

EPREUVES EN TEMPS LIMITE – DBT

du jeudi 26 septembre 2024

Cotation 300 points – durée 3 h – 5 DBT

Dossiers Biologiques et Thérapeutiques

DOSSIER N °1 - Mycologie /60 points

Mr M., 45 ans, se présente aux urgences pour asthénie sévère. L'interrogatoire révèle la consommation de whisky (1,5 litre/j) depuis deux ans avec un syndrome dépressif sévère. Le diagnostic d'hépatite alcoolique aiguë sévère est posé à la biopsie hépatique avec cirrhose alcoolique et dysmétabolique justifiant la mise en route d'un traitement par corticoïdes (40 mg/j prednisone).

Le patient se présente 28 jours plus tard à son médecin généraliste, avec une toux sèche et une dyspnée croissante depuis 4-5 jours. Le patient est alors mis sous amoxicilline-acide clavulanique. Devant l'aggravation rapide de la dyspnée malgré l'antibiothérapie, le patient consulte aux urgences de l'hôpital. Un scanner thoracique montre alors un tableau de pneumopathie interstitielle, avec un aspect de verre dépoli bilatéral.

L'épouse du patient est assistante maternelle et garde actuellement deux enfants de 6 et 9 mois ayant présenté récemment des bronchopneumopathies. L'ensemble du bilan virologique réalisé sur les expectorations en urgence (PCRs virus respiratoires) et sur le sang (charge virale plasmatique CMV) est négatif.

Le reste du bilan biologique a montré les résultats suivants :

- Leucocytes :	20 Giga/L	- Bilirubine totale :	371 µmol/L
- Polynucléaires neutrophiles :	16 Giga/L	- ASAT (TG0) :	171 UI/L
- Hémoglobine :	10,1 g/dL	- ALAT (TGP) :	168 UI/L
- Plaquettes :	80 Giga/L	- Gamma GT :	630 UI/L
- TP :	37%	- Protéine C réactive :	50 mg/L
- Fibrinogène :	2,5 g/L		
- Facteur V :	56%		

- **Question 1** : Commenter le bilan biologique (hors bilan virologique).
- **Question 2** : Quelles étiologies parasitaires et fongiques sont responsables de pneumopathies chez le sujet immunodéprimé? Quelle est l'étiologie la plus probable dans le cas présent au vu du contexte ? Justifier votre réponse.
- **Question 3** : Citer les deux facteurs d'immunodépression de ce patient.
- **Question 4** : En tant que biologiste, quels autres examens biologiques conseillez-vous de réaliser ? Préciser les modalités de réalisation de ces examens, les éléments mis en évidence, les résultats attendus.
- **Question 5** : Le diagnostic est établi. Quelle thérapeutique de première intention mettez-vous en place? En cas d'allergie au traitement de première intention, préciser les alternatives thérapeutiques. Indiquer également la prophylaxie secondaire.

DOSSIER N °2 - Pharmacie Clinique /60 points

Une femme de 68 ans, 75kg pour 1m65 consulte son médecin traitant pour une visite de routine. Dans ses antécédents personnels et familiaux, on note une hypertension artérielle essentielle traitée depuis 3 ans, un tabagisme actif (1 paquet de cigarettes par jour depuis 40 ans), une hypertension artérielle familiale connue et traitée chez les 2 parents.

Après des mesures hygiéno-diététiques initiales, des médicaments ont été prescrits. Dans l'historique médicamenteux un premier traitement par hydrochlorothiazide (ESIDREX®) 1 comprimé par jour, débuté il y a 3 ans. Ce traitement étant inefficace, il a été remplacé après 6 mois par l'association Valsartan hydrochlorothiazide (COTAREG®) 80 mg/12,5mg.

Aujourd'hui, la mesure de la pression artérielle donne une pression artérielle de 160/100 mmHg.

Le médecin prescrit alors l'ordonnance suivante :

Valsartan hydrochlorothiazide (COTAREG®) 80 mg/12,5mg : 1 comprimé par jour
Bisoprolol (DETENSIEL®) 10 mg : 1 comprimé par jour
QSP 1 mois.

- **Question 1** : Comment définit-on l'hypertension artérielle ?
- **Question 2** : De quel stade d'hypertension artérielle souffre cette patiente selon la classification OMS ?
- **Question 3** : En quoi consistent les mesures hygiéno-diététiques initialement prescrites par le médecin traitant ?
- **Question 4** : Justifier l'évolution du traitement proposé en fonction des chiffres tensionnels et du terrain.
- **Question 5** : A quelle classe pharmacologique appartiennent ces 3 principes actifs ? Décrire brièvement leurs mécanismes d'action.
- **Question 6** : Quelles surveillances clinique et biologique, sont préconisées dans ce traitement et pour quelles raisons ?
- **Question 7** : Quels sont les principaux effets indésirables des 3 médicaments composant la trithérapie ?
- **Question 8** : Quels conseils donneriez-vous à la patiente concernant la pathologie et le traitement ? Justifier votre réponse.

DOSSIER N °3 - Hématologie /60 points

Mr L., 46 ans, 1m78, 75 Kg est hospitalisé en urgence pour une embolie pulmonaire sévère survenue suite à un voyage en avion de 11h. Il a un débit de filtration glomérulaire à 42ml/min. Étant donné l'instabilité de son état, il est hospitalisé en soins intensifs et traité à son arrivée par héparine non fractionnée (HNF) à dose curative, en IV à la seringue électrique.

Son bilan avant l'initiation du traitement est le suivant :

Hémostase :

PI	TP 81%
PI	TCA : malade : 38 sec ; témoin : 34 sec
PI	Fibrinogène : 3,4 g/L
PI	D-Dimères : 5660 µg/mL (Valeur usuelle <500 µg/mL)

NFS :

Sg	Leucocytes	8,3 G/L
Sg	Hémoglobine	138 g/L
Sg	Plaquettes :	346 G/L

Question 1 : Commentez le bilan biologique (rappelez les valeurs usuelles pour chacun des paramètres).

Question 2 : A quoi sert le dosage des D-Dimères dans ce contexte ? Comment le résultat doit-il être interprété ?

Question 3 : Son traitement par HNF nécessite-t-il une surveillance biologique (Justifiez)? Si oui, laquelle (Méthode(s) de dosage utilisée(s) et valeur cible)?

Un bilan biologique réalisé 8 jours après l'initiation du traitement montre les résultats suivants :

Hémostase :

PI	TP 84%
PI	TCA : malade : 41 sec ; témoin : 34 sec
PI	Fibrinogène : 2,9 g/L

NFS :

Sg	Leucocytes	7,6 G/L
Sg	Hémoglobine	122 g/L
Sg	Plaquettes :	98 G/L

Question 4 : Commentez ces résultats. Que suspectez-vous ? Quel en est le mécanisme ?

Question 5 : Quelle sera l'attitude thérapeutique à adopter ?

Question 6 : Quels sont les principaux facteurs de risque de la maladie Thrombo-embolique veineuse?

Question 7 : Un bilan de thrombose est réalisé chez cette patiente. Quels examens biologiques seront demandés?

DOSSIER N °4 - Biochimie /60 points

Mme F., 57 ans, consulte son médecin pour une sensation de fatigue, une constipation et une polyurie. Elle pèse 64 kg et mesure 1m67 et sa tension artérielle est de 131 / 80 mmHg. Elle a pris, de 50 à 54 ans, un traitement hormonal substitutif qu'elle a fini par interrompre en raison de l'existence d'un cancer du sein chez sa mère. Ne trouvant aucun avantage à ce traitement, elle a préféré l'arrêter et ne s'en est portée que mieux. Il y a 16 mois à l'occasion d'une chute, Mme F a présenté une fracture-tassement du rachis qui l'a longtemps fait souffrir. Une densitométrie osseuse réalisée il y a 1 mois a montré un T-score de - 2,8 DS pour le rachis lombaire et le fémur.

Les examens biologiques réalisés devant ce tableau clinique donnent les résultats suivants :

- PI Glucose :	4,5 mmol/L	- PI Calcium :	2,88 mmol/L
- PI Créatinine :	57 μ mol/L	- PI Phosphates :	0,67 mmol/L
- Se Protéines :	70 g/L	- Se Albumine :	40 g/L
- Se CRP :	1,4 mg/L		

- **Question 1** : Commentez le résultat de la densitométrie.
- **Question 2** : Commentez les résultats biologiques en indiquant les valeurs usuelles de chacun des paramètres.
- **Question 3** : Quelle est l'origine de la polyurie de Mme O ? Par quel mécanisme peut-on l'expliquer ?

Devant ces résultats un dosage de parathormone (PTH) est prescrit et donne le résultat suivant :

Se PTH : 64 pg/mL (VU : 10-45 pg/mL).

- **Question 4** : Quel est le diagnostic le plus probable ? Comment expliquez-vous la valeur de la phosphatémie ?

Deux autres examens ont été pratiqués avec les résultats suivants :

Se 25-OH-Vitamine D : 27 ng/mL (VU : 20-40 ng/mL)

Se CTX : 960 pg/mL (VU : 25-500 pg/mL)

- **Question 5** : Quelle indication donne chacun de ces dosages ? Quelle pathologie peut être écartée ?
- **Question 6** : Expliquez en quelques lignes comment la PTH régule le niveau de la calcémie.

DOSSIER N °5 - Bactériologie /60 points

Un enfant de 4 mois est admis aux urgences pédiatriques au mois de juillet pour fièvre et vomissements. A l'interrogatoire, la maman explique que son nourrisson refuse de s'alimenter et pleure sans cesse ; elle le trouve algique et irritable. A l'examen clinique, la température est mesurée à 39,5°C. Il est retrouvé un bombement de la fontanelle mais pas de raideur de la nuque. L'examen ORL retrouve un tympan inflammatoire, congestionné et bombé avec un épanchement purulent.

- **Question 1** : Quel syndrome vous évoque ces symptômes (argumenter votre réponse) ?
- **Question 2**- Quelle pourraient être les principales étiologies infectieuses ?

Le nourrisson se dégrade très rapidement et devant le tableau clinique, l'équipe des urgences réalise un bilan complet biologique et microbiologique avec notamment une ponction lombaire et des hémocultures dont voici les premiers résultats :

Sg Erythrocytes : 4,2 T/L
Sg Hémoglobine : 141 g/L,
Sg Leucocytes : 21,3 G/L
 Polynucléaires neutrophiles 0,85
 Lymphocytes 0,10
 Monocytes 0,05
Sg Thrombocytes : 470 G/L
Se CRP : 380 mg/L

Liquide cérebrospinal

Aspect macroscopique : trouble
Glycorachie : 0,4 mM/L pour une glycémie normale
Protéinochorie : 1 g/L
Cytologie : 570 éléments/mm³ dont 87% de polynucléaires neutrophiles.
Examen direct après coloration de Gram : cocci Gram positif en diplocoque

Prélèvement de pus auriculaire :

Examen direct : très nombreux polynucléaire neutrophiles altérés et très nombreux Cocci Gram positif disposés en diplocoque et en courtes chaînettes
Culture en cours

Hémocultures : en cours

Examen cyto bactériologique des urines :

Leucocyturie <1000/mL et absence de bactérie observable à l'examen direct
Culture en cours

- **Question 3**- Interpréter le bilan biologique. Votre hypothèse est-elle confirmée et permet-il de préciser l'étiologie ?
- **Question 4**- Quels examens complémentaires permettraient de confirmer rapidement le diagnostic étiologique ?
- **Question 5**- Quelles sont les différents processus physiopathologiques pouvant conduire à cette infection ?
- **Question 6**- Quelles sont les bases de la prise en charge thérapeutique initiale ; en décrire les modalités ?
- **Question 7**- Expliquer les modalités de Prévention de ces infections chez les nourrissons. Quelles hypothèses pouvez-vous avancer pour expliquer l'échec de cette prophylaxie ?