

# TUTORAT UE2 2011-2012 – Cyto/Histo/Bio cell

## CORRECTION Séance n°2 – Semaine du 03/ 10/ 2011

### **Membrane plasmique-Perméabilité et transport-Endocytose-MEC** **– Maudelonde**

Séance préparée par Eloïse Abdelkrim et Thomas Lory

QCM n°1 : b, c, e

- a) Faux : les triglycérides constituent des réserves énergétiques et non des lipides membranaires.
- b) **Vrai.**
- c) **Vrai** : mais, il y a d'autres facteurs comme la température par exemple et la longueur des chaînes d'acide gras.
- d) Faux : on les retrouve du côté intracellulaire.
- e) **Vrai.**

QCM n°2 : a, c, d, e

- a) **Vrai.**
- b) Faux, en effet la choline et l'éthanolamine sont chargées positivement (cours de Cristol sur les lipides), mais leur charge positive et la charge négative de l'acide phosphatidique rendent les glycérophospholipides correspondant neutres.
- c) **Vrai.**
- d) **Vrai** : NB : glycosyl = résidus, glyco = terme général montrant que la structure a été glycosylée.
- e) **Vrai.**

QCM n°3 a, b, d, e

- a) **Vrai.**
- b) **Vrai.**
- c) Faux : elles interagissent via des liaisons faibles avec la membrane (interactions électrostatiques avec la PS).
- d) **Vrai.**
- e) **Vrai.**

QCM n°4 : a, b, d, e

- a) **Vrai** : phrase de généralité vraie.
- b) **Vrai.**
- c) Faux : ce sont les ATPases de type V, les F étant présentes sur la membrane interne des mitochondries et pompant les protons vers la matrice de la mitochondrie.
- d) **Vrai.**
- e) **Vrai.**

QCM n°5 : b, d, e

- a) Faux : GLUT1 est un uniporteur qui facilite le transport du glucose le long de son gradient : du plasma vers l'intérieur des GR.
- b) **Vrai** : **SGLT1** est un symporteur (transport du Na<sup>+</sup> et du Glc dans le même sens) qui utilise un gradient de Na<sup>+</sup> pour faire passer du glucose contre son gradient de concentration vers les entérocytes.

- c) Faux : Pour SGLT1, le transport du Na<sup>+</sup> dans le sens de son gradient de concentration (de l'extérieur à l'intérieur de la cellule) fournit l'énergie pour transporter le Glc contre son gradient de concentration (dans la cellule). Si on enlève le Na<sup>+</sup> du milieu extracellulaire, le transport du glucose se fera donc moins bien.
- d) **Vrai.**
- e) **Vrai.**

QCM n°6 : a, b, c, d

- a) **Vrai** : gating = transition de l'état de conduction à l'état de non conduction, or la transition entre ouverture et fermeture des canaux est très rapide et « les canaux sont entièrement ouverts ou fermés ».
- b) **Vrai.**
- c) **Vrai.**
- d) **Vrai.**
- e) Faux : ils s'ouvrent lorsque la membrane est étirée.

QCM n°7 : a, b, c

- a) **Vrai.**
- b) **Vrai.**
- c) **Vrai.**
- d) Faux : absolument pas. À l'arrivée du potentiel d'action, des canaux calciques voltage-dépendants s'ouvrent et provoquent la libération par exocytose des neurotransmetteurs qui diffusent dans la fente synaptique et vont se fixer sur des canaux dépendants de ligands extracellulaires, permettant à ces canaux de s'ouvrir.
- e) Faux : Les segments transmembranaires doivent, pour être enchâssés dans la membrane être hydrophobes (comme toutes les protéines transmembranaires).

QCM n°8 : c, d, e

- a) Faux : seul les pompes consomment directement de l'énergie.
- b) Faux : les pompes créent un gradient mais ne l'utilisent pas (sauf pour les pompes de types F qui sont des ATP synthase).
- c) **Vrai.**
- d) **Vrai.**
- e) **Vrai.**

QCM n°9 : c, e

- a) Faux : toutes sauf les hématies.
- b) Faux : la macropinocytose est une internalisation de milieu extracellulaire de façon non sélective.
- c) **Vrai.**
- d) Faux : c'est suite à la fixation des domaines constants d'une immunoglobuline (anticorps) (déjà lié à un antigène) sur un récepteur qui reconnaît les domaines constants du fragment Fc de cette immunoglobuline.
- e) **Vrai** : Les ATPases de type V acidifient les lysosomes qui fusionnent avec les phagosomes pour donner les phagolysosomes.

QCM n°10 : b

- a) Faux : c'est un **hexamère** (trois chaînes légères et trois lourdes soit six) pas un trimère.
- b) **Vrai** : NB : protéine d'adaptation = protéines d'assemblage = AP.
- c) Faux : du GTP. NB : le bourgeonnement nécessite ATP + GTP + protéines accessoires.
- d) Faux : la dynamine est une GTPase et consomme donc du GTP.
- e) Faux : La perte n'est pas spontanée mais demande l'intervention d'une protéine chaperonne (Hsp 70).

QCM n°11 : a, b, c, d

- a) **Vrai.** : cavéoles = vésicules plasmiques = riche en cholestérol + glycosphingolipides.
- b) **Vrai.**
- c) **Vrai.**
- d) **Vrai** : la cavéoline est une protéine transmembranaire.

- e) Faux : c'est possible grâce à la potocytose (fermeture transitoire des cavéoles, c'est un cas particulier et non une généralité).

QCM n°12 : b, c, e

- a) Faux : ils ne contiennent qu'une grosse gouttelette lipidique unique.  
b) **Vrai.**  
c) **Vrai.**  
d) Faux : elle s'insère dans la membrane interne.  
e) **Vrai.**

QCM n°13 : a, b, c, e

- a) **Vrai.**  
b) **Vrai.**  
c) **Vrai.**  
d) Faux : dans le TC cutané.  
e) **Vrai.**

QCM n°14 : b, c, d

- a) Faux : les mastocytes stockent la serglycine. Le syndécan et le CD44 sont des protéines de la membrane cytoplasmique.  
b) **Vrai.**  
c) **Vrai** : ils ne sont pas les seuls, il y a aussi les intégrines.  
d) **Vrai.**  
e) Faux : c'est le fibrinogène qui permet le phénomène d'agrégation plaquettaire. La fibronectine fixe les cellules à la fibrine et au collagène.

QCM n°15 : b, c

- a) Faux : près des extrémités C terminales.  
b) **Vrai.**  
c) **Vrai** : ce sont les pontages réalisés par le nidogène et le perlécan qui définissent la porosité de la LB.  
d) Faux : la constitution est variable selon l'organe considéré.  
e) Faux : la plupart mais pas toutes.