

Nom: PRINCESSE CEDELLA NGUM NDA

Matricule : 24LSB100

Classe : LSBM1

Matière : BIOCHIMIE

## **MARQUEURS ENZYMATIQUES DU CANCER**

### **Definition et Principes Generaux**

Les marqueurs enzymatiques tumoraux sont des enzymes presentes en quantites anormales dans les fluides corporels en cas de cancer. Ils proviennent soit de la necrose des cellules tumorales, soit d'une secretion active des cellules cancéreuses, soit de la reponse du tissu hôte. Leur interet clinique reside dans leur capacite a faciliter le depistage precoce, le diagnostic, le suivi therapeutique et la detection des recidives.

### **Roles Cliniques des Marqueurs Enzymatiques**

Les marqueurs enzymatiques permettent un depistage non invasif, surtout chez les personnes a risque. Ils participent aussi a la stadification du cancer et a l'evaluation du pronostic, en signalant une eventuelle agressivite tumorale. Des marqueurs comme la LDH et la phosphatase alcaline sont associes a la charge tumorale et aux metastases. Leur surveillance permet d'adapter le traitement et d'evaluer la reponse therapeutique.

### **Marqueurs specifiques des cancers**

Dans le cancer de la prostate, le PSA (antigene specifique de la prostate) est le marqueur principal. La phosphatase acide prostatique (PAP) est egalement utilisee mais moins sensible. Pour les cancers hepatiques, l'alpha-fetoprotéine (AFP), la gamma-glutamyl transferase (GGT)

et les phosphatases alcalines (PAL) sont essentiels. L'élévation de l'AFP est un signe de carcinome hépatocellulaire, tandis que la GGT et les PAL sont indicateurs des affections biliaires.

Dans les cancers osseux, l'isoenzyme osseuse de la PAL est utilisée pour diagnostiquer les métastases osseuses et surveiller des maladies comme la maladie de Paget. La phosphatase acide résistante au tartrate (TRAP) est un marqueur des métastases ostéolytiques. Pour les cancers pancréatiques, l'amylase et la lipase sont mesurées, mais leur spécificité reste limitée.

### Marqueurs des leucémies et lymphomes

La lactate déshydrogénase (LDH), l'adénosine déaminase (ADA) et la desoxyribonucléotidyl transférase terminale (TdT) sont les marqueurs principaux. La LDH est élevée en cas de prolifération cellulaire rapide, l'ADA est utile pour le diagnostic des leucémies aiguës lymphoblastiques, et la TdT est fortement exprimée dans environ 90% des leucémies aiguës lymphoblastiques.

### Autres Marqueurs Enzymatiques

L'énolase spécifique des neurones (NSE), la thymidine kinase (TK) et la pyruvate kinase M2 (ou M2-PK) sont également utilisés pour certains types de cancers comme le neuroblastome, les lymphomes et les tumeurs neuroendocrines.

### Limites et Perspectives

Les marqueurs enzymatiques doivent être interprétés en contexte clinique car ils manquent parfois de spécificité. Les recherches se poursuivent pour développer des panels combinés et des tests plus sensibles et spécifiques.

# QUESTIONS DE REVISION

## 1 **Définition et Generalites :**

Qu'est-ce qu'un marqueur enzymatique tumoral et quels sont les principaux mecanismes responsables de son elevation dans le sang des patients cancéreux ?

## 2 **Application Clinique :**

Expliquez le rôle des marqueurs enzymatiques dans le suivi thérapeutique et la détection des récurrences chez les patients atteints de cancer.

## 3 **Cancer de la Prostate :**

Quels sont les rôles respectifs de la Phosphatase Acide Prostatique (PAP) et de l'Antigène Spécifique de la Prostate (PSA) dans le diagnostic et le suivi du cancer de la prostate ?

## 4 **Cancers Hepatiques et Biliaires :**

Pourquoi l'Alpha-Fetoprotéine (AFP) est-elle un marqueur important du carcinome hépatocellulaire et quelles sont ses limites de spécificité ?

## 5 **Marqueurs des Leucémies et Lymphomes :**

Citez deux marqueurs enzymatiques importants dans les leucémies aiguës lymphoblastiques et expliquez leur utilité clinique.