



11 bis quai de Turenne
44000 Nantes
02 40 20 33 20

Site internet : www.cours-galien.fr



"Le hasard ne favorise que les esprits préparés" Louis Pasteur

NOM :

VILLE :

Prénom :

Note sur : / 50

INTERNAT PHARMACIE

DOSSIER N°2

50 POINTS

Date : Samedi 3 Juin 2006 & Dimanche 4 Juin 2006



Dossier n°2

- 1 -



Florian S., 18 mois, n'a pas d'antécédents particuliers. Son calendrier vaccinal est à jour. Depuis la veille, il est fébrile à 39°C, est très irritable et pleure beaucoup. Les parents décident de l'emmener chez son pédiatre. Celui-ci retrouve à l'otoscopie un tympan inflammatoire et bombant et retient le diagnostic d'otite moyenne aiguë. Il prescrit alors AUGMENTIN à 80mg/kg/j.

1. Quelles sont les principales bactéries responsables d'otite ?

Après 48h de traitement, l'état de Florian s'aggrave brutalement : il reste fébrile, et présente maintenant un état de somnolence inhabituel, entrecoupé de périodes d'agitation, non calmées dans les bras de sa mère. Les parents alertent de nouveau le médecin qui fait hospitaliser l'enfant en urgence. L'enfant arrive aux urgences dans un état de choc septique. Devant ce tableau méningé grave, une ponction lombaire est effectuée qui ramène un liquide purulent. Dans ce contexte et avant même de recevoir les résultats de ce prélèvement, une nouvelle antibiothérapie est instaurée associant ceftriaxone (ROCEPHINE®) et vancomycine (VANCOCINE®) par voie IV.

Les premiers résultats cyto bactériologiques du LCR sont les suivants :

GB : 1250 G/L dont 97% de polynucléaires neutrophiles

GR <100G/L

Protéïnorachie : 1,28g/L

Glycorachie : 1,15mmol/L

La coloration met en évidence des cocci Gram +. La glycémie, piquée au bout du doigt, est à 6.20 mmol/L

2. Commenter les résultats du LCR. Quel est le germe probablement responsable ? Justifier votre réponse.



3. Comment identifiez-vous ce germe au laboratoire ?

4. Expliquer brièvement le ou les mécanisme(s) de résistance de ce germe aux bêta lactamines.

5. Justifier l'antibiothérapie administrée après la ponction lombaire.

6. Expliquer brièvement, sans schéma, le mécanisme d'action de la ceftriaxone et de la vancomycine ainsi que leur spectre d'action.

7. Existe-t-il des méthodes préventives des méningites à ce germe ? Quelle(s) population(s) est (sont) concernée(s) ?





11 bis quai de Turenne
44000 Nantes
02 40 20 33 20

Site internet : www.cours-galien.fr



"Le hasard ne favorise que les esprits préparés" Louis Pasteur

CORRECTION

INTERNAT PHARMACIE

DOSSIER N°2

MÉNINGITE

Date : Samedi 3 Juin 2006 & Dimanche 4 Juin 2006



Correction dossier n°2 : Méningite

- 1 -



Florian S., 18 mois, n'a pas d'antécédents particuliers. Son calendrier vaccinal est à jour. Depuis la veille, il est fébrile à 39°C, est très irritable et pleure beaucoup. Les parents décident de l'emmener chez son pédiatre. Celui-ci retrouve à l'otoscopie un tympan inflammatoire et bombant et retient le diagnostic d'otite moyenne aiguë. Il prescrit alors AUGMENTIN à 80mg/kg/j.

1. Quelles sont les principales bactéries responsables d'otite ?

Streptococcus pneumonia

Haemophilus influenzae

Après 48h de traitement, l'état de Florian s'aggrave brutalement : il reste fébrile, et présente maintenant un état de somnolence inhabituel, entrecoupé de périodes d'agitation, non calmées dans les bras de sa mère. Les parents alertent de nouveau le médecin qui fait hospitaliser l'enfant en urgence.

L'enfant arrive aux urgences dans un état de choc septique. Devant ce tableau méningé grave, une ponction lombaire est effectuée qui ramène un liquide purulent. Dans ce contexte et avant même de recevoir les résultats de ce prélèvement, une nouvelle antibiothérapie est instaurée associant ceftriaxone (ROCEPHINE®) et vancomycine (VANCOCINE®) par voie IV.

Les premiers résultats cyto bactériologiques du LCR sont les suivants :

GB : 1250 G/L dont 97% de polynucléaires neutrophiles

GR <100G/L

Protéïnorachie : 1,28g/L

Glycorachie : 1,15mmol/L

La coloration met en évidence des cocci Gram +. La glycémie, piquée au bout du doigt, est à 6.20 mmol/L

2. Commenter les résultats du LCR. Quel est le germe probablement responsable ? Justifier votre réponse.

tableau de méningite purulente

- *liquide purulent*
- *hyperleucocytose avec majorité polynucléaires neutrophiles (N : liquide paucicellulaire avec formule lymphomonocytaire)*
- *hyperprotéïnorachie (N 0.15-0.45 g/L)*
- *hypoglycorachie (N 2.5-3.5 mmol/L) - < 2/3 glycémie*

Hypothèse : 3 germes responsables de méningite chez nourrissons et enfants < 5 ans = Streptococcus pneumoniae – Neisseria meningitidis et Haemophilus influenzae

Ici, Streptococcus pneumoniae devant :

- *mise en évidence de Gram + à l'examen direct (seul cocci + de la liste)*
- *contexte d'otite moyenne aiguë*
- *âge du patient*
- *calendrier vaccinal à jour (vaccination contre Haemophilus obligatoire)*



3. Comment identifiez-vous ce germe au laboratoire ?

- à la coloration de Gram : diplocoques gram (+) en flamme de bougie avec présence possible d'une capsule
- colonies alpha hémolytiques sur gélose au sang
- germe catalase (-)
- sensible à l'optochine
- agglutination de la souche par sérum antipneumococcique polyvalent
- culture favorisée par anaérobiose ou par atmosphère enrichie en CO₂
- mise en évidence des antigènes solubles par agglutination passive

4. Expliquer brièvement le ou les mécanisme(s) de résistance de ce germe aux bêta lactamines.

Apparition de souche de pneumocoque de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP) non liée à une production de pénicillinase mais par modification des PLP donc acide clavulanique ne restaure pas l'activité de l'amoxicilline si souche PSDP (Amoxicilline peut être efficace mais à posologie adaptée)

5. Justifier l'antibiothérapie administrée après la ponction lombaire.

Crainte d'une méningite à pneumocoque PSDP car notion de ttt récent aux B-lactamines :

- s'affranchir souche PSDP : choix C3G
- choc septique = signe de gravité donc choix bithérapie vancomycine, actif sur gram (+)
- bactéricidie rapide: choix voie IV

(aucune résistance du pneumocoque aux C3G ou à la vanco n' a été décrite)

6. Expliquer brièvement, sans schéma, le mécanisme d'action de la ceftriaxone et de la vancomycine ainsi que leur spectre d'action.

- Ceftriaxone ROCEPHINE = céphalosporine de 3^e génération
Inhibition des PLP, enzymes impliquées dans synthèse du peptidoglycane provoquant arrêt croissance bactérienne – molécule bactéricide à spectre large
- Vancomycine VANCOCINE = glycopeptide
Empêche l'élongation du peptidoglycane en bloquant les peptides prêts à être incorporés dans le peptidoglycane – molécule bactéricide mais à spectre limité aux gram (+)

7. Existe-t-il des méthodes préventives des méningites à ce germe ? Quelle(s) population(s) est (sont) concernée(s) ?

*2 vaccins anti-pneumococciques polyvalents pour certaines populations fragilisées :
drépanocytaires, splénectomisés, immunodéprimés*

- *PNEUMO 23® : non utilisable chez l'enfant de moins de 2 ans*
- *PREVENAR® : utilisable chez l'enfant*

