

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

CORRECTION Séance n°5 – Semaine du 17/10/2011

Systeme endomembranaire

QCM n°1 : a, c, d

- a) **Vrai** : attention : toutes les synthèses débutent dans le cytosol, et certaines se poursuivent dans le RE.
- b) **Faux** : le REG est recouvert de ribosomes contrairement au RE lisse qui ne présente pas de ribosomes.
- c) **Vrai**.
- d) **Vrai**.
- e) **Faux** : 70% protéines 30% de lipides.

QCM n°2 : a, b

- a) **Vrai** : elles permettent également la synthèse des stéroïdes, détoxification (via cytochrome P450).
- b) **Vrai** : parfois stockage du Ca⁺⁺ dans des régions spécialisées du RE lisse comme le réticulum sarcoplasmique dans les cellules musculaires.
- c) **Faux** : elle débute dans le cytosol.
- d) **Faux** : elle est co traductionnelle (= pendant la traduction).
- e) **Faux** : pour rester dans le RE, les protéines doivent avoir un signal de rétention pour le RE. Dans le cas contraire, elles suivront le flux vectoriel permanent.

QCM n°3 : a, c, e

- a) **Vrai** : KDEL=Lys-Asp-Glu-Leu.
- b) **Faux** : des extrinsèques externes.
- c) **Vrai** : c'est aussi le cas pour les protéines extrinsèques externes et les protéines sécrétées.
- d) **Faux** : hydrophobes.
- e) **Vrai**.

QCM n°4 : a, b, d

- a) **Vrai** : le signal d'adressage intracaténaire est le 1^{er} domaine transmembranaire hydrophobe. Il est reconnu par les PRS.
- b) **Vrai** : puis excision et fragmentation du peptide signal N-terminal.
- c) **Faux** : dans ce cas, l'orientation dépendra des charges au niveau de la protéine. Si la protéine avait 2 domaines hydrophobes (donc présence du peptide signal en N terminal), l'orientation aurait été indépendante des charges : N terminal en luminal et C terminal en cytosolique.
- d) **Vrai**.
- e) **Faux** : il n'est jamais excisé.

QCM n°5 : a, b, c, d

- a) **Vrai**.
- b) **Vrai** : attention ce n'est pas toujours le cas (exemple : bactériorhodopsine : deuxième segment hydrophobe = signal d'initiation de la translocation)
- c) **Vrai**.
- d) **Vrai** : après flip flop de l'oligosaccharide.
- e) **Faux** : N-glycosyl transférase. Les résidus asparagines particuliers sont : Asn-X-Ser ou Asn-X-Thr.

QCM n°6 : f

- a) Faux : c'est le contraire, les dictyosomes sont des empilements de saccules.
- b) Faux : il est proche du noyau et du centrosome.
- c) Faux : il s'agit du RE. Cependant, on va trouver une glycosylation importante de protéines, formant ainsi des glycoprotéines.
- d) Faux : c'est le contraire.
- e) Faux : il est indépendant, c'est le RE qui se trouve en continuité avec le noyau.

QCM n°7 : a, c, e

- a) **Vrai** : et des dictyosomes par homogénéisation douce.
- b) Faux : elle est spécifique des saccules trans. On trouve des phosphatases acides dans le RTG.
- c) **Vrai** : elle possède 35% de lipides présentant une asymétrie ainsi que des glucides et de nombreuses enzymes.
- d) Faux : elle est conservée. Cela évite ainsi que des sucres se retrouvent dans le cytosol.
- e) **Vrai** : c'est une technique permettant de voir ce qui se passe dans la cellule à un instant t. On va donc pouvoir mettre en évidence les différents lieux de passage d'une protéine, de sa synthèse à son exportation.

QCM n°8 : a, c, e

- a) **Vrai**.
- b) Faux : dans le RE.
- c) **Vrai**.
- d) Faux : elles participent également au flux antérograde dans les transports entre les saccules.
- e) **Vrai**.

QCM n°9 : a, c

- a) **Vrai** : en considérant la généralité. Penser aux neurotransmetteurs.
- b) Faux : pas tout le temps, cela dépend de l'accessibilité stérique.
- c) **Vrai** : toutes les hydrolases lysosomales vont entrer dans la phosphorylation de certains mannoses comme le M6P.
NB : la synthèse d'une protéine ne concerne pas uniquement sa traduction.
- d) Faux : c'est Serine et Thréonine.
- e) Faux : il en possède 10 (8 man, 2 NAG).

QCM n°10 : d, e

- a) Faux : ce sont des enzymes membranaires.
- b) Faux : une charge -.
- c) Faux : sur la face luminale.
- d) **Vrai**.
- e) **Vrai**.

QCM n°11 : c, e

- a) Faux : vésicules du RTG.
- b) Faux : endosomes tardifs = corps multivésiculaires.
- c) **Vrai**.
- d) Faux : il y a aussi la modification de la spécificité de fusion, de la composition et de la morphologie.
- e) **Vrai**.

QCM n°12 : a, d

- a) **Vrai** : NB la dissociation récepteur-protéine dans l'endosome précoce ne s'effectue pas à pH neutre, en effet, l'endosome précoce s'acidifie très rapidement.
- b) Faux : synthèse des hormones thyroïdiennes.
- c) Faux : d'abord fusion d'un fragment de membrane plasmique avec un endosome, puis bourgeonnement de cet endosome d'une vésicule qui va être remplie de neurotransmetteurs grâce à des perméases ; ces vésicules vont s'arrimer à la membrane plasmique en attente de relargage.

- d) **Vrai.**
- e) Faux : lymphocytes T helper ou CD4+.

QCM n°13 : f

- a) Faux : dans toutes les cellules.
- b) Faux : les hydrolases sont transmembranaires ou solubles.
- c) Faux : les protéines polyubiquitinylées sont détruites par le protéasome.
- d) Faux : un organite donne de la membrane qui va entourer l'organite à détruire. Le lysosome va ensuite fusionner avec cette vésicule.
- e) Faux : test de Gomori.

QCM n°14 : a, c, e

- a) **Vrai.**
- b) Faux : ajout d'une Nacétylglucosamine Phosphate sur le C6 puis clivage de la Nacétylglucosamine par une phosphoglucosidase : le M6P est alors exposé.
- c) **Vrai.**
- d) Faux : perte totale d'affinité.
- e) **Vrai** : exemple, les ostéoclastes.

QCM n°15 : a, d

- a) **Vrai.**
- b) Faux : maladies congénitale ; libération des hydrolases dans le milieu extracellulaire.
- c) Faux : activité maximale à pH 5.
- d) **Vrai.**
- e) Faux : acidification = maladie acquise.