

1

L'action hyperglycémiante du glucagon est liée à tous les mécanismes suivants, sauf un. Lequel ?

- A. Augmentation du niveau d'AMP cyclique
- B. Inhibition de la glycolyse hépatique
- C. Inhibition de la capture de glucose par les muscles
- D. Stimulation de la gluconéogenèse
- E. Activation de la glycogénolyse hépatique

2

Quelle hormone agit le plus longtemps ? (Conseil : réfléchissez à la manière dont ces hormones/facteurs de croissance produisent leurs effets. Modifient-ils directement le métabolisme, ou leur principal effet est-il transcriptionnel ? Pensez au type de récepteur auquel elles se lient.)

- A. Glucagon
- B. Triiodothyronine (T3)
- C. Insuline
- D.adrénaline

3

Quels sont les avantages possibles de la synthèse d'hormones en tant que prohormones ?

4

Avant de répondre à la prochaine série de questions, veuillez rechercher la différence entre le diabète de type 1 et de type 2 (par ex : <https://en.wikipedia.org/wiki/Diabetes>) . Le glyburide, membre de la famille des sulfonylurées, est utilisé pour traiter le diabète de type 2. Il se lie et ferme le canal K^+ déclenché par l'ATP dans les cellules bêta pancréatiques.

- a. Le traitement au glyburide entraînerait-il une augmentation ou une diminution de la sécrétion d'insuline par les cellules bêta pancréatiques?
- b. Comment le traitement au glyburide aide-t-il à réduire les symptômes du diabète de type 2?
- c. Attendriez-vous à ce que le glyburide soit utile pour traiter le diabète de type 1? Pourquoi ou pourquoi pas?

5

Certaines tumeurs malignes du pancréas provoquent une production excessive d'insuline par les cellules bêta. Les personnes touchées présentent des tremblements, de la faiblesse et de la fatigue, de la transpiration et ont faim.

- a. Quel est l'effet de l'hyperinsulinisme sur le métabolisme des glucides, des acides aminés et des lipides dans le foie?
- b. Quelles sont les causes des symptômes observés. Pouvez-vous suggérer une raison pour laquelle cette condition, si elle se prolonge, entraîne des lésions cérébrales?