

1. **L'adhérence cellulaire est réalisée grâce**
 - a. A l'attachement par la matrice extracellulaire uniquement.
 - b. A l'attachement par des molécules d'adhérence uniquement.
 - c. A l'attachement par les jonctions intercellulaires uniquement.
 - d. A la présence des hémidesmosomes uniquement.
 - e. A la présence d'une adhérence indirecte et d'une adhérence directe.
2. **Les jonctions Cadhérines**
 - a. Sont des jonctions cellule matrice comme les hémidesmosomes.
 - b. Sont des jonctions intercellulaires qui permettent le passage de solutés comme les Gap.
 - c. Sont représenté par les desmosomes et la zonula-adherens.
 - d. Sont liée du coté intracellulaire aux microfilaments d'actine pour les desmosomes.
 - e. Sont liée du coté intracellulaire aux filaments intermédiaires de Kératine pour la zonula adhérence.
3. **Les intégrines sont des molécules d'adhérences**
 - a. Cation divalents indépendants.
 - b. Exclusivement homophiles.
 - c. Qui sont à la base de l'élaboration de jonctions adhérentes latérales.
 - d. Qui sont à la base de l'élaboration de la jonction hémidesmosome.
 - e. Hétérodimères, avec un domaine cytoplasmique très développé.
4. **Concernant le cytosol**
 - a. Il correspond au surnageant récupéré après la sédimentation des noyaux cellulaires.
 - b. Il prend l'aspect visqueux lors de la polymérisation des protéines du cytosquelette.
 - c. Sa consistance est toujours stable.
 - d. Son PH est variable et basique.
 - e. Les lysosomes font partie de ces principaux constituants.
5. **Concernant les hydrolases lysosomales**
 - a. Les hydrolases lysosomales sont marquées dans le TGN.
 - b. L'étiquetage des hydrolases lysosomales se fait par phosphorylation du 6ème mannose.
 - c. Ils se détachent de leurs récepteurs spécifiques sous l'effet du PH, dans l'endolysosome.
 - d. Les hydrolases deviennent mûres dans le cis golgi après glycosylation.
 - e. Les M6P continuent à être glycosylées et déglycosylées après phosphorylation.
6. **Concernant la communication intercellulaire**
 - a. Une communication paracrine nécessite toujours des récepteurs membranaires.
 - b. Le cortisol agit sans l'intervention de récepteurs.
 - c. La communication intercellulaire fait intervenir 3 principaux types de signaux chimiques.
 - d. Le NO nécessite un récepteur intracellulaire.
 - e. Les communications intercellulaires sont classées en 3 types différents.
7. **Concernant les récepteurs enzymes**
 - a. Ce sont tous des monomères.
 - b. les récepteurs à activité kinase (Tyrosine, sérine/thréonine) en font partie.
 - c. Le récepteur du glucagon appartient à cette classe de récepteurs.
 - d. Leur activation conduit toujours à la synthèse du second messenger.
 - e. Leurs domaines intracellulaires sont glycosylés.

- 8. Concernant la protéine G**
- Elle est attachée à la membrane plasmique par ses sous unités α et β .
 - Elle peut activer des enzymes membranaires par le complexe $\beta\gamma$.
 - C'est un monomère.
 - C'est une protéine transmembranaire.
 - Son activité est dépendante de l'hydrolyse de l'ATP.
- 9. Concernant les voies de sécrétions cellulaires**
- La sécrétion constitutive est réalisée lorsqu'un signal de sécrétion est émis.
 - Le TGN réalise parfois un adressage de protéines vers la membrane mitochondriale interne.
 - La sécrétion contrôlée est une sécrétion permanente.
 - Les échanges entre le REG et le cis Golgi sont réalisés par un isoprénoïde, le dolichol.
 - Le produit destiné à la sécrétion constitutive est emballé dans des vésicules recouvertes de coatomères (COPI).
- 10. La membrane du Réticulum endoplasmique granuleux est**
- Composé d'une face interne réticulaire tapissée de ribosomes.
 - Composé d'une face externe cytosolique tapissée de microsomes.
 - Plus abondante que celle du REL dans tous les types cellulaires.
 - Très riche en dolichol.
 - Dépourvu de glycosyl- transférase.
- 11. La N-glycosylation d'une protéine**
- Est un processus pré traductionnel
 - Est un processus post traductionnel
 - Est un processus co traductionnel
 - Débute au niveau de R.E.G et s'achève au niveau des lysosomes.
 - Est un phénomène qui concerne toutes les protéines cellulaires.
- 12. La chaîne osidique d'une protéine N-glycosylée entrant dans le cis golgi est**
- Constituée de 14 sucres.
 - Constituée majoritairement de Glucose.
 - Constituée majoritairement de NAG.
 - Constitué de plus de NAG que de mannose.
 - Constitué de 8 mannoses et de 2 NAG.
- 13. Concernant le processus de la O-glycosylation**
- Il est considéré comme la suite de la N-glycosylation.
 - La chaîne osidique est liée au groupement NH_2 d'une asparagine.
 - La chaîne osidique est liée au groupement OH d'une sérine ou thréonine.
 - Débute au niveau de R.E.G.
 - Se poursuit au niveau du REG.
- 14. Concernant la synthèse des protéines**
- Certains ribosomes seulement ayant commencés la synthèse des protéines à l'état libre dans le hyaloplasme, sont aiguillés vers les membranes du réticulum.
 - Tous les ribosomes ayant commencés la synthèse des protéines à l'état libre dans le hyaloplasme, sont aiguillés vers les membranes du réticulum.
 - Seules les protéines membranaires seront aiguillées vers les membranes du réticulum.
 - Seules les protéines sécrétoires seront aiguillées vers les membranes du réticulum.
 - La destinée finale des protéines aiguillées vers le REG est les lysosomes.
- 15. Concernant le mécanisme de l'insertion cotraductionnelle des protéines**
- La PRS joue un rôle dans l'adressage des ribosomes vers la membrane réticulaire.
 - La SS est reconnue par la PRS et est orientée directement vers la mitochondrie.
 - La traduction de la protéine continue pendant l'adressage vers le REG.
 - La traduction de la protéine est interrompue pendant l'adressage vers les lysosomes.
 - La traduction de la protéine continue pendant l'adressage vers les lysosomes.

- 16. Concernant la mitochondrie**
- Elle comporte un nombre de crête variable d'une cellule à une autre.
 - Elle est capable de synthétiser la totalité de ses protéines.
 - Elle comporte dans sa matrice un génome plus grand que le génome nucléaire.
 - Sa membrane est composée d'une double couche phospholipidique.
 - Les zones d'accolement transitoires sont des sites d'importation de protéines des microsomes vers la mitochondrie.
- 17. Concernant les complexes d'importation des protéines vers la mitochondrie**
- Les TOM sont des complexes de translocation de la membrane interne.
 - Les TIM sont des complexes de translocation de la membrane interne.
 - Les protéines Hsp 60 et 10 provoquent le déroulement de la protéine à importer.
 - La protéine Hsp 70 intervient dans la maturation de la protéine importée.
 - La protéine Hsp 70 intervient dans le clivage de la séquence d'adressage.
- 18. Concernant le pore nucléaire**
- Il est composé d'un transporteur central et 4 canaux latéraux.
 - Il est composé de 9 canaux latéraux et d'un transporteur central.
 - Le transporteur central permet le passage des molécules dont le poids moléculaire est inférieur à 30 K Da.
 - Les canaux latéraux permettent le passage des grosses molécules.
 - Les exportines et les importines traversent uniquement le transporteur central.
- 19. Concernant les échanges moléculaires entre le noyau et le cytosol**
- Les grosses molécules quittent le noyau par endocytose.
 - Les molécules à importer à partir du cytosol doivent présenter un signal NLS.
 - Le Ran-GTP est indispensable à l'importation des grosses molécules.
 - Les petites molécules peuvent diffuser via les 9 canaux latéraux.
 - L'exportation des molécules se fait grâce à la fixation de Ran-GDP sur le complexe importine-molécule.
- 20. Concernant Le nucléole**
- C'est le site de synthèse des ARNr 5S.
 - Il est composé d'ARN et de glucides.
 - Il n'est pas délimité par une membrane.
 - C'est le site de synthèse des ARNr 280S
 - C'est le lieu de maturation des protéines nucléaires.

Corrigé type EXAMEN 02 CYTOLOGIE (07/07/2021)

1. E
2. C
3. D
4. B
5. C
6. C
7. B
8. B
9. E
10. D
11. C
12. E
13. C
14. A
15. A
16. A
17. B
18. E
19. B
20. C

Docteur AOUATI Amel
Maître de Conférences B
Module de Cytologie
Constantine