

Question 1 : Avant d'injecter de l'adrénaline, nous devons effectuer un premier prélèvement de sang. Pourquoi ?

Réponse : afin de connaître le taux de glucose avant l'action de la substance introduite (temps $T = 0$)

Question 2 : Que veut dire hémolyse ?

Réponse : destruction des globules rouge

Les tubes à hémolyses sont des tubes pouvant contenir en général quelques ml de sang. Ils sont utilisés notamment lors d'une prise de sang.



Question 3 : A quoi sert l'héparine ?

Réponse : C'est un anticoagulant

Autres Réponses sur l'analyse de document:

- L'augmentation de la glycémie est rapide après injection d'adrénaline
- Dès 3 minutes après injection d'adrénaline, on observe une augmentation de la glycémie chez les 2 rats puis on atteint un pic à 30 min
- La glycémie augmente jusqu'à 30 minutes puis diminue
- Dix minutes après l'injection d'adrénaline, le rat **2** présente une augmentation de glycémie de 20% et le rat **3** de 0,5% environ.

L'**adrénaline** est un neurotransmetteur et une hormone appartenant à la famille des catécholamines. L'adrénaline est sécrétée en réponse à un état de stress ou en vue d'une activité physique, entraînant une accélération du rythme cardiaque, une augmentation de la vitesse des contractions du cœur, une hausse de la pression artérielle, une dilatation des bronches ainsi que des pupilles. Elle répond à un besoin d'énergie, par exemple pour faire face au danger.

Fig. 13 : Par ailleurs l'adrénaline induit une hyperglycémie !

L'adrénaline est une hormone produite par la glande corticosurrénale qui répond à un état de stress. En effet quand l'animal se sent en danger il y a production de l'hormone, qui permet une augmentation du rythme cardiaque et respiratoire afin d'apporter au muscles l'oxygène nécessaire à une plausible fuite. L'augmentation de la glycémie va dans ce sens aussi, elle permet d'apporter l'énergie au muscles. Mais elle est moins immédiate que les deux premiers phénomènes, il semble qu'elle anticipe le manque de glucose qui pourrait se faire ressentir suite à l'énergie utilisé lors de la fuite. L'adrénaline active l'hydrolyse du glycogène au niveau du foie et permet ainsi la libération de glucose dans le sang.

Fig14 et 15 : On peut affirmer que les variations de glycémie observées chez les chiens de sont pas normales mais induites par un stress. Le stress provoque une sécrétion d'adrénaline qui agit sur 2 organes cibles : le pancréas en stimulant la sécrétion de glucagon et le foie en stimulant la dégradation du glycogène.

Cet effet hyperglycémiant n'est pas déclenché suite à une baisse de glycémie ! Il s'agit d'un mécanisme d'adaptation différent du système de régulation de la glycémie (via insuline et glucagon). Ce mécanisme est observé lors d'un entrainement sportif par exemple pour anticiper la production d'un effort intense.