

Qu'est-ce qu'une hémolyse ? Quelles en sont les conséquences sur les résultats de laboratoire ? Comment l'éviter ?

1) Qu'est-ce qu'un échantillon hémolysé ?

L'hémolyse consiste en la destruction des globules rouges présents dans le sang. L'hémoglobine libérée lors de cette destruction colore le sérum ou le plasma, plus ou moins fortement selon son degré, en rouge orangé. On parle alors de prélèvement hémolysé.

2) Quelle est la cause de l'hémolyse lors d'un prélèvement sanguin ?

- Aspiration trop rapide du sang dans le tube
- Pose trop prolongée d'un garrot
- Utilisation d'aiguilles trop fines
- Agitation trop vigoureuse d'un échantillon
- Tube insuffisamment rempli
- Certaines pathologies ...

3) Hémolyse et interférence avec les analyses de laboratoire

L'interférence de l'hémolyse est due à la libération dans le sérum ou plasma de constituants présents dans les globules rouges :

- Certains constituants sont présents en beaucoup plus grande quantité dans les globules rouges que dans le plasma ou sérum. Le résultat de leur détermination est donc faussement augmenté : le dosage ne reflète pas l'état physiologique du patient ; Il s'agit, entre autres du potassium, de la LDH, des transaminases.
- De nombreux dosages utilisent un principe colorimétrique : mesure d'une couleur à une longueur d'onde définie selon l'analyte dosé. Le passage dans le plasma ou sérum d'hémoglobine (rouge) interfère avec ces mesures.
- D'autres dosages font appel à des enzymes ; la libération d'enzymes présents dans les globules rouges peut interférer fortement avec les réactions mises en œuvre lors du dosage et fausser les résultats, soit en les augmentant, soit en les diminuant

4) Comment l'importance de l'hémolyse est-elle évaluée au laboratoire ?

Les analyses, en biochimie et hémostase ne sont jamais réalisées sur sang total. Les échantillons, avant de pouvoir être analysés, seront centrifugés pendant 15mn afin de séparer les globules rouges du sérum ou plasma, puis sont acheminés automatiquement vers les automates qui réalisent les analyses.

Ce n'est qu'à partir de ce moment que l'hémolyse peut être visualisée : l'hémolyse n'est jamais visible au moment du prélèvement, ni à la réception au laboratoire.

Les automates mesurent l'intensité de la coloration rouge provoquée par une éventuelle hémolyse. Cette mesure est traduite **en indice d'hémolyse**, suivant une gamme de calibration. L'importance de l'interférence de l'hémolyse sur le dosage à réaliser a été déterminée par le fabricant de réactif.

A partir d'un indice donné, le laboratoire sait que l'interférence est trop importante pour que le dosage soit fiable. Dans ce cas, le résultat n'est pas rendu et est remplacé par le commentaire : « prélèvement hémolysé »

Prélèvements hémolysés :



Indice : 0 1-2 3-4 5

Dosages : oui oui non non

5) Comment faire pour minimiser cette hémolyse lors d'un prélèvement sanguin ?

- Utiliser des aiguilles de diamètre approprié (pas d'ailettes)
- Ne pas agiter trop violemment les échantillons sanguins
- Laisser les tubes se remplir totalement
- Eviter la pose trop prolongée d'un garrot, ne pas le serrer trop fortement
- En cas de prélèvement difficile, utiliser en premier un tube de purge

Pour le Laboratoire,
C. TREVES
Biologiste