion intestinale haute, infarctus mésentérique, obstruction des voies biliaires, péritonites...
- Insuffisance rénale aiguë ou chronique.
- Sujets alcooliques.
- Patients souffrant de diabète acidocétosique.

Contrairement à l'amylase, aucune augmentation de la lipase n'est observée dans les cas d'oreillons, de

traumatisme crânien, de cancers ovariens, de cancers bronchiques et d'atteintes pulmonaires non néoplasiques.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Lessinger J.M., Le Cahier de formation Biochimie Tome I. Paris, Bioforma, 1992: 186-191.
 - www.has.fr. Evaluation de l'amylasémie et de la lipasémie pour le diagnostic initial de la pancréatite aiguë. Juillet 2009
-