

BN003

Le dosage urinaire et plasmatique du NGAL : étude analytique et implications pratiques pour le clinicien

E. Cavalier^a, E. Rozet^b, A.C. Bekaert^a, D. Legrand^c, J.M. Krzesinski^c, P. Delanaye^c

^a Chimie médicale, université de Liège, CHU Sart Tilman, Liège, Belgique ; ^b chimie analytique, université de Liège, CHU Sart Tilman, Liège, Belgique ; ^c néphrologie-dialyse-transplantation rénale, université de Liège, CHU Sart Tilman, Liège, Belgique

Introduction.— Le dosage du NGAL est maintenant considéré comme un des plus prometteurs dans la mise au point d'une insuffisance rénale aigüe [1]. Aujourd'hui, ce paramètre peut se doser en routine dans l'urine sur la plateforme automatisée Architect de chez Abbott, ou bien alors sur du plasma grâce au dispositif triage de chez Biosite. Les performances analytiques de ces différentes mesures ne sont pas ou peu connues. De plus, pour ce qui est du dosage urinaire, la question d'un rapport ou non à la créatinine urinaire reste posée.

Matériels et méthodes.— La performance analytique des méthodes plasmatiques et urinaires a été évaluée selon les protocoles de validation les plus récents grâce au logiciel e-noval (Arlenda, Liège). Nous avons ainsi déterminé l'incertitude de mesure et le profil d'exactitude des deux méthodes. L'intérêt ou non d'indexer le résultat du NGAL urinaire par la créatinine urinaire a été abordé en étudiant la variabilité intra-individuelle du NGAL urinaire de manière classique (mesure chez 12 sujets sains pendant 10 jours). Le prélèvement urinaire était réalisé sur les deuxièmes urines du matin.

Résultats.— La détermination du NGAL urinaire sur l'Architect répond complètement à nos attentes analytiques. Par contre, la détermination du NGAL sanguin sur le triage apparaît beaucoup moins performante, notamment à cause d'une plus grande variabilité analytique. La variabilité intra-individuelle observée pour le NGAL urinaire est élevée et calculée à 86 %. L'utilisation du rapport à la créatinine urinaire permet une diminution substantielle de cette variabilité à 71 %.

Discussion.— Le dosage urinaire du NGAL est une mesure précise et reproductible. Les performances du dosage urinaire sont clairement supérieures à celles du dosage plasmatique. Ces conclusions doivent être intégrées d'un point de vue purement analytique car notre étude n'a pas abordé l'intérêt clinique de ces marqueurs.

Conclusion.— Le dosage urinaire du NGAL est analytiquement performant. Les performances du dosage plasmatique doivent être améliorées. L'utilisation du NGAL urinaire rapporté à la créatinine urinaire a au moins une raison analytique, à savoir une diminution de la variabilité intra-individus.

Référence

[1] Mishra J et al. Lancet 2005; 365: 1231-8.