

ELASTASE FÉCALE E1

DEFINITION

Le dosage de l'élastase fécale E1, communément appelée élastase fécale, a pour but d'évaluer l'activité protéolytique fécale d'origine pancréatique. A la différence du dosage de la chymotrypsine, il s'agit cette fois-ci d'un dosage immunologique et non d'une mesure d'activité protéolytique. Le résultat reflète donc exclusivement la sécrétion pancréatique résiduelle et est insensible au traitement par enzymothérapie substitutive, seul traitement des insuffisances pancréatiques exocrines (Créon®, Eurobiol®...). Ce dosage est donc réalisé pour mettre en évidence une insuffisance pancréatique exocrine, que le patient soit ou non traité par enzymothérapie substitutive. Ce dosage est à différencier de celui de l'élastase PNN (élastase de polynucléaires neutrophiles) qui a pu être proposé pour mettre en évidence l'existence d'une infiltration inflammatoire de la muqueuse intestinale.

BIOPATHOLOGIE

Plusieurs pathologies sont associées au développement d'une insuffisance pancréatique exocrine chez l'adulte comme chez l'enfant. Leur diagnostic biologique repose classiquement sur la mise en évidence d'altérations morphologiques qui doivent faire rechercher une anomalie fonctionnelle de la sécrétion pancréatique et la recherche d'une stéatorrhée. Le test de stimulation à la sécrétine pancréozyimine représente encore «l'examen de référence», mais il n'est plus utilisé en routine en raison de son caractère invasif, notamment chez les enfants. Une alternative diagnostique indirecte représentée par le dosage des enzymes pancréatiques dans les selles existe, car ces enzymes sont résistantes à la protéolyse digestive et bactérienne.

INDICATIONS DU DOSAGE

Le dosage de l'élastase fécale est prescrit pour évaluer la fonction pancréatique exocrine. Il sera demandé si l'on suspecte une maldigestion d'origine pancréatique : pancréatite chronique, mucoviscidose, chirurgie pancréatique...

RECOMMANDATIONS PREANALYTIQUES

■ PRELEVEMENT

Le dosage de l'élastase est réalisé sur un échantillon de selles. Pendant les 8 jours précédant le recueil et durant

le recueil, il faut éviter les examens radiologiques avec opacification digestive et les préparations pour coloscopie qui modifient l'écosystème digestif. Durant la période de recueil, il convient d'éviter les produits pouvant modifier l'analyse des données tels les laxatifs dont l'huile de paraffine, les pansements intestinaux ou les ralentisseurs du transit. Si la diarrhée est très importante, il faut connaître le débit fécal journalier afin d'en tenir compte dans l'interprétation du résultat.

■ CONSERVATION ET TRANSPORT

Le prélèvement doit être technique au maximum 48 h après le recueil des selles, conservées à + 4 °C. Au-delà, congeler à - 20 °C.

METHODES DE DOSAGE

Le dosage de l'élastase fécale est réalisé par un test ELISA de type sandwich, spécifique de l'élastase humaine (élastase E1). Le résultat est exprimé en µg/g de selles.

VALEURS DE REFERENCE

La valeur normale est supérieure à 200 µg/g de selles. Dans la population pédiatrique, le seuil de 200 µg/g est applicable dès la fin du premier mois de vie.

VARIATIONS PHYSIOPATHOLOGIQUES

■ VARIATIONS PHYSIOLOGIQUES

Les variations physiologiques de l'élastase sont faibles d'un jour à l'autre sauf en situation de grande diarrhée induisant une dilution exogène du prélèvement qui peut induire l'obtention d'un résultat faussement abaissé. Il est alors souhaitable de contrôler le résultat lorsque la consistance du prélèvement s'est normalisée.

■ VARIATIONS PATHOLOGIQUES

Une concentration abaissée de l'élastase fécale indique l'existence d'une insuffisance pancréatique exocrine. Une concentration comprise entre 150 et 200 µg/g reflète une insuffisance pancréatique exocrine modérée. Une concentration en élastase inférieure à 15 µg/g témoigne d'une insuffisance pancréatique exocrine majeure. La sensibilité pour le diagnostic d'insuffisance pancréatique exocrine de l'élastase est plus élevée que celle de l'activité chymotrypsique. Elle est ainsi diminuée au cours des insuffisances pancréatiques exocrines mineures ou débutantes alors que l'activité chymotrypsique et l'excrétion lipidique fécale restent souvent normales. Le dosage de l'élastase fécale étant spécifique de l'élastase pancréatique humaine, il reste abaissé chez les patients insuffisants pancréatiques traités par enzymothérapie substitutive.

POUR EN SAVOIR PLUS

- ANAES, *Indications des examens de selles chez l'adulte*, Gastroenterol Clin Biol, 2003; 27:627-642.
 - Dominguez-Munoz J.E., Hieronymus C., Sauerbruch T., Malfertheimer P., *Fecal elastase test: evaluation of a new non invasive Pancreatic function test*, Am J Gastroenterol, 1995, 90:1834-1837.
 - Stein et al., *Mesure de l'élastase 1 fécale par immunoréactivité: une nouvelle approche indirecte de la fonction pancréatique*, Gastroenterol Clin Biol, 1996, 20:424-429.
-