



Le dosage de la méthémoglobine repose sur la mesure de l'absorption optique à 630 nm d'une dilution sanguine, avant et après transformation totale de l'hémoglobine en méthémoglobine et en cyanméthémoglobine.

Les principaux dérivés méthémoglobinisants sont les suivants nitrobenzène, métadinitrobenzène, dinitrotoluène, trinitrotoluène, aniline, acétanilide, phénacétine, sulfamides, métaphénylènediamine. paraphénylènediamine, chlorates, nitrites, nitrates, etc.

## Réactifs

Solution de phosphate diacide de potassium — Solution I :

$\text{KH}_2\text{PO}_4$ ..... 2.269 g Eau distillée q.s.p. .... 1000 ml

Solution de phosphate disodique — Solution II:

$\text{Na}_2\text{HPO}_4, 2 \text{H}_2\text{O}$ ..... 2.969 g Eau distillée q.s.p. .... 1000 ml

R1 : solution tampon phosphate (extemporanée) . Solution I (63 ml) + Solution II (37 ml).

Solution aqueuse d'acide acétique cristallisable à 12% (en volume).

Solution aqueuse de cyanure de potassium à 10 g pour 100 ml (extemporané).

R2 : solution neutralisée de cyanure de potassium: Au moment de l'emploi, neutraliser la solution de cyanure de potassium à 10% par un égal volume de solution d'acide acétique à 12% (vérifier que le pH est très voisin de 7).

R3 : solution aqueuse de ferricyanure de potassium à 5 g pour 100 ml (extemporanée).

## Mode opératoire

Introduire 10 ml de réactif (R1) dans un tube à centrifuger conique, puis 0,2 ml de sang recueilli sur fluorure de sodium et homogénéisé. Agiter. Laisser en contact dix minutes puis centrifuger.

Dans trois tubes à essai. introduire 3 ml du liquide surnageant.

a) Premier tube: Mesurer la densité optique à 630 nm. Soit A.



### MÉTHÉMOGLOBINE

b) Deuxième tube : Ajouter 1 goutte de réactif (R2). Mesurer la densité optique à 630 nm. Soit B.

c) Troisième tube

Ajouter 1 goutte de réactif (R3). Mesurer l'absorption à 630 nm. Soit C. Ajouter alors dans la cuve de mesure une goutte de réactif (R2). Mesurer l'absorption nouvelle à 630 nm. Soit D.

Pourcentage de méthémoglobine dans le sang =  $100 \times (A-B)/(C-D)$ .

Méthémoglobine normale  $\leq 2\%$ . <sup>[1]</sup>J. Meunier. Toxicologie d'urgence. 1972. Pages 175-176.

### Références

1.	↑	J. Meunier. Toxicologie d'urgence. 1972. Pages 175-176.
----	---	---