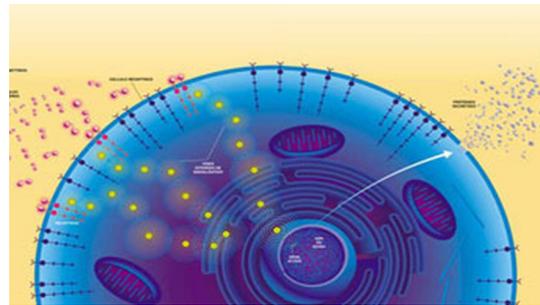


Cours Récepteurs et Effecteurs de la transduction des signaux- Chapitre 02

Télé-enseignement



Bouhali Imed Eddine

Légende

-  Entrée du glossaire
-  Abréviation
-  Référence Bibliographique
-  Référence générale

Table des matières



I - Chapitre 02 : Signal chimique	4
1. Objectifs :	4
2. Test d'entrée :	4
3. Test d'entrée :	
4. Exercice	5
5. Exercice	5
6. Ressource :	5
7. Introduction	5
8. Classes des signaux chimiques	5
8.1. Signaux hydrosoluble (ou hydrophile)	5
8.2. Signaux liposoluble (ou hydrophobe)	5
8.3. Signaux gazeux	6
9. Mode d'action	6
9.1. Par voie endocrine	6
9.2. Par voie autocrine	6
9.3. Par voie paracrine	6
9.4. Par voie synaptique	7
10. Exercice	7
11. Exercice	7
12. Test de sorti :	
13. Exercice	7
14. Exercice	8
15. Exercice	8
16. Autre ressource :	8
Solutions des exercices	9
Abréviations	11
Références	12

Chapitre 02 : Signal chimique



Objectifs :	4
Test d'entrée :	4
Test d'entrée :	
Exercice	5
Exercice	5
Ressource :	5
Introduction	5
Classes des signaux chimiques	5
Mode d'action	6
Exercice	7
Exercice	7
Test de sorti :	
Exercice	7
Exercice	8
Exercice	8
Autre ressource :	8

1. Objectifs :

Connaître les classes des signaux chimiques

Comprendre le mode d'action des signaux chimiques

2. Test d'entrée :

Ce chapitre nécessite de comprendre la solubilité des molécules dans l'eau et les lipides, ainsi que certaines bases en physiologie générale.

3. Exercice

[solution n°1 p.9]

La partie extérieure de la membrane cellulaire est hydrophile ?

- oui
- non

4. Exercice

[solution n°2 p.9]

L'insuline est sécrétée par quel organe ?

5. Ressource :

Voir le livre de Principes d'anatomie et de physiologie, Tortora et Derrickson

6. Introduction

Les signaux ou messagers chimiques sont des molécules informationnelles, dont la traduction de l'information dépend de la nature de la molécule et du récepteur ainsi que la cascade des événements qui surviennent au cours de la signalisation chimique.

7. Classes des signaux chimiques

7.1. Signaux hydrosoluble (ou hydrophile)

Ces molécules circulent librement dans le sang (composé majoritairement d'eau). Elles ne peuvent pas franchir la surface cellulaire (lipidique) et doivent se fixer sur des récepteurs membranaires.[3]^{p.12} ↗

Exemple

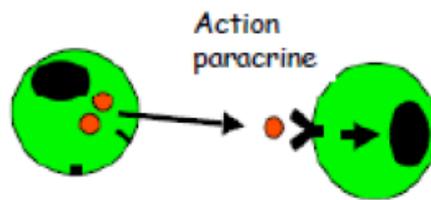
C'est le cas des neurotransmetteurs, des cytokines, des hormones peptidiques.

7.2. Signaux liposoluble (ou hydrophobe)

Ces molécules ne circulent pas librement dans le sang mais grâce à des transporteurs. Elles peuvent franchir la surface cellulaire et se fixer sur des récepteurs cytoplasmiques ou nucléaires.[3]^{p.12} ↗

Exemple

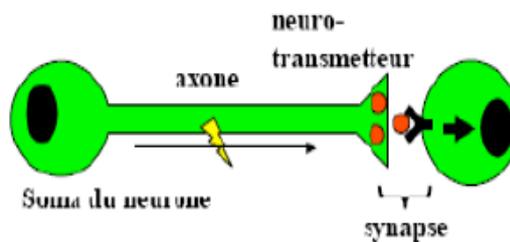
C'est le cas des hormones stéroïdes (cortisol et hormones sexuelles) et l'hormone thyroïdienne.



Mode d'action par voie paracrine

8.4. Par voie synaptique

La molécule secrétée par un neurone, ex : neurotransmetteur. [3]^{p.12} ↷



Mode d'action par voie synaptique.

9. Exercice

[solution n°3 p.9]

Définir le signal chimique. ?

10. Exercice

[solution n°4 p.9]

Les signaux chimique peuvent diviser en trois classes :

- oui
- non

11. Exercice

[solution n°5 p.9]

Les récepteurs tyrosine-kinases comporte deux types ; tyrosine kinase, guanylate cyclase ?

- oui
- non

12. Exercice

[solution n°6 p.10]

Citez les caractéristiques entre Récepteur-Ligand ?

13. Exercice

[solution n°7 p.10]

Expliquer le mode d'action de l'insuline ?

14. Autre ressource :

Livre Principes d'anatomie et de physiologie, de Tortora et Derrickson

les livres de biochimie

Internet

Solutions des exercices



> Solution n° 1

Exercice p. 5

La partie extérieure de la membrane cellulaire est hydrophile ?

- oui
- non

> Solution n° 2

Exercice p. 5

L'insuline est sécrété par quel organe ?

Le Pancréas

> Solution n° 3

Exercice p. 7

Définir le signal chimique. ?

Les signaux ou messagers chimiques sont des molécules informationnelles, dont la traduction de l'information dépend de la nature de la molécule et du récepteur ainsi que le cascade des événements qui surviennent au cours de la signalisation chimique.

> Solution n° 4

Exercice p. 7

Les signaux chimique peuvent diviser en trois classes :

- oui
- non

> Solution n° 5

Exercice p. 7

Les récepteurs tyrosine-kinases comporte deux types ; tyrosine kinase, guanylate cyclase ?



Abréviations



NO : Monoxyde d'azote



Références



[3]

Les récepteurs, tutorat de l'université de Montpellier, Pacès 2010-2011