

1. Rappel physiologique

Il faut distinguer deux sources d'amylase différentes :

- Salivaire
- Pancréatique

L'amylase a une durée de vie de quelques heures et s'élimine à 25% dans les urines et 75% par voie métabolique. L'amylasémie est donc très instable dans le temps et il convient d'effectuer le dosage le plus près possible du début des signes cliniques et de toujours associer une demande d'amylasurie des 24h.

Il est impossible de distinguer les iso-enzymes S et P en pratique courante, nous avons de ce fait recours au dosage de la lipase sérique qui, elle, n'a qu'une origine : le Pancréas !

L'élévation concomitante de l'amylase et de la lipase ne se voit qu'en cas de pathologie pancréatique.

2. Cas d'une Amylasémie et amylasurie élevées et d'une lipase normale

2.1 Amylase d'origine salivaire

On peut s'attendre à une pathologie ORL, si toutefois le prélèvement n'a pas été effectué le plus près possible du début des signes cliniques. Le cas le plus fréquent étant l'alcoolisme où l'alcool stimule les glandes salivaires. (1 alcoolique sur 3).

2.2 Amylase d'origine tumorale

Des tumeurs malignes du Poumon, Prostate, Ovaire et Pancréas peuvent sécréter une amylase S.

3. Cas d'une lipase élevée et d'une amylosémie et urie normales

3.1 Pathologie pancréatique chronique

La lipase est souvent élevée alors que l'amylase n'est augmentée qu'au cours des poussées.

3.2 Néo du pancréas

On observe que la lipase est souvent élevée contrairement à l'amylase.

3.3 Obstruction canalaire

En association avec un ictère à bilirubine conjuguée.

4. Cas d'une lipase et d'une amylosémie élevées

4.1 Pancréatite aiguë

Bien que l'on peut observer une Pancréatite aiguë avec une amylosémie normale (élévation transitoire de quelques heures) lorsque ce dosage n'a pas été réalisé de façon précoce, la règle habituelle associe une forte élévation des deux enzymes. Un test de dépistage urinaire de trypsinogène 2 serait relativement spécifique (95%) mais il n'est pas encore commercialisé en France.

4.2 Atteinte extrapancréatique

Occlusion intestinale, infarctus du mésentère et toute perforation ulcéreuse.

© Quali- Bio - 9/ 09/ 05

5. Cas d'une amylasémie élevée et d'une amylasurie et lipasémie normales

5.1 Macro-amylasémie

due à une captation de l'amylase par une protéine de haut poids moléculaire qui empêche la filtration rénale, ce qui explique que l'amylasurie reste basse.

5.2 Insuffisance rénale

elle donne un tableau voisin mais avec une hyperamylasémie toujours modérée.

Conclusion

L'interprétation d'une hyperamylasémie doit se faire sur plusieurs dosages comprenant systématiquement une amylasurie des 24 h, une lipasémie et une créatinine. Le bilan pourra être complété par une électrophorèse des protéines et par des GGT.

Rappel sur la LIPASE

La lipase est une enzyme qui hydrolyse les esters du glycérol en émulsion dans la lumière intestinale. Cette réaction, qui nécessite l'action préalable des sels biliaires, libère des acides gras de poids moléculaire élevé.

Cette enzyme est principalement sécrétée par le pancréas.

On la trouve, mais en quantité très faible, dans le foie et l'intestin grêle. Son activité est pratiquement nulle dans les urines des sujets sains à fonction glomérulaire normale.

Des techniques électrophorétiques ont permis de mettre en évidence au moins deux formes de lipase humaine d'origine pancréatique, l'une d'elles (L2) n'apparaissant que lors de pancréatite aiguë.

Le dosage de la lipase sérique s'effectue par une technique turbidimétrique, fondée sur l'effet clarifiant direct de l'enzyme sur une émulsion stabilisée de trioléine, en présence de colipase porcine qui permet de doser spécifiquement la lipase d'origine pancréatique.

On observe une forte augmentation de l'activité lipasique en cas de pancréatite aiguë. Cette augmentation est parallèle à celle de l'amylase, mais plus durable. L'activité est augmentée également, mais de façon moindre, dans les pancréatites chroniques, les carcinomes pancréatiques, les lithiases pancréatiques, les péritonites, en cas d'affection des voies biliaires, d'éthylisme chronique et d'obésité.

Le dosage conjoint de la lipase et de l'amylase peut être demandé au cours d'épreuves à la sécrétine et à la pancréozymine afin de déterminer un éventuel reflux des enzymes dans le sang, reflux témoignant d'un obstacle à l'écoulement de la sécrétion exocrine (carcinome de l'ampoule de Vater, ulcère du duodénum).

© Quali-Bio - 9/09/05