

Module de microbiologie

4ème année- EMD 2- Examen de TD

Durée : 1h15 mn

EMD-2- QROC

- 1- Le personnel de laboratoire de microbiologie peut-il contracter une brucellose par :

Réponse : **Voie aérienne (respiratoire)**

- 2- Hormis Brucella, citer trois agents de zoonoses bactériennes dont au moins un qui n'existe pas en Algérie ?

Réponse : **Pasteurella multocida, Chlamydophila psittaci, Francisella tularensis qui n'existe pas en Algérie**

- 3- Laquelle des espèces de Mycoplasmes n'est pas cultivable ? quelle est la technique utilisée pour le diagnostic bactériologique ?

Réponse : **Mycoplasma genitalium , biologie moléculaire (PCR)**

- 4- Pourquoi les mycoplasmes sont-ils résistants naturellement aux β -lactamines ?

Réponse : **ne possèdent pas de paroi bactérienne.**

- 5- Quel est l'agent pathogène responsable de la lymphogranulomatose vénérienne ?

Réponse : **Chlamydia trachomatis biovar LGV ; sérovars L1, L2, L2a, L3**

- 6- Quelle est l'atmosphère nécessaire à la culture des Campylobacter ? de quoi est-elle composée ?

Réponse : **Microaérophilie , composée d'azote , de CO2 et d'oxygène.**

- 7- Quelle particularité permet à Helicobacter pylori d'infecter l'estomac ?

Réponse : **Résistance à l'acidité gastrique, par production d'uréase.** Quel est le mode de contamination de l'homme par les Légionnelles ?

Réponse : **Inhalation d'aérosols, d'eau contaminée.** Citer les deux antigènes spécifiques de Treponema pallidum ?

Réponse : **Antigène polysidique d'enveloppe et antigène du corps tréponémique.** Citer les deux principales toxines de Clostridium perfringens.

Réponse : **Lécithinase (toxine α / phospholipase C) – entérotoxine.** Sur quel critère est basée la coloration de Ziehl Neelsen ?

Réponse : **acido-alcool-résistance.**

- 8- Citer les quatre antibiotiques utilisés dans un traitement standard de tuberculose ?

Réponse : **Rifampicine, Isoniazide, Pyrazinamide et Ethambutol.** Citer les trois éléments constitutifs d'un virus ?

Réponse : **génome, capsid et enveloppe** Qu'est-ce qu'une enzyme virionique ? citer deux virus qui en possèdent une ?

Réponse : **Enzyme apporté par le virus ; VIH, virus de l'hépatite B, rotavirus, virus de la grippe.**

9- Citer les trois types d'infections virales persistantes :

Réponse : **chronique, latente et lente** Citer les deux types de vaccins qui existent pour la prévention de la poliomyélite.

Réponse : **vaccin vivant atténué oral (VPO) et vaccin inactivé injectable (VPI).**

10- Citer les deux tests virologiques utilisés en routine dans le diagnostic d'une infection respiratoire à SARS-Cov-2.

Réponse : **RT-PCR et test rapide antigénique.**

11- Citer les éléments structuraux des Rotavirus :

Réponse : **virus nu ; capsid icosaédrique ; ARN bicaténaire, segmenté.**

12- Quelle est la période de contagiosité de la rubéole ?

Réponse : **8 jours avant l'éruption et 8 jours après l'éruption.**

13- Citer les deux antigènes du virus rabique ayant un intérêt dans la vaccination :

Réponse : **glycoprotéine G et nucléoprotéine N.**

Cocher « Vrai » ou « Faux » et donner la réponse juste

21. La libération des virus nus se fait par lyse cellulaire: **Vrai**

Réponse juste :

22 *Ureaplasma urealyticum* est responsable de pneumonie atypique souvent bénigne chez l'enfant : **Faux**

Réponse juste : **Mycoplasma pneumoniae**

23. Le sérodiagnostic de Wright permet le diagnostic de la pasteurellose : Faux

Réponse juste : **La brucellose**

24. Le corps réticulé des *Chlamydia* est l'élément infectant les cellules humaines, il n'a aucune capacité de multiplication : **Faux**

Réponse juste : le **corps élémentaire**

25. Tous les virus à ARN se répliquent dans le noyau à l'exception des *Poxviridae* qui se répliquent dans le cytoplasme : Faux

Réponse juste : virus à **ADN**

26. Le virus de la rage est responsable d'encéphalomyélite aiguë d'évolution toujours favorable :
Faux

Réponse juste : **Fatale / mortelle**

27. En cas de primo-infection rubéolique chez la femme enceinte, le risque de malformation congénitale est élevé après les 18 semaines d'aménorrhées : **Faux**

Réponse juste : **avant 18 SA**

28. La protéine S est responsable de la fixation des Coronavirus aux récepteurs de la cellule hôte:
Vrai

Réponse juste :

29. Le traitement de choix de la syphilis est la ceftriaxone : **Faux**

Réponse juste : **pénicilline G**

30. Le virus de la grippe est un virus à ADN bicaténaire circulaire : **Faux**

Réponse juste : **ARN, linéaire, segmenté**

Examen de TD du 2^{er} Trimestre

Cocher la réponse juste

1. L'étape pré-analytique du diagnostic bactériologique comprend :
 - a. **la prescription médicale**
 - b. l'archivage des résultats
 - c. l'examen cyto bactériologique
 - d. l'interprétation des résultats

- e. la validation des résultats
2. Lequel de ces prélèvements doit être transporté impérativement à 37°C :
- a. expectorations pour recherche de *Mycobacterium tuberculosis*
 - b. urines
 - c. selles
 - d. liquide cébrospinal**
 - e. sérum pour sérologie
3. La concentration de l'inoculum bactérien dans un antibiogramme réalisé selon les recommandations du CLSI est à :
- a. 0,05 McFarland.
 - b. 0,5 McFarland.**
 - c. 5 McFarland.
 - d. 1 McFarland.
 - e. 0,1 McFarland.
4. Quelle infection bactérienne peut être diagnostiquée par un test antigénique ?
- a. la diphtérie
 - b. la légionellose**
 - c. la brucellose.
 - d. la syphilis.
 - e. la tuberculose
5. Lequel de ces agents de méningites bactérienne n'est pas recherché par le test d'agglutination au latex :
- a. *Listeria monocytogenes***
 - b. *Streptococcus agalactiae*
 - c. *Escherichia coli* K1
 - d. *Neisseria meningitidis*
 - e. *Streptococcus pneumoniae*
6. Le test du sérogroupage de Lancefield est pratiquée sur les :
- a. entérocoques
 - b. Streptocoques α hémolytiques
 - c. staphylocoques
 - d. streptocoques β hémolytiques**
 - e. streptocoques non hémolytiques
7. Le sérodiagnostic de Widal et Felix est basé sur la technique :
- a. d'Hémagglutination
 - b. d'agglutination sur lame
 - c. d'agglutination sur tube**

- d. de fixation du complément
- e. immunoenzymatique

8. Laquelle de ces bactéries n'est pas diagnostiquée par sérologie :

- a- *Francisella tularensis*
- b- *Haemophilus influenzae***
- c- *Bartonella quintana*
- d- *Leptospira icterohaemorrhagiae*
- e- *Coxiella burnetii*

9. Lequel des ces éléments n'est pas utilisé dans une réaction de PCR :

- a. Taq polymérase
- b. Amorces
- c. Sodium Na⁺**
- d. Magnésium Mg²⁺
- e. dntp

10. La PCR en temps réel permet de jumeler :

- a. extraction et amplification
- b. amplification et détection**
- c. extraction, amplification et détection
- d. extraction et détection
- e. chaque étape étant séparée l'une de l'autre.

Bon courage !!!