

L'augmentation des PAL peut avoir deux grandes origines pathologiques : Un remaniement osseux ou une pathologie hépatique (cholestase et entéropathie). Mais elles sont également augmentées dans les trisomies 21, preuve indirecte que le gène codant la synthèse des PAL se situe sur le chromosome 21.

## 1. Confirmation d'une Pathologie hépatique

### 1.1 Confirmation d'une Pathologie hépatique obstructive

- L'élévation de la bilirubine conjuguée et des GGT sont en faveur d'une cholestase.
- Les 5' Nucléotidases permettent de confirmer qu'une élévation des PAL est bien due à une cholestase. Cette enzyme est plus spécifique mais moins sensible.
- En dehors d'un syndrome inflammatoire persistant, l'élévation de la fraction du complément C3 est évocatrice d'une cholestase, elle sera associée à une élévation des Ig A dans les cas d'obstruction biliaire.

### 1.2 Recherche d'une imprégnation alcoolique

Si les PAL sont associées à une augmentation des GGT, il est parfois utile de demander :

- les CDT "Carbohydate Déficit Transferrine" : en effet, l'absorption de plus de 50 g d'éthanol par jour, durant au moins 1 semaine entraîne une désialysation de la transferrine sérique (Attention : examen non remboursé par la SS).
- Une électrophorèse des protéines : la baisse des alpha 1, si elle est associée à un bloc bêta gamma, doit faire suspecter une cirrhose. L'insuffisance hépatocellulaire est caractérisée par une élévation des trois immunoglobulines, sous la forme d'un bloc bêta-gamma.

### 1.3 Recherche d'une cytolyse hépatique

En cas de cytolyse hépatique, les TGOP sont très élevées, alors que les PAL le sont très modérément.

## 2. Recherche d'une perturbation du métabolisme phosphocalcique

Produite par les ostéoblastes, les PAL sont le reflet d'un remaniement osseux, notamment au cours de la maladie de Paget. Il faut vérifier que cette élévation n'est pas due à une cholestase ou une entéropathie.

### PAO «phosphatases alcalines osseuses »

On peut effectuer un dosage de PAO : ce sont des iso enzymes du groupe des PAL, mais le dosage est encore assez délicat.

### TRAP «phosphatases Acides Tartrates Résistantes »

Témoin d'un remaniement osseux, mais manque de spécificité par son instabilité.

### OC «ostéocalcine »

Produite également par les ostéoblastes mais vitamine-K dépendante. C'est un excellent marqueur de la formation osseuse, mais les conditions de recueil sont trop exigeantes pour être réalisé en médecine de ville. (congélation à - 80°C)

### Hydroxyprolinurie et Pyridinolines

On préférera la recherche des Pyridinolines urinaires qui constitue un marqueur plus spécifique de la résorption osseuse.