

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'elevation de l'AFP est un signe de carcinome hepatocellulaire, tandis que la GGT et les PAL sont indicateurs des affections biliaires.

Dans les cancers osseux, l'isoenzyme osseuse de la PAL est utilisee pour diagnostiquer les metastases osseuses et surveiller des maladies comme la maladie de Paget. La phosphatase acide resistente au tartrate (TRAP) est un marqueur des metastases osteolytiques. Pour les cancers pancreatiques, l'amylase et la lipase sont mesurees, mais leur specificite reste limitee.

Marqueurs des leucemies et lymphomes

La lactate deshydrogenase (LDH), l'adenosine desaminase (ADA) et la desoxyribonucleotidyl transferase terminale (TdT) sont les marqueurs principaux. La LDH est elevee en cas de proliferation cellulaire rapide, l'ADA est utile pour le diagnostic des leucemies aigues lymphoblastiques, et la TdT est fortement exprimee dans environ 90% des leucemies aigues lymphoblastiques.

Autres Marqueurs Enzymatiques

L'enolase spécifique des neurones (NSE), la thymidine kinase (TK) et la pyruvate kinase M2 (Tu 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 Généralités :

Qu'est-ce qu'un marqueur enzymatique tumoral et quels sont les principaux mécanismes responsables de son élévation 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 Hépatiques 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.