

## Régulation de la glycémie (QCM issus de Didier Pol)

### I - QCM

#### Q1- L'homéostasie :

- A- correspond à l'ensemble des paramètres physico-chimiques du milieu intérieur.
- B- correspond au maintien des paramètres physico-chimiques du milieu intérieur à leur valeur optimale.
- C- correspond à l'absence de variations des paramètres physico-chimiques du milieu intérieur.
- D- est assurée par des mécanismes régulateurs qui corrigent les variations des paramètres physico-chimiques du milieu intérieur.
- E- correspond à la coagulation.

#### Q2- Le foie :

- A- fabrique la bile.
- B- métabolise l'alcool.
- C- métabolise de nombreux médicaments.
- D- fabrique les hématies de l'adulte.
- E- stocke les lipides apportés par la veine porte.

#### Q3- Le foie :

- A- est le seul effecteur de la régulation glycémique.
- B- agit sur la glycémie uniquement en libérant du glucose dans le sang.
- C- possède des enzymes permettant l'hydrolyse du glycogène et d'autres permettant sa synthèse.
- D- est insensible à l'insuline.
- E- est sensible au glucagon.

#### Q4- La glycémie :

- A- est le taux de glucose plasmatique.
- B- est maintenue à peu près constante, principalement par contrôle nerveux.
- C- diminue temporairement à la suite d'un exercice physique.
- D- diminue temporairement à la suite d'un repas.
- E- est diminuée chez les personnes atteintes de diabète sucré.

#### Q5- Une glycosurie :

- A- est un excès de glucose dans le sang.
- B- est un déficit en glucose dans le sang.
- C- est la présence de sang dans les urines.
- D- est la présence de glucose dans les urines.
- E- est la présence d'acide urique dans le sang.

#### Q6- La néoglucogenèse :

- A- est la synthèse de glycogène par le foie.
- B- est la synthèse de glucose à partir de substrats non glucidiques.
- C- est la libération de glucose à partir du glycogène.
- D- est l'utilisation du glucose par les cellules.
- E- existe surtout dans le foie.

#### Q7- L'insuline :

- A- est une hormone protéique.
- B- est une des hormones hypoglycémiantes.
- C- est une hormone hyperglycémiante.
- D- est sécrétée par les cellules du pancréas endocrine.
- E- est sécrétée au moment des repas.

**Q8- L'insuline possède sur le métabolisme glucidique tous les effets suivants sauf un :**

- A- elle augmente la synthèse de glycogène.
- B- elle augmente la pénétration cellulaire du glucose.
- C- elle inhibe l'hydrolyse du glycogène hépatique.
- D- elle diminue la synthèse des lipides.
- E- elle est hypoglycémiant

**Q9- La néoglucogénèse :**

- A- est stimulée par l'adrénaline.
- B- est stimulée par l'insuline.
- C- est stimulée par le glucagon.
- D- n'existe pas dans le foie.
- E- n'existe pas dans les muscles.

**Q10- La mise en jeu de la sécrétion de l'insuline :**

- A- est essentiellement nerveuse.
- B- est provoquée par une hypoglycémie.
- C- est provoquée par une hyperglycémie.
- D- dépend de récepteurs pancréatiques.
- E- dépend de récepteurs intestinaux.

**Q11- Le glucagon possède sur le métabolisme glucidique tous les effets suivants sauf un :**

- A- il augmente la glycogénolyse.
- B- il augmente la lipolyse dans le tissu adipeux.
- C- il augmente la glycolyse.
- D- il augmente la néoglucogénèse.
- E- il est hyperglycémiant.

## **II - Questions à complément relationnel**

Répondez par 1 si les deux propositions sont vraies et si elles ont une relation de cause à effet ; par 2 si elles sont vraies mais n'ont pas de relation de cause à effet ; par 3 si l'une des deux seulement est fausse ; par 4 si elles sont fausses toutes les deux.

1) Le foie est le premier organe susceptible de rencontrer le glucose absorbé lors de la digestion **car** il reçoit des vaisseaux provenant de l'intestin grêle.

2) le muscle est une des principales cibles des systèmes hyperglycémiant **car** il stocke du glycogène.

3) Une sécrétion d'insuline est déclenchée rapidement en cas d'absorption importante de glucose **car** le pancréas sécrète de l'insuline.

4) Une sécrétion d'insuline est observée à la suite d'un repas **car** la sécrétion d'insuline par le pancréas est déclenchée par voie nerveuse.

5) Le foie est une des principales cibles de l'insuline **car** c'est le principal site de stockage du glycogène.

Corrigés :

### **QCM**

1) B, D ; 2) A, B, C ; 3) C, E ; 4) A, C ; 5) D ; 6) B, E ; 7) A, D, E ; 8) D ; 9) A, C, E ; 10) C, D ; 11) C .

### **QCR**

1) 1 ; 2) 3 (la première est fausse) ; 3) 2 ; 4) 3 (la seconde est fausse) ; 5) 2.