

BRAIN NATRIURETIC PEPTIDE (BNP)

Info du mois 03.16 P. Foucart

Les peptides natriurétiques se sont imposés en une dizaine d'années comme marqueurs incontournables en cardiologie, spécialement dans l'insuffisance cardiaque aiguë (ICA)

En réponse à une augmentation de la pression pariétale et à l'étirement du muscle cardiaque, les cardiomyocytes sécrètent une prohormone polypeptidique, le pro-BNP, rapidement clivée en NT-proBNP inactif et en BNP à activité vasodilatatrice et natriurétique. L'hormone active est rapidement éliminée par les endopeptidases et les reins : demi-vie d'environ 20 min. Le NT-proBNP est éliminé par les reins avec une demi-vie de l'ordre de 90 min.

Précautions pré-analytiques

La coagulation du prélèvement n'entraîne pas la dégradation du NT-proBNP, mais bien celle du BNP ; en outre celui-ci est dégradé par les kallikréines plasmatiques ; donc le NT-proBNP présente une bonne stabilité à température ambiante pendant 7 jours sur sérum ou plasma, alors que la concentration du BNP chute déjà significativement après 4h.

De nombreuses études multicentriques ayant par ailleurs démontré des performances diagnostiques identiques pour l'ICA de la part de ces deux molécules (produites en quantité équimolaire), notre laboratoire a choisi de doser uniquement le NT-proBNP, dont la technique de dosage est, de plus, mieux standardisée.

Données d'interprétation

Le NT-proBNP (et le BNP) augmentent avec l'âge secondairement sans doute à l'hypertrophie ventriculaire (physiologique) des sujets âgés ; l'obésité diminue ses concentrations, lesquelles sont plus élevées chez la femme ; cependant, mis à part un âge avancé, ni le poids, ni le sexe ne modifient significativement les valeurs seuils pour le diagnostic. Une augmentation du NT-proBNP (et du BNP) est corrélée à un déficit de fonction rénale (en pratique, l'incidence n'est pas significative pour une GRF >60) ; quoiqu'il en soit, les valeurs prédictives d'évènements cardiovasculaires du NT-proBNP et de la fonction rénale sont additives !

Il y a consensus pour affirmer une exclusion de l'ICA pour des valeurs <300, et, déjà très probablement, en dessous de 400 ng/l

La valeur prédictive est élevée au-delà de 450 chez les moins de 50 ans,
900 entre 50 et 75 ans, 1800 au-delà

Entre ces valeurs, une ICA est possible et un doppler-échographie est recommandable.

Toutefois, chez des patients âgés dyspnéiques avec NT-proBNP élevé, il persiste environ 10% des cas où la dyspnée n'est pas directement liée à une ICA mais secondaire à une dysfonction pulmonaire (avec retentissement sur le ventricule !) ; autres facteurs confondants possibles : l'insuffisance hépatique avancée, l'insuffisance rénale (GRF <60), un AVC ...

Quel que soit le diagnostic (y compris dans l'embolie pulmonaire), une augmentation du NT-proBNP est inversement corrélée au pronostic et à l'espérance de vie. En traitement, une diminution de 30%, ou une valeur <4000 ng/l, indique une réponse favorable.

INAMI

Ce dosage, bien que repris depuis 2001 dans l'algorithme de l'European society of cardiology pour le diagnostic de l'IC, n'est toujours pas repris dans notre nomenclature ! D'où 20 euros à charge du patient, dans notre labo.