

Discipline : Microbiologie
Durée de l'épreuve : 37mn
Notée : 25

Choisir parmi les propositions suivantes, le ou les réponses justes :

QCM 1 (1 point) :

Les antibiotiques ayant une activité bactériostatique sont:

- A- Fosfomycine,
- B- Gentamicine,
- C- Erythromycine,
- D- Acide fucidique,
- E- Pristinamycine.

Réponse : ... **C – D**

QCM 2 (1 point) :

La pénicillinase de *staphylococcus aureus* hydrolyse :

- A- La pénicilline G
- B- L'Imipénème
- C- L'oxacilline
- D- Le cefotaxime
- E- L'amoxicilline

Réponse : **A – E**

QCM 3 (1 point) :

Au cours de la mononucléose infectieuse, le profil sérologique est caractérisé par :

- A- IgM VCA (+), IgG VCA (-) et IgG EBNA (+)
- B- IgM VCA (+), IgG VCA (+) et IgG EBNA (-)
- C- IgM VCA (-), IgG VCA (-) et IgG EBNA (+)
- D- IgM VCA (+), IgG VCA (+) et IgG EBNA (+)
- E- IgM VCA (-), IgG VCA (+) et IgG EBNA (-)

Réponse : ... **B**

QCM 4 (1 point) :

Le virus de l'Immunodéficience humaine (VIH) est caractérisé par :

- A- L'absence d'enveloppe virale
- B- Un génome constitué de 2 ARN bicaténaires
- C- Une étape de rétro-transcription obligatoire au cours de sa multiplication
- D- Un tropisme pour les lymphocytes T de type CD4+
- E- Des antigènes de capsidés portés par la protéine gp120

Réponse : **C – D**

QCM 5 (1 point) :

Les virus de la grippe sont caractérisés par :

- A- Une fragilité secondaire à la présence d'enveloppe
- B- Un génome à ADN segmenté
- C- Une variabilité génétique élevée
- D- La présence d'un seul type de protéines d'enveloppe
- E- Un risque pandémique en cas de réassortiment génétique

Réponse : **A – C – E**

QROC 1 (1 point) :

Préciser le seuil de significativité des cultures bactériennes des prélèvements suivants pour le diagnostic d'une infection pulmonaire:

- Crachat :.....**10⁷ UFC/ml**.....
- Prélèvement distal protégé:**10³ UFC/ml**

QROC 2 (1 point) :

Le laboratoire de bactériologie fournit tous les ans, les données épidémiologiques concernant la sensibilité bactérienne aux antibiotiques. Préciser l'intérêt de ces données

Réponse :

Guider l'antibiothérapie de première intention

QROC 3 (1 point) :

Devant l'isolement d'une entérobactérie production d'une bêta-lactamase à spectre étendu (BLSE), il est important de préciser cela sur l'antibiogramme. Pourquoi ?

Réponse :

Prendre les précautions nécessaires d'hygiène et d'isolement afin d'éviter la dissémination de cette BMR

QROC 4 (1 point) :

Préciser la molécule de choix dans le traitement des infections à Streptocoque de groupe A

Réponse : **Pénicilline G**

QROC 5 (1 point) :

Expliquer la faible spécificité des tests sérologiques pour le diagnostic de la brucellose.

Réponse :

Le LPS, antigène majeur et immunodominant des suspensions de sérodiagnostic, est le support des réactions croisées entre *Brucella* et autres espèces bactériennes

QROC 6 (1 point) :

Expliquer le rôle du grattage dans la pathogénie de l'infection aux rickettsies du Groupe Typhus.

Réponse :

Les rickettsies du Groupe Typhus sont éliminées dans les fèces des puces et des poux puis vont pénétrer par auto-inoculation à travers les lésions de grattage au niveau du site de la piqûre de la puce ou du pou.

QROC 7 (1 point) :

Expliquer la survenue de crépitation locale dans les tissus mous, lors de l'infection à certaines bactéries anaérobies.

Réponse :

Pouvoir très gazogène de certaines bactéries anaérobies

QROC 8 (1 point) :

Citer les 2 conditions nécessaires pour l'acheminement au laboratoire des prélèvements réalisés chez un animal suspect de rage

Réponse :

- 1- Triple emballage étanche**
- 2- Transport rapide à froid (virus fragile)**

QROC 9 (1 point) :

Décrire la démarche diagnostique utilisée, au laboratoire, en pratique courante pour confirmer la rage chez un animal suspect et en citer l'intérêt

Réponse :

Utilisation en parallèle de deux techniques :

- 1 Détection de l'antigène rabique par IF ⇨ Diagnostic rapide**
- 2 Isolement viral sur cellules ⇨ confirmation du résultat obtenu par IF.**

QROC 10 (1 point) :

Préciser le tropisme des virus herpes simplex de type 1 et 2

Réponse : **Tropisme dermatrope et neurotrope**

QROC 11 (1 point) :

Préciser la période durant laquelle une transmission materno-fœtale du virus de la varicelle-zona a des conséquences graves

Réponse :

- **En fin de grossesse (5jours avant l'accouchement et 2jours après la naissance), étant donné le risque de transmission du virus vers le nouveau-né responsable d'une varicelle néonatale grave.**

QROC 12 (1 point):

Citer deux facteurs de risque d'infections nosocomiales, liés à l'environnement du patient.

Réponse :

- **Encombrement des services → Concentration importante des germes en milieu hospitalier**
- **Absence d'isolement des malades infectés**
- **Soins dans de mauvaises conditions**
- **Nombre de personnes, soignantes ou non, qui gravitent autour des malades (transmissions croisées)**

QROC 13 (1 point) :

Préciser les espèces bactériennes en cause lors d'une méningite purulente chez un enfant âgé entre 3 mois et 3 ans

Réponse :

- **Non vacciné contre Hib : Hib, Sp et NM (0.5pt)**
- **Vacciné contre Hib : Sp et NM (0.5pt)**

QROC 14 (1 point) :

Préciser les caractéristiques cyto bactériologiques et biochimiques du liquide céphalo-rachidien au cours d'une méningite purulente

Réponse :

**Liquide trouble, hyperleucocytose souvent > 200 /mm³ à prédominance PNN
ED et Ag solubles peuvent être positifs, hyperprotéinorachie et hypoglycorachie
La culture positive confirme le diagnostic étiologique**

Cas clinique 1 (2 points)

Mr XZ, âgé de 28 ans, de retour de son séjour au Pakistan, consulte aux urgences pour diarrhée liquidienne incoercible, avec altération de l'état général. Le diagnostic de choléra a été suspecté :

1- Indiquer le prélèvement bactériologique à réaliser pour préciser le diagnostic étiologique

Réponse : **Coproculture**

2- Préciser les résultats de l'examen direct de cet examen

Réponse : **Absence de PNN et de GR, présence de BGN incurvés très mobiles à l'ED et l'état frais**

Cas clinique 2 (2 points) :

Mr ZE est traité pour une bactériémie à BGN par une céphalosporine de troisième génération (céfotaxime). Il présente au bout de 4 jours de traitement une diarrhée très abondante avec présence de sang dans les selles.

1 - Préciser l'espèce bactérienne la plus probablement en cause

Réponse : **C. difficile**

2 – Préciser le mécanisme physiopathologique de cette diarrhée

Réponse : **Diarrhée post antibiotique par action des toxines de C difficile entraînant une diarrhée avec réaction inflammatoire pouvant aboutir à la colite pseudomembraneuse**

Cas clinique 3 (2 points) :

Une épidémie de gastro-entérite a eu lieu dans un jardin d'enfants. Une étiologie virale est suspectée

1- Citer les principaux virus responsables

Réponse : **Rotavirus – Adénovirus**

2- Citer le principal prélèvement à réaliser pour confirmer l'étiologie.

Réponse : **Prélèvement de selles**

3- Décrire brièvement ses modalités d'acheminement au laboratoire.

Réponse : **Acheminement rapide à froid afin d'éviter la pullulation microbienne**

4- Décrire brièvement la conduite à tenir afin de limiter la contagiosité.

Réponse : **Mesures d'hygiène à l'échelle individuelle et collective (lavage soigneux des mains) et vaccination possible si rotavirus**