

## **ÉPREUVES EN TEMPS LIMITE - PHBMR**

**24 SEPTEMBRE 2020**

### **ÉPREUVE DE DOSSIERS THÉRAPEUTIQUES ET BIOLOGIQUES**

***Cotation 300 points - Durée 3 heures - 5 dossiers***

<b>DOSSIER N° 1 (60 points)</b>
---------------------------------

Une patiente de 45 ans, technicienne dans un laboratoire de microbiologie vétérinaire, présente depuis les deux mois d'été passés (juillet - août), sur l'avant de la jambe droite, une lésion arrondie aux bords surélevés, très inflammatoire, de 15 mm de diamètre ; la peau au centre de la lésion semble en voie de guérison. Lors de l'interrogatoire la patiente précise qu'elle possède des animaux et notamment, deux cochons d'Inde et un chat. Ce dernier peut sortir librement de la maison. Les cochons d'Inde ont été présentés à un vétérinaire qui les a déclarés sains. La patiente déclare qu'elle a des contacts quotidiens rapprochés avec ses animaux et le pelage du chat apparaît tout à fait sain. La patiente a été traitée avec succès par des applications topiques.

**QUESTION N°1 :**

Relever les éléments diagnostics en faveur d'une atteinte fongique.

**QUESTION N°2 :**

Quels organismes fongiques peuvent être responsables de la pathologie décrite ?  
Préciser les binômes latins et les hôtes naturels respectifs.

**QUESTION N°3 :**

Nommer la pathologie.

**QUESTION N°4 :**

Comment le vétérinaire a-t-il procédé au cours d'une simple consultation pour savoir que les cochons d'Indes sont sains ?

**QUESTION N°5 :**

Quel est le type de traitement ayant permis la guérison de la patiente ?  
Sur quelle durée le traitement a-t-il été prescrit ?

**QUESTION N°6 :**

Quelle solution est-il possible de proposer en cas de récurrence ?  
Quels conseils associer ?

En recherchant la source d'infection possible, il est apparu qu'un cas positif avait été diagnostiqué sur un chat, au laboratoire même où la patiente travaillait, durant la seconde quinzaine de juin.

**QUESTION N°7 :**

Tenant compte de cette information supplémentaire, confirmer l'espèce la plus probable.

Quel est le mode habituel de contamination de ce champignon et son public cible ?

**QUESTION N°8 :**

Décrire brièvement les conditions de réalisation d'une mise en culture ainsi que l'aspect macroscopique et microscopique du champignon attendu.

Début octobre, une collègue de la patiente précédente, âgée de 32 ans, présente à son tour des lésions circulaires érythémateuses et inflammatoires (15 et 20 mm) situées juste sous le genou gauche. Les cultures obtenues étaient semblables à celles obtenues à partir des prélèvements réalisés sur les lésions de sa collègue.

**QUESTION N°9 :**

Discuter le caractère contagieux de la pathologie à la lumière du contexte professionnel.

**QUESTION N°10 :**

Proposer une procédure permettant de s'assurer définitivement de la nature et de l'origine de la contamination des deux laborantines.

**DOSSIER N° 2 (60 points)**

Chloé, 14 ans, consulte son médecin généraliste pour sa visite annuelle. Le médecin constate une pâleur cutanéomuqueuse. Chloé se sent effectivement fatiguée depuis quelques semaines. Le médecin lui prescrit le bilan biologique suivant et programme un rendez-vous la semaine suivante :

Erythrocytes : 4,2T/L  
Hémoglobine : 95g/L  
Hématocrite : 0,31  
Leucocytes : 5,5G/L  
Plaquettes : 175G/L  
Morphologie érythrocytaire : anisocytose, poïkilocytose, cellules cibles  
Réticulocytes : 32G/L  
Folates : 15ng/mL (N >3,5)  
Vitamine B12 : 600 ng/mL (N 200-900ng/mL)  
Ferritine : 4µg/L  
CRP : 0,6 mg/L

**QUESTION N°1 :**

Analyser le bilan biologique prescrit et calculer les indices érythrocytaires, en rappelant les valeurs usuelles.

**QUESTION N°2 :**

Expliquer la physiopathologie de l'anomalie érythrocytaire présente sur ce bilan.

Au vu des résultats le médecin réalise un score hémorragique à la recherche d'une symptomatologie hémorragique. Ce score est « positif » par la présence d'ecchymoses fréquentes, d'épistaxis des 2 narines s'arrêtant après compression de 10min, et notion de règles abondantes. Le père de Chloé a également une tendance aux ecchymoses et aux saignements de gencives, même en dehors du brossage de dents.

Un second bilan biologique est prescrit :

TP : 92%  
TCA : 1,14  
Fibrinogène : 2,5g/L

**QUESTION N°3 :**

Ce bilan exclu-t-il une maladie hémorragique ?

Si non, quel est le diagnostic le plus probable ?

Quels sont les 3 dosages à réaliser en première intention pour confirmer votre hypothèse ?

Comment les interpréter pour orienter vers le type de déficit ?

**QUESTION N°4 :**

Quel est le mode de transmission pour chacun des 2 types de déficit quantitatif (partiel ou type I et total ou type III) ?

**QUESTION N°5 :**

La maladie est confirmée (type I). Quelles thérapeutiques adjuvantes (n'entraînant pas une modification du taux de la protéine déficiente) peuvent être proposées à Chloé ?

Quel autre traitement suggérez-vous pour Chloé étant donné les résultats biologiques (hémogramme et bilan biochimie) ?

Citer les modalités de ce traitement.

Quelques mois plus tard une chirurgie est programmée, pour cette intervention l'anesthésiste souhaite couvrir le risque hémorragique par de la desmopressine.

**QUESTION N°6 :**

Citer le mode d'action de ce médicament et les voies d'administration possibles.

Quel est le prérequis à prendre avant l'utilisation de ce produit lors de l'intervention chirurgicale ?

Quel est le principal effet indésirable de cette molécule et quelle mesure est instaurée pour éviter cet effet indésirable lors de l'administration de la desmopressine ?

**QUESTION N°7 :**

Quel est l'autre traitement curatif qui eut être administré en cas de chirurgie à risque hémorragique plus important ?

Donner la voie d'administration.

**DOSSIER N° 3 (60 points)**

Monsieur S.B., 35 ans, est admis aux urgences de l'hôpital Avicenne à la suite d'une crise comitiale, alors que le patient n'était pas connu pour être épileptique, dans un contexte de violentes céphalées apparues depuis une dizaine de jours. Le patient est connu des services de l'hôpital comme étant VIH+ depuis une dizaine d'année. Il présente sur cette période une mauvaise observance de sa trithérapie antivirale. Monsieur S.B. n'a jamais quitté la France métropolitaine. A l'interrogatoire, Monsieur S.B. apparaît confus et agité. L'auscultation montre une fièvre à 38,5°C.

**QUESTION N°1 :**

D'après le terrain particulier et les signes neurologiques présentés, quelle(s) parasitose(s) ou mycose(s) sont à considérer en priorité ?

**QUESTION N°2 :**

Quels examens (biologiques, imagerie) complémentaires proposez-vous ?

**QUESTION N°3 :**

Les examens complémentaires ne s'étant pas avérés en faveur d'une étiologie fongique et le taux de CD4+ étant de 90/mm<sup>3</sup> de sang, commenter l'image du scanner et donner votre hypothèse diagnostique principale.



**QUESTION N°4 :**

Quel est l'agent étiologique le plus probable ?

**QUESTION N°5 :**

Le patient ne possédant pas de chat et vivant en milieu urbain, citer le stade parasitaire et la voie de contamination probablement à l'origine de l'infection.

**QUESTION N°6 :**

Dans ce contexte, la contamination a-t-elle été obligatoirement récente ?

**QUESTION N°7 :**

Quel(s) traitement(s) doit (doivent) être proposé(s)?

**DOSSIER N° 4 (60 points)**

Madame C., 23 ans, présente lors d'un cocktail de mariage un gonflement soudain des lèvres et du visage, accompagné d'une poussée d'urticaire et d'une sensation de gêne à l'expiration. Elle fait un malaise au bout d'une à deux minutes. Les pompiers sont appelés et après administration des premiers soins l'emmènent aux urgences les plus proches. A son réveil, elle se rappelle uniquement avoir grignoté diverses choses du buffet, dont des légumes crus (radis, chou-fleur, carotte) avec de la mayonnaise, des crevettes, et des cacahuètes. Il y avait aussi beaucoup d'insectes notamment des guêpes proches des assiettes de fruits. Elle ne présente pas d'antécédents particuliers à part des rhinites fréquentes au printemps.

**QUESTION N°1 :**

Quelle est l'hypothèse diagnostique la plus probable ? Justifiez votre réponse.

**QUESTION N°2 :**

Expliquer le mécanisme physiopathologique ayant conduit à l'apparition des symptômes.

**QUESTION N°3 :**

Quel médicament sera administré en premier de toute urgence par les pompiers ? Précisez son mode d'action et ses voies d'administration principales.

**QUESTION N°4 :**

Quelle attitude thérapeutique sera adoptée vis-à-vis de la gêne respiratoire ?

**QUESTION N°5 :**

Dès son arrivée à l'hôpital, un prélèvement sanguin est effectué.  
Quels médiateurs seront dosés pour confirmer la pathologie suspectée ?  
Dans quel délai ce prélèvement doit-il être fait ?

Après une nuit d'observation, la patiente rentre chez elle. Elle prend rendez-vous avec un allergologue 2 mois plus tard.

**QUESTION N°6 :**

Quelles seront les tests pratiqués sur le patient et sur un prélèvement sanguin par le médecin pour déterminer l'origine de la réaction ? (se limiter aux tests de routine)

**QUESTION N°7 :**

On lui prescrit une trousse d'urgence à avoir toujours sur elle.  
Quels médicaments contient-elle ?

**QUESTION N°8 :**

Si les tests réalisés mettent en évidence le rôle d'une piqure d'insecte, quelle traitement étiologique visant à supprimer ce type de réaction à l'avenir pourra être proposé ?

Quelle est son mode d'administration, son principal effet secondaire et ses contre-indications ?



**DOSSIER N° 5 (60 points)**

Madame L., 27 ans, a enfin rencontré l'homme de sa vie, elle en est persuadée après quelques années d'errance, elle est passée par la toxicomanie par voie intraveineuse et ne prenait pas de précautions particulières lors de rapports sexuels avec ses différents partenaires mais aujourd'hui c'est fini.

Bien décidée à ne pas mettre en péril cette nouvelle relation, elle se rend dans un CPEF (Centre de planification et d'éducation familiale), où elle est testée pour différentes IST dont l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Un dépistage HPV (papillomavirus humain) lui est également proposé, elle n'a pas été vaccinée.

**QUESTION N°1 :**

Expliquez les 2 techniques diagnostiques de l'algorithme classique de dépistage du VIH. Décrivez ce qu'elles mettent en évidence.

Madame L. vient de recevoir ses résultats, elle est contaminée par le VIH-1. Sa charge virale est à 52 000 copies/mL et son taux de lymphocytes T CD4+ à 450/mm<sup>3</sup>.

Avant la mise sous traitement antirétroviral, un bilan préthérapeutique est prescrit chez Madame L. avec, entre autres, les examens suivants :

- Test génotypique de résistance
- Bilan rénal
- Bilan hépatique
- Bilan lipidique
- Glycémie à jeun
- Sérologies VHA, VHB, VHC et syphilis

**QUESTION N°2 :**

Pourquoi un génotypage de résistance est-il réalisé ? Précisez le principe de ce test.

**QUESTION N°3 :**

Pourquoi les sérologies VHA, VHB, VHC et syphilis sont-elles réalisées ?

**QUESTION N°4 :**

Quel est l'intérêt du bilan biologique ? Justifiez votre réponse.

L'infectiologue prescrit :

- Tivicay® dolutégravir 1 comprimé par jour
- Truvada® ténofovir disoproxil fumarate/emtricitabine 1 comprimé par jour

**QUESTION N°5 :**

À quelles classes appartiennent les médicaments prescrits à la patiente ?

Quelles sont leurs principales voies d'élimination ?

Est-ce une stratégie thérapeutique classique de première ligne de traitement ?

**QUESTION N°6 :**

Suite à la mise en place du traitement par Tivicay® et Truvada®, Madame L. peut-elle continuer à prendre des compléments minéraux et vitaminés ?

Expliquez votre réponse. Une contraception est-elle obligatoire chez Madame L. suite à la mise en place de ce traitement ?

**QUESTION N°7 :**

Quel est le principal effet indésirable du ténofovir disoproxil fumarate ?

Expliquez pourquoi le ténofovir alafénamide permettrait de limiter cet effet indésirable.

**QUESTION N°8 :**

Quels sont les risques potentiels d'une infection à HPV chez cette patiente ?

Y-a-t-il un effet possible de l'infection à VIH sur l'infection à HPV ? Expliquez.

**QUESTION N°9 :**

Quelles sont les prophylaxies vaccinales contre les infections à HPV ?

Cette patiente est-elle dans les recommandations de vaccination ? Expliquez.

Si des lésions associées aux HPV sont détectées chez cette patiente, existe-t-il un traitement antiviral spécifique ?