

L'ENZYME DE CONVERSION DE L'ANGIOTENSINE (ECA)

L'enzyme de conversion de l'angiotensine (ECA) est une carbopeptidase d'origine principalement pulmonaire, responsable de l'hydrolyse de l'angiotensine I en angiotensine II vasoconstrictrice et de la dégradation de la bradykinine (vasodilatatrice). C'est une enzyme clé du système rénine-angiotensine.

L'ECA est produite par ailleurs par les cellules épithélioïdes des granulomes de la sarcoïdose (1), faisant de cette enzyme le marqueur diagnostique et pronostique le plus intéressant de cette maladie (2), bien qu'il soit loin d'être idéal, avec une sensibilité de l'ordre de 60-80% et une spécificité du même ordre mais qui augmente avec le stade de la maladie (2). Une ECA plasmatique normale n'exclut donc pas une sarcoïdose et inversement il existe aussi des faux positifs.

L'ECA peut aussi être quantifiée dans le liquide céphalo-rachidien, en particulier en cas de suspicion de neurosarcoïdose mais avec une sensibilité faible et une spécificité qui n'est pas absolue(3). Les taux de'ECA dans le LCR sont 5-10 fois inférieurs à ceux mesurés en périphérie.

Variations de la concentration plasmatique de l'ECA

• Variations physiologiques:

L'activité de l'enzyme de conversion est plus élevée à la naissance et au cours de l'enfance jusqu'à l'adolescence. Chez l'adulte, les valeurs normales de l'activité de l'ECA dans notre laboratoire sont mesurées entre 8.5 et 25 nmol/ml/min ou UECA (unité ECA correspondant à l'hydrolyse d'une μ mole de substrat par minute)

• Variations pathologiques:

Outre dans la sarcoïdose, où 60-80% des patients présente une ECA plasmatique élevée, des taux élevés de cette enzyme peuvent être observés en cas d'affection pulmonaires non sarcoïdiques (tuberculose, silicose, asbestose,...) ou non pulmonaires (maladie de Gaucher, lèpre, schistosomiase, ...).

• Variations pharmacologiques:

La mesure de l'ECA présente un intérêt pour le suivi évolutif et le pronostic de la sarcoïdose. En particulier, les corticoïdes font baisser l'activité enzymatique plasmatique en agissant sur les granulomes. A contrario une nouvelle augmentation de ce taux signe généralement une rechute de la maladie (2).

(1) Finger R, Rodriguez R, Schönegg R, Kluckert T, Brutsche M. Sarcoïdose: aperçu clinique. Forum Med Suisse 2013;13:265-270.

(2) Baudin B. L'enzyme de conversion de l'angiotensine I dans le diagnostic de la sarcoïdose. Path. Biol. 2005;53:183-188

(3) Baudin B, Bénéteau-Burnat B, Vaubourdolle M. Enzyme de conversion de l'angiotensine I dans le liquide céphalorachidien et neurosarcoïdose. Ann. Biol. Clin. 2005;63:475-480