

GASTRINE

DEFINITION

La gastrine est une hormone polypeptidique synthétisée à partir d'un précurseur, la progastrine, principalement par les cellules G de l'antra gastrique et du duodénum. Sa sécrétion est stimulée par voie céphalique (vagale) et par les aliments présents dans l'estomac. Elle est ralentie par la somatostatine C sécrétée par les cellules D antrales, lorsque le pH s'abaisse en dessous de 3.

PHYSIOPATHOLOGIE

La gastrine exerce un effet trophique sur les muqueuses gastrique et intestinale et stimule la sécrétion d'acide chlorhydrique des cellules pariétales gastriques. Les dosages de gastrine sont utilisés pour mettre en évidence une hypersécrétion de gastrine qui peut être secondaire à une hyperplasie des cellules G ou à un gastrinome. Les gastrinomes (ou syndromes de Zollinger-Ellison) sont des tumeurs de localisation extra-gastrique (pancréatique ou duodénale le plus souvent) sécrétant de la gastrine. Elles sont isolées ou associées à une néoplasie endocrinienne multiple de type 1 (NEM1) et sont à l'origine d'ulcères multiples et récidivants, le plus souvent duodénaux (parfois gastriques), accompagnés de diarrhée avec stéatorrhée.

INDICATIONS DU DOSAGE

- Suspicion diagnostique de gastrinome (syndrome de Zollinger-Ellison). La sécrétion de gastrine peut s'étudier sur des valeurs de gastrinémie à jeun ou après stimulation par la sécrétine (perfusion de 3 U/kg en 1 heure ; prélèvements à T0, toutes les 15 minutes pendant la perfusion et 15 minutes après l'arrêt de la perfusion).
- Suivi post-chirurgical d'un gastrinome.

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

Prenez-vous un traitement ? Certains traitements peuvent modifier la concentration de gastrine dans le sang : le calcium peut augmenter la sécrétion de gastrine ; les inhibiteurs de la pompe à protons

(Mopral®, Inexium®...) et les anti-H2 (Stomédine®, Azantac®...) augmentent la gastrinémie pendant la durée du traitement (retour à la normale à l'arrêt).

METHODE DE DOSAGE

Radio-immunologie compétitive, chimiluminescence.
Le standard le plus souvent utilisé est le MRC 68/439.

VALEURS DE REFERENCE

Elles peuvent varier selon la méthode de dosage. A titre indicatif : gastrinémie à jeun : 15 à 110 ng/l (chimiluminescence).

Chez le sujet sain, le test à la sécrétine diminue la gastrinémie et la sécrétion acide gastrique.

La gastrine sérique augmente après les repas et s'élève légèrement avec l'âge.

VARIATIONS PATHOLOGIQUES

L'interprétation d'une hypergastrinémie n'est possible que si l'on dispose de renseignements cliniques et d'une évaluation de la sécrétion acide gastrique. D'une manière générale, les hypergastrinémies associées à une hypersécrétion acide exposent au risque d'ulcérations de la muqueuse gastro-duodénale et/ou de diarrhées ; lorsque l'hypergastrinémie s'accompagne d'une réduction de la sécrétion acide gastrique, le risque est plutôt celui d'une prolifération maligne des cellules de la muqueuse fundique (cas des gastrites atrophiques sévères, de la maladie de Biermer).

Diagnostic de gastrinome : une augmentation de la concentration sérique de gastrine associée à l'augmentation de la sécrétion acide de l'estomac évoque un gastrinome. L'augmentation des valeurs de la gastrinémie à jeun peut être très importante (jusqu'à 1000 fois les valeurs normales), mais n'est pas systématiquement retrouvée. Par exemple, il a été montré que des valeurs de gastrinémie > 325 ng/l avaient une spécificité de 100 % et une sensibilité de 53 % pour le diagnostic de gastrinome ; toutefois, dans environ 1 cas de gastrinome sur 2, la gastrinémie (dosage de base) est normale.

La sensibilisation et/ou la confirmation du diagnostic de gastrinome passe par un test à la sécrétine qui est explosif dans le cas d'un syndrome de Zollinger-Ellison (gastrinémie > 270 ng/l après sécrétine et sécrétion acide non freinée), tandis qu'il est négatif (absence d'augmentation de la gastrinémie et inhibition de la sécrétion acide) en cas d'hyperplasie des cellules G antrales (principal diagnostic différentiel, à l'origine d'ulcères le plus souvent duodénaux, hypersécréteurs de gastrine avec hyperacidité gastrique et stéatorrhée) ou en cas d'ulcère.

NB : une augmentation de la gastrinémie à jeun s'observe également dans d'autres situations, notamment :

- ulcères gastriques ou duodénaux (augmentation modérée),
- infections à *Helicobacter pylori* (augmentation modérée),
- gastrite atrophique du fundus,
- cancers gastriques,
- maladie de Biermer (augmentation parfois très importante),
- vagotomie complète,
- phéochromocytome,
- insuffisance rénale chronique.

Suivi post-chirurgical d'un gastrinome : des valeurs élevées et persistantes de gastrine sérique après l'intervention évoquent la présence de tissu tumoral résiduel ou plus souvent, l'existence d'une tumeur multifocale.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Sapin R., *Gastrine*, Encycl Med Biol, Elsevier Ed, Paris, 2003.
 - Blondon H., *Étude sécrétoire gastrique – Test à la sécrétine et Gastrinémie*. In: Kamoun P, Fréjaville J.-P. Guide des examens de laboratoire, 4^e Ed. Médecine-Sciences Flammarion, Paris 2002 :908-910.
-