



# INTERET DE LA PROCALCITONINE

Lettre d'information n° 3

Février 2010

La **procalcitonine (PCT)** est considérée aujourd'hui comme étant un des meilleurs marqueurs de **l'infection bactérienne systémique**. En effet lors d'une infection bactérienne (sepsis) l'élévation de la procalcitonine est plus précoce que celle de la CRP et sa spécificité est meilleure comparée à l'IL6 et l'IL 8. Les taux de procalcitonine restent faibles en présence d'infections virales, d'inflammations chroniques et d'affections auto-immunes (pour rappel : les taux physiologiques de PCT sont < à 0.05 ng/ml pour l'enfant et l'adulte, les valeurs sont différentes chez le nouveau né).

La PCT en plus de son **intérêt diagnostique** est considérée comme un **marqueur pronostic** : son élévation est corrélée avec la sévérité de l'infection et sa diminution est un **bon témoin de l'efficacité de l'antibiothérapie** mise en place.

Lors des Infections Respiratoires Basses (IRB), les études cliniques ont démontrées que l'étude des taux de PCT aident à différencier les patients nécessitant une antibiothérapie de ceux présentant une infection virale ou une infection bactérienne mineure (en dessous de 0.25 ng/ml il est recommandé de ne pas administrer d'antibiotiques). De plus, chez les patients traités, le suivi de l'évolution de la PCT permet de réduire la durée de l'antibiothérapie de manière significative (Schuetz P et al., Jama 2009).

Chez les patients souffrant de BPCO l'utilisation de cet algorithme lors des épisodes de surinfections a permis de passer de 72% de patients traités à 40% (Stoltz D et al, Chest 2007).

En pédiatrie la PCT présente également un intérêt majeur. Lors des 48 premières heures les valeurs de PCT sont différentes de celles obtenues par la suite. Cependant, l'utilisation de seuils adaptés permet le diagnostic de sepsis avec une sensibilité de 85.7% versus 46.4% pour la CRP et une spécificité de 97.6% (Chiesa et al, J Inf Dis, 1998).

Chez l'enfant présentant des infections urinaires récidivantes, le dosage de la PCT permet d'éviter 1/3 des cystographies (Leroy S et al, J Pediatr 2007). Chez l'enfant lors des syndromes méningés, le dosage de la PCT permet de différencier les affections virales des bactériennes avec une sensibilité de 99% et une spécificité de 83% (Dubos S et al, Arch Pediatr Adolesc Med 2008).

Comme tout marqueur la **PCT** possède quelques **limites**. Son utilisation n'est pas performante dans le cadre des infections fongiques, parasitaires (accès palustre) et lors des infections à germe intracellulaire.

L'utilisation de thérapies anti-rejet ou agissant sur la cascade des cytokines pro inflammatoires (TNF a, IL2, ...) perturbe la sécrétion de la PCT.

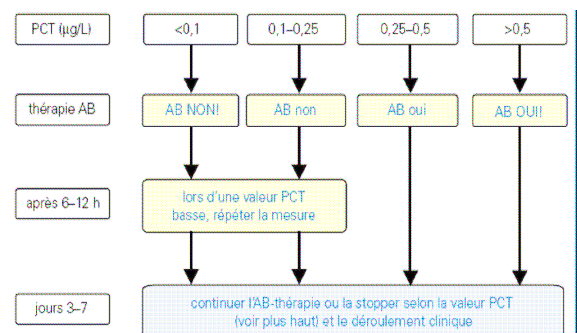
Il n'est pas mis en évidence d'élévation de la PCT lors des infections localisées (abcès des parties molles, appendicite aiguë non compliquée, endocardite subaiguë).

## Aide mémoire pour l'interprétation des seuils

### Adulte+enfant pour Sepsis

- **PCT < 0,5 ng/mL** : faible risque de sepsis (mais ne permet pas d'exclure une infection localisée)
- **0,5 ng/mL < PCT < 2 ng/mL** : infection systémique possible – à interpréter en fonction du contexte clinique
- **PCT > 2 ng/mL** : risque élevé de sepsis sévère et/ou choc septique

### Adulte IRB



### Néonatalogie

Age en heures	PCT [ng/ml]
0-6	2
6-12	8
12-18	15
18-30	21
30-36	15
36-42	8
42-48	2

**Il s'agit d'un dosage robuste ne nécessitant pas de conditions particulières de prélèvement et qui peut être obtenu rapidement 24h/24.**