

UNIVERSITE D'ALGER I Benyoucef Benkhedda
FACULTE DE MEDECINE ZIANIA

TD DE PREMIERE ANNEE DE MEDECINE DENTAIRE

TD REVISION T1

Conçu par
D^r Benzine-Challam H.

Année : 2022/2023

TD REVISION DU T1

Partie 1 QCM : Choisir la ou les réponse(s) juste(s).

1) Le cycle viral peut comprendre les étapes suivantes :

- a. infection de la cellule hôte par fusion membranaire
- b. évolution du génome viral en prophage
- c. multiplication virale
- d. dissémination des virions
- e. lyse immédiate de la cellule hôte

2) Les protections des bactéries Gram+ et Gram- sont représentées par une :

- a. membrane plasmique et une paroi lipoprotéique
- b. paroi lipoprotéique et une capsule
- c. paroi lipoprotéique et une enveloppe
- d. membrane plasmique et une muréine
- e. double membrane plasmique

3) La cellule Eucaryote est caractérisée par :

- a. la présence d'un protoplasme et d'un cytoplasme
- b. un noyau unique protégé par une double membrane
- c. un nucléole à double brins
- d. une dimension de l'ordre du nm
- e. aucune des réponses n'est valable

4) Les structures bactériennes facultatives sont nommées ainsi car:

- a. elles ne sont présentes que chez quelques espèces bactériennes
- b. elles ne sont visualisables que chez les bactéries Gram +
- c. elles ne sont observées que chez les bactéries Gram -
- d. elles assurent des rôles dits secondaires
- e. elles sont communes aux Virus

5) L'application de la technique de coupes histologiques :

- a. consiste en l'obtention de coupes de l'ordre 2-10 µ d'épaisseur
- b. nécessite l'utilisation de métaux lourds
- c. peut contribuer à une observation vitale de l'échantillon cellulaire
- d. implique l'utilisation des colorants chimiques
- e. permet une étude morphologique et structurale des tissus

6) La technique de coupe cytologique :

- a. est appliquée à une étude ultrastructurale des cellules, organites et microorganismes
- b. permet une étude tridimensionnelle des surfaces cellulaires
- c. est utilisée dans la détection d'une ou plusieurs protéines cellulaires
- d. implique l'utilisation de colorants chimiques
- e. permet de meilleures observations que celles apportées par la technique des répliques

7) L'application de la technique des répliques :

- a. débute par une congélation physique de l'échantillon

- b. nécessite l'utilisation de contrastants électroniques opaques aux électrons
- c. requiert toujours un clivage de l'échantillon
- d. permet l'observation au MEB d'un échantillon vivant
- e. aucune des réponses n'est valable

8) Lors de l'observation d'un échantillon au MEB :

- a. les électrons incidents traversent l'échantillon
- b. les électrons incidents sont réfléchis par la surface de l'échantillon
- c. le circuit de balayage récupère les électrons incidents
- d. les électrons réfléchis constituent une image bidimensionnelle
- e. l'écran d'observation montre une image tridimensionnelle

9) Les Phospholipides membranaires :

- a. possèdent un pole hydrophile en interaction avec d'autres molécules membranaires
- b. sont concernés par l'asymétrie chimique et structurale
- c. leurs chaînes hydrocarbonées ont une orientation constante
- d. sont toujours organisés en 2 monocouches parallèles
- e. présentent une variabilité quantitative au sein de la bicoche

10) Le Glycocalyx :

- a. est représenté en partie par les chaînes saccharidiques des glycoprotéines et protoglycanes
- b. constitue une structure de revêtement de surface cellulaire
- c. peut être en interaction avec les molécules de cholestérol
- d. peut être localisé en microscopie
- e. par sa présence l'orientation d'une cytomembrane est rendue possible

11) Les Glycolipides membranaires :

- a. présentent une variabilité qualitative en sucres
- b. sont distribués de manière quelconque au sein de la bicoche
- c. sont concernés par l'asymétrie chimique
- d. ne sont pas toujours neutres
- e. peuvent interagir avec des molécules de phospholipides

12) Les molécules de Cholestérol :

- a. sont amphiphiles
- b. leurs noyaux stéroïdes avec leurs chaînes hydrocarbonées interagissent avec les pôles hydrophobes des phospholipides
- c. leur disposition est orientée dans la bicoche lipidique
- d. ne présentent pas de variabilité quantitative dans les monocouches membranaires
- e. sont toujours présentent dans les membranes plasmiques Eucaryotes

13) Les Protéines membranaires sont classées selon :

- a. leur distribution au sein de la bicoche lipidique
- b. leur affinité aux autres molécules membranaires
- c. leurs compositions chimiques
- d. leurs charges électriques
- e. aucune des réponses n'est valable

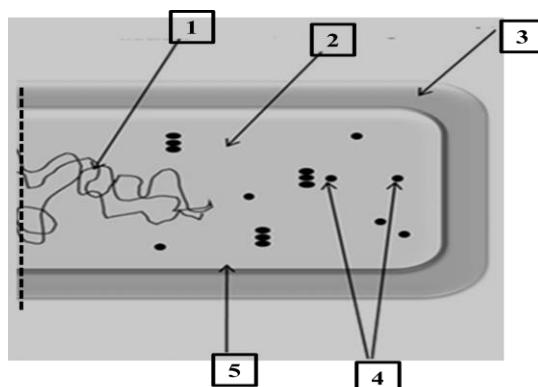
14) L'ensemble des microvillosités est équivalent :

- a. au plateau strié des Entérocytes
- b. à la bordure en brosse des cellules épithéliales du tube contourné proximal rénal
- c. aux stéréocils de l'épithélium du canal épididymaire
- d. aux différenciations apicales des cellules polarisées
- e. aux spécialisations membranaires apico- latérales des cellules polarisées

15) Parmi les fonctions des différenciations apicales nous pouvons retenir :

- a. site de la perméabilité aux molécules nutritives
- b. augmentation de la surface d'absorption nutritive
- c. dispersion des spermatozoides grâce à leur flexibilité
- d. cohésion intercellulaires
- e. aucune des réponses n'est valable.

Partie 2 : QCS . répondre par Vrai ou Faux



1. L'illustration schématique ci-dessus représente l'aspect schématique ultrastructural d'une portion de cellule bactérienne.
2. La structure 1 dite nucléoïde est formée d'une seule molécule bicaténaire d'ADN circulaire libre.
3. La biosynthèse des éléments 4 se déroule dans l'élément en 2.
4. L'élément 3 présente une structure lâche surmontée d'une bicouche lipoprotéique.
5. Les composants protéiques de la structure 3 présentent des signes de virulence similaires aux protéines virales de surface.
6. L'équivalent de l'élément 3 chez le virus grippal correspondrait à l'enveloppe.
7. Les LPS et les Porines représentent des composants moléculaires obligatoires de la structure 5.
8. Une coupe mince de l'élément 5 pourrait révéler une organisation en micelles.

9. L'élément 5 présente une organisation moléculaire en bicouche lipidique commune aux cellules bactériennes ou aux virus enveloppés.
10. Les structures 1, 2, 3, 4, 5 sont présentes chez toutes les espèces procaryotes bactériennes.

QCS indépendant du schéma

1. Les cellules eucaryotes peuvent se reproduire selon 2 processus.
2. Les LPS, les acides teichoïques et les peptidoglycanes sont des composants des parois Gram⁺.
3. Les plasmides sont des fragments d'ARN, doubles brins extrachromosomiques.
4. Dans une cellule hôte, un génome viral ne code que pour les protéines de l'enveloppe et de la capsidé.
5. Les bactériophages sont des à ADN ou ARN, à tête cubique non enveloppés
6. Les virus des Hépatites B et C sont à ADN, enveloppés, à symétrie cubique et oncogéniques.
7. Les virus sont toujours pathogènes et n'apportent aucun intérêt dans la recherche médicale.
8. Les pouvoirs de résolution d'un microscope photonique ordinaire et d'un microscope à fluorescence sont similaires.
9. Dans l'observation microscopique à transmission l'échantillon est toujours traversé par une source lumineuse.
10. En microscopie électronique la préparation microscopique représente l'ensemble grille métallique et échantillon.
11. L'immunomarquage d'une cellule mitotique permet l'observation des arrangements chromosomiques.
12. Le protoplasme représente l'ensemble des composants moléculaires et des organites d'une cellule eucaryote.
13. Un prophage correspond à un virion.
14. Une cellule eucaryote est caractérisée par une membrane lipoprotéique riche en cholestérol et en glucides.
15. Toute cellule infectée par un virus oncogène est transformée en cellule tumorale.

16. L'entrée d'un virus grippal à travers la barrière membranaire se déroule par endocytose par récepteurs.

17. L'entrée d'un virus par endocytose est suivie d'un phénomène d'autoassemblage de la membrane plasmique.

18. Une bactérie Gram⁻ est caractérisée par membrane externe lipopolysaccharidique, une fine couche de peptidoglycane et un espace périplasmique développé.

19. Les flippases assurent la mobilité par flip flop des phospholipides et du cholestérol.

20. Les protéoglycanes représentent l'ensemble des protéines membranaires dont les chaînes glucidiques appartiennent au glycocalyx.

21. Le processus d'endocytose par récepteurs se déroule dans des régions membranaires riches en sphingolipides et cholestérol.

BONNE CHANCE POUR VOS EXAMENS