

Feuille de route Système endocrinien

Régulation de la Glycémie

A partir des vidéos ci-dessous, compléter votre feuille de route.

<https://www.edumedia-sciences.com/fr/media/913-regulation-de-la-glycemie> (la base)

<https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-glycemie-48.html> ref 3 (bleu)

<https://www.youtube.com/watch?v=T0NjNHY6Hx4> ref 1 (vert)

<https://www.youtube.com/watch?v=euTAVxHfbo0> ref 2 (rouge)

1) Je sais définir la glycémie et je connais la valeur de référence (valeur de régulation dans le sang)

.....
.....

2) Je connais l'origine des 2 situations qui conduisent à la perturbation de la glycémie

La glycémie s'élève dans le sang quand.....

.....

La glycémie peut diminuer dans le sang quand.....

.....

3) Je connais les deux hormones impliquées dans la régulation de la glycémie.

-
-

4) J'ai compris les stimuli de leur sécrétion dans le sang (quelles sont les conditions qui déclenchent leur libération).

- L'insuline est libérée quand.....

.....

- Le glucagon est libéré quand.....

.....

5) Quelle est la structure qui détecte la variation de glycémie dans le sang ?.....

6) Je sais qui sécrète l'insuline et le glucagon.

- L'insuline est sécrétée par les cellules.....du
- Le glucagon est sécrété par les cellules.....du

Les cellules qui sécrètent l'insuline et le glucagon dans les îlots de

7) Comment les cellules cibles prennent-elles connaissance du message de l'insuline et du glucagon ?

.....

8) La libération de l'insuline et du glucagon induit des actions visant à corriger les variations de glucose dans le sang. Compléter le tableau ci-dessous qui synthétise ces actions et les cellules cibles des hormones.

insuline		
Cellules cibles	Processus favorisé	objectifs
Glucagon		

9) A partir de quel moment le processus de régulation s'arrête-t-il (quand la libération d'insuline ou de glucagon cesse-t-il ?

.....

10) Le diabète est une pathologie qui se caractérise parde glucose dans le sang. On distingue deux types de diabète :

- Le diabète de type I qui est du à

.....

- Le diabète de type II qui est du à

.....

11) A partir de vos réponses, proposer un schéma de régulation de la glycémie qui intègre les stimuli, les structures impliquées dans la sécrétion des hormones participant à la régulation, les cellules cibles et les actions induites par les hormones.

Le complexe hypothalamo-hypophysaire

https://www.youtube.com/watch?v=oRzy_GuKNo

https://www.youtube.com/watch?v=AnQ2z-r_00s

(pour cette deuxième vidéo en anglais, vous pouvez utiliser le sous-titrage en français !)

A partir des vidéos, répondez aux questions suivantes !

1) Quelles sont les trois hormones qui sont impliquées dans la production de spermatozoïdes ?

-
-
-

2) Pour chacune de ces 4 hormones, indiquer quelles sont les structures qui les sécrètent et quelles sont leurs cellules cibles !

Hormone	Sécrétée par	Agit sur

3) Comment la concentration de testostérone est-elle régulée dans le sang ?

.....
.....
.....
.....
.....

4) Choisissez les bonnes réponses.

Le complexe hypothalamo-hypophysaire est une structure localisée dans (la moëlle épinière / encéphale). Il est constitué de l'hypothalamus qui est une structure (nerveuse/endocrine) et de l'hypophyse qui est une structure ((nerveuse/endocrine). L'hypophyse est composée de deux parties. La partie antérieure ou (neurohypophyse/adénohypophyse) est reliée à l'hypothalamus par (un réseau de vaisseaux sanguins/un réseau de cellules nerveuses). La partie postérieure de l'hypophyse ou (neurohypophyse/adénohypophyse) est reliée à l'hypothalamus par (un réseau de vaisseaux sanguins/un réseau de cellules nerveuses).

5) Nous avons vu en cours le cortisol la semaine dernière. Expliquer comment la libération de cette hormone est sous le contrôle du complexe hypothalamo-hypophysaire. Votre texte devra utiliser impérativement les mots suivants : *cortisol / hypothalamus / CRF / glande corticosurrénale / hypophyse antérieure / sang / ACTH /*.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....