Médisup Sciences

UE3 – Biologie cellulaire

Annales classées corrigées

Endocytose et exocytose

Médisup Sciences

SUJET

Médisup Sciences

2022

SESSION 1

QCM 22

Concernant l'endocytose :

- A. L'endocytose constitutive peut se faire par l'intermédiaire de vésicules à cavéoline
- B. L'endocytose régulée peut se faire par l'intermédiaire de vésicules nues.
- C. L'endocytose permet de recycler les récepteurs grâce aux lysosomes.
- D. L'endocytose est stimulée par la dépolarisation membranaire au niveau de la synapse.
- E. L'endocytose est une étape de la transcytose.

SESSION 2

QCM 12

Concernant l'endocytose :

- A. L'endocytose constitutive peut se faire par l'intermédiaire de vésicules à cavéoline
- B. L'endocytose régulée peut se faire par l'intermédiaire de vésicules nues
- C. L'endocytose permet de recycler les récepteurs grâce aux lysosomes
- D. L'endocytose est stimulée par la dépolarisation membranaire au niveau de la synapse
- E. L'endocytose est une étape de la transcytose.

2021

SESSION 1

QUESTIONS ISOLEES

Les questions suivantes sont indépendantes. Vous indiquerez la ou les proposition(s) exacte(s).

Question 18

Concernant l'endocytose

- A. La phagocytose nécessite la reconnaissance des récepteurs à la surface de la bactérie.
- B. La pinocytose constitutive fait particulièrement appel au manteau de cavéoline.
- C. La pinocytose permet le recyclage membranaire.
- D. La pinocytose régulée fait appel à des récepteurs de chargement.
- E. Seule la phagocytose permet l'entrée des virus dans les cellules.

SESSION 2

Question 7

Concernant les vésicules recouvertes d'un manteau de clathrine :

- A. La clathrine se lie au récepteur de chargement de la membrane cytoplasmique.
- B. La courbure de la membrane induite par les sous-unités de clathrine conduit à l'exocytose.
- C. Le manteau nécessite l'activité de la HSP70 pour son assemblage.
- D. Des protéines G monomériques liées à un GDP permettent la séparation des vésicules.
- E. Les protéines transmembranaires SNARE vont former un complexe permettant la formation de la vésicule.

Question 8

Concernant l'exocytose/endocytose :

- A. L'exocytose augmente la surface de la membrane plasmique.
- B. La transcytose est un mécanisme qui allie l'endocytose et l'exocytose.
- C. Les substances sécrétées par exocytose constitutive passent par des vésicules.
- D. Le recyclage du récepteur à la membrane après endocytose passe par un endosome tardif.
- E. Les LDL sont des lipoprotéines extracellulaires qui permettent l'endocytose du cholestérol.

2020

Question n°12

Concernant l'exocytose :

- A. L'exocytose permet le transfert de protéines membranaires du réticulum endoplasmique vers le Golgi.
- B. La sécrétion des neurotransmetteurs se fait exclusivement par exocytose constitutive.
- C. L'exocytose par l'intermédiaire du récepteur au mannose-6-phosphate permet à l'organisme d'apporter des substrats aux lysosomes.
- D. L'exocytose régulée diminue la surface de la membrane plasmique.
- E. L'exocytose constitue une des étapes de la transcytose.

Question n°26

Concernant l'endocytose :

- A. Une protéine G monomérique est nécessaire à l'arrimage de la vésicule.
- B. Après endocytose, la vésicule perd ses marqueurs de surface SNARE-v.
- C. Après endocytose d'une lipoprotéine de basse densité (LDL), le manteau de clathrine de la vésicule est désassemblé.
- D. Le VIH entre dans la cellule par endocytose.
- E. Les cavéoles sont nécessaires à la phagocytose.

2019**Question n°13****Concernant l'exocytose constitutive :**

- A. Les vésicules sont recouvertes d'un manteau de clathrine.
- B. Elle diminue la surface de la membrane plasmique.
- C. C'est la voie principale de sécrétion des hormones.
- D. Elle permet le renouvellement des constituants de la membrane plasmique.
- E. Elle permet la sécrétion de neurotransmetteurs en réponse à un signal.

Question n°27**Concernant les mécanismes moléculaires impliqués dans le mouvement des vésicules :**

- A. Après la libération d'une vésicule recouverte de clathrine, le manteau est désassemblé.
- B. Des protéines G monomériques liées à un GTP sont insérées dans la membrane des vésicules.
- C. Les protéines de la famille Ran facilitent l'arrimage par liaison à un effecteur.
- D. Les protéines transmembranaires SNARE vont former un complexe permettant l'arrimage.
- E. Le chargement de la vésicule est délivré au compartiment cible après fusion membranaire.

2018**Question n°6****La protéine COP1 :**

- A. Recouvre, entre autres, des vésicules issues du réticulum endoplasmique.
- B. Est recrutée par la protéine Sar1.
- C. Recouvre des vésicules transportant des protéines à séquence KDEL.
- D. Est formée de sous-unités en forme de « triskélion ».
- E. Permet le tri des protéines mal repliées.

Question n°13**A propos de l'endocytose des lipoprotéines de faible densité (LDL) :**

- A. Les récepteurs de LDL sont recyclés à partir de l'endosome précoce.
- B. L'endocytose des LDL peut se faire par l'intermédiaire de vésicules à clathrine, à cavéoline ou sans revêtement.
- C. Une adaptine est nécessaire à la liaison entre la LDL et son récepteur.
- D. Les LDL se dissocient de leur récepteur dans le lysosome pour être dégradées.
- E. Pour prévenir l'athérosclérose, il faut inhiber l'endocytose des LDL.

Question n°43**L'exocytose constitutive :**

- A. Elle augmente la surface de la membrane plasmique.
- B. Elle permet la sécrétion des enzymes de la digestion.
- C. Elle permet la sécrétion d'insuline.
- D. Elle implique parfois des vésicules de stockage.
- E. Elle est permanente.

2017

Question n°13

Concernant l'exocytose régulée, indiquer la proposition FAUSSE.

- A. Elle permet la sécrétion des enzymes de la digestion.
- B. Elle permet la sécrétion d'insuline.
- C. Elle augmente la surface de la membrane plasmique.
- D. Elle est permanente.
- E. Elle peut impliquer des vésicules de stockage.

Question n°43

A propos de l'endocytose :

- A. L'endocytose régulée passe par l'intermédiaire de récepteurs.
- B. L'endocytose des lipoprotéines LDL implique des vésicules avec revêtement de cavéoline.
- C. L'endocytose constitutive permet le recyclage de la membrane.
- D. Il existe au moins trois types de vésicules de pinocytose en fonction de leur revêtement.
- E. Le recyclage du récepteur à la membrane après endocytose passe par l'endosome tardif.

2016

Question n°13

Concernant l'endocytose :

- A. L'entrée du VIH dans le lymphocyte se fait par endocytose.
- B. L'endocytose régulée est déclenchée par un signal extra-cellulaire.
- C. L'endocytose constitutive se fait par des vésicules recouvertes de clathrine.
- D. L'endocytose augmente la surface membranaire.
- E. Après endocytose du cholestérol, le manteau de clathrine est dégradé dans le lysosome.

Question n°43

Concernant l'exocytose constitutive :

- A. Elle permet la sécrétion des enzymes de la digestion.
- B. Elle permet le renouvellement des constituants lipidiques de la membrane plasmique.
- C. Elle augmente la surface de la membrane plasmique, contrairement à l'exocytose régulée.
- D. Elle permet le renouvellement des constituants protéiques de la membrane plasmique.
- E. Elle implique des vésicules de stockage.

2015**13- L'endocytose (cocher la réponse exacte) :**

- A- induit une diminution de la surface de la membrane plasmique.
- B- permet le recyclage des pseudopodes.
- C- permet la sécrétion d'hormones et de facteurs de croissance.
- D- permet l'élimination des microorganismes grâce à l'activation de récepteurs spécifiques.
- E- fait intervenir des vésicules sans revêtement pour l'internalisation du cholestérol.

43- La protéine Rab (cocher la ou les bonnes réponses) :

- A- est une protéine G hétérotrimérique.
- B- est nécessaire à l'association des SNARE pour le guidage des vésicules d'endocytose.
- C- permet l'arrimage des vésicules d'endocytose au compartiment cible.
- D- se lie à l'effecteur Rab pour transporter les vésicules sur les microtubules.
- E- s'insère dans la membrane après activation par GEF.

2014**13- Les protéines SNARE (cocher la réponse exacte):**

- A- permettent l'assemblage du manteau de clathrine nécessaire au bourgeonnement de la vésicule d'endocytose.
- B- font la liaison entre les récepteurs de chargement et le manteau de clathrine.
- C- sont impliquées dans le transport axonal des vésicules en interagissant avec les microtubules.
- D- participent uniquement au guidage des vésicules d'endocytose vers le compartiment cible.
- E- sont impliquées dans le guidage des vésicules et leur fusion avec le compartiment cible.

43- L'exocytose régulée (cocher la ou les bonnes réponses) :

- A- permet, entre autres, la libération des neurotransmetteurs.
- B- implique toujours la formation d'endosomes.
- C- est nécessaire au recyclage des récepteurs vers la membrane plasmique.
- D- permet la sécrétion de médiateurs préalablement stockés dans des vésicules.
- E- conduit à une augmentation de la surface membranaire.

2013**13- Le manteau de clathrine (cocher la réponse exacte) :**

- A- Permet l'endocytose des récepteurs conduisant à leur dégradation et à la régulation négative de la réponse cellulaire.
- B- Est formé de 3 sous-unités de clathrine.
- C- Son assemblage est nécessaire à la formation des vésicules d'exocytose.
- D- Est relié à la membrane par la dynamine.
- E- Nécessite l'activité du NSF pour se désassembler.

43- L'endocytose du cholestérol (cocher la ou les réponses exactes) :

- A- Se produit par l'intermédiaire de récepteurs spécifiques des LDL.
- B- La libération du cholestérol dans le cytoplasme nécessite l'activité d'hydrolases lysosomiales.
- C- Suite à leur endocytose, les LDL libèrent leur contenu en cholestérol et sont transportées vers les vésicules d'exocytose pour être recyclées.
- D- L'endocytose des récepteurs des LDL conduit à leur dégradation pour limiter la réponse cellulaire au cholestérol.
- E- Des anomalies d'endocytose des récepteurs des LDL sont associées à la formation des plaques athérosclérotiques.

2012

13- La pinocytose (cocher la bonne réponse) :

- A- Est un mécanisme propre aux procaryotes
- B- Repose sur l'activation de pseudopodes.
- C- Fait partie intégrante de la voie constitutive de l'exocytose.
- D- Conduit à la dégradation systématique de toutes les macromolécules ingérées.
- E- Peut donner lieu à la formation d'une vésicule d'endocytose sans revêtement.

43- L'exocytose de neurotransmetteurs (cocher la ou les bonnes réponses) :

- A- Repose sur la formation de vésicules synaptiques.
- B- Est déclenchée en réponse à l'augmentation de calcium.
- C- Augmente le taux de messagers dans l'espace extracellulaire.
- D- Implique un cycle endocyto-exocyttaire pour maintenir la surface membranaire constante.
- E- Ne se différencie pas de l'exocytose hormonale.

2011

13. La phagocytose (cocher la réponse exacte) :

- A- Est un mécanisme propre à tout eucaryote.
- B- Repose sur des récepteurs phagotropes.
- C- Induit la formation d'une grosse vésicule appelée phagosome.
- D- Nécessite l'activation des pseudopodes, qui dégradent les macromolécules ingérées.

43. Dans les mécanismes moléculaires pour le transport (guidage, arrimage ou fusion) vésiculaire (cocher la ou les réponses exactes) :

- A- Sont impliquées les cavéolines.
- B- Est impliquée la protéine G monomérique Rab.
- C- Est impliqué l'effecteur Rab.
- D- Sont impliquées les protéines de type clathrine.
- E- Sont impliqués les récepteurs de surface SNARE-v et SNARE-t.