

## **Série de TD N° 4**

**1-L'interleukine 2 sécrétée par les lymphocytes thymiques auxiliaires**

- a) agit de manière exocrine
- b) agit de manière endocrine
- c) agit de manière paracrine
- d) agit manière autocrine

**2- Le récepteur à l'oestradiol est :**

- a) nucléaire
- b) membranaire
- c) cytoplasmique

**3- les cellules cibles de la testostérone sont :**

- a) les neurones hypothalamiques
- b) les cellules des glandes annexes
- c) certaines cellules épidermiques
- d) les cellules musculaires

**4- les interférons :**

- a) possèdent des récepteurs membranaires
- b) possèdent des récepteurs cytoplasmiques
- c) ont pour cellules cibles les fibroblastes
- d) exercent une action antivirale

### **5-les messagers seconds :**

- a) sont le siège d'une transduction
- b) sont intracellulaires**
- c) inhibent des enzyme cytoplasmiques
- d) le monoxyde d'azote est un second messenger

### **6-Les récepteurs de type II :**

- a) ont une activité guanylate kinase
- b) sont des canaux ioniques**
- c) on les trouve sur la membrane des dictyosomes
- d) ils sont présents sur la membrane du réticulum endoplasmique

### **7- Le facteur de croissance PDGF :**

- a) a pour cibles les cellules hépatiques
- b) sa fixation sur le récepteur membranaire active le messenger second AMPc
- c) son récepteur membranaire est de type III**
- d) son récepteur est lié à une protéine G

### **8-L'adrénaline :**

- a) se fixe sur des récepteurs membranaires des cellules hépatiques et musculaires
- b) intervient dans la régulation de la glycémie**
- c) active les cellules cardiaques
- d) est sécrétée par les glandes corticosurrénales

### **9-L'hormone de croissance ou GH**

- a) est de nature lipidique
- b) est sécrétée par certaines cellules hypophysaires**
- c) active la néoglucogenèse
- d) active la glycogénogenèse

## 10- Les endorphines :

- a) sont libérées par les cellules antéhypophysaires
- b) sont libérées par les neurones posthypophysaires
- c) diminuent la sensation de douleur
- d) se fixent sur des récepteurs de type II

### Exercices 01

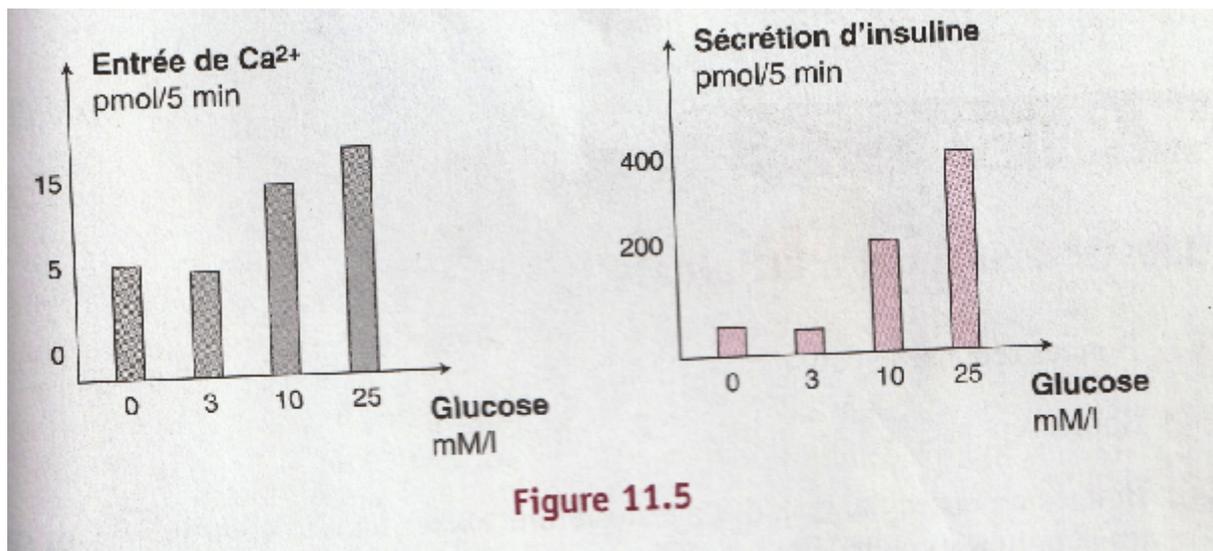
1- Expliquer l'action de l'adrénaline sur le tissu adipeux : type de récepteur, second messenger, action sur le génome

2- Le facteur de croissance PDGF : cellules cibles, type de récepteur, action cellulaires.

3- L'insuline synthétisée par les cellules de ilots de Langerhans pancréatiques voit sa sécrétion augmenter proportionnellement à la glycémie.

Une série d'expériences est pratiquée afin de mettre en évidence les différentes étapes aboutissant à l'augmentation de synthèse et de libération de l'hormone.

On mesure in vitro l'entrée des ions  $Ca^{++}$  dans les cellules des ilots de Langerhans ainsi que la sécrétion d'insuline en fonction de la concentration de glucose extra-cellulaire ( figure 11)



L'injection d'ions  $\text{Ca}^{++}$  dans le cytoplasme des cellules stimule l'exocytose de l'insuline, même en absence de glucose.

La membrane des cellules possède des canaux calciques voltage dépendants dont l'ouverture provoque un flux entrant d'ions dans la cellule.

On mesure la différence de potentiel transmembranaires en fonction de la concentration en glucose extracellulaire :

Analysez l'ensemble des documents afin de mettre en évidence les étapes de la sécrétion d'insuline

## **Exercice 02**

1- Expliquez pourquoi le monoxyde d'azote est un hypotenseur utilisé dans les traitements contre les angines de poitrine

2-La réponse au stress :

1-Définir la notion de stress ;

2- Action de l'adrénaline sur les cellules hépatiques et musculaires et ajustements de la glycémie ;

3- Réaction d'alarme et de résistance.