

Annales Bactério Corrigées :

-Une association d'antibiotiques a pour objectif(s) ++

- de traiter simultanément plusieurs bactéries
- de prévenir l'émergence de mutants résistants
- d'obtenir un effet synergique entre les antibiotiques

-Les modifications génétiques chez les bactéries reposent sur :

- la transduction
- la conversion lysogénique
- la conjugaison
- a transposition

-L'émission selles glaireuses + sanglantes observées au cours d'infections à : *Shigella flexneri*, dysenteria, *E.Coli* invasifs

-Suspicion de méningite communautaire chez un patient âgé = *Listeria Monocytogenes* (multiplie a 4° et elle est sensible au cotrimoxazole)

-Quelles sont les 2 bct les plus fq responsables de pneumopathie bactérienne communautaire ?

mycoplasma pneumonia et *strep pneumo*

-Bactérie a Gram - : paroi avec peptidoglycane, capsule polyside, mb externe porteuse du LPS, Membrane cytoplasmique

Staphylocoque :

-anaérobie , pousse sur gélose ordinaire

-résistant aux penicillines M est résistant à presque toutes les beta-lactamines & C3G

-Amox + A.C, Ofloxacine, Vancomycine

- production enzyme coagulase
- possibilité production toxine TSST-1 / leucocidine / enterotoxine
- donne des furoncles, impétigo, panaris, anthrax
- réaction + de la catalase positive

Concernant les bactériémies à *Staphylococcus aureus* sensible à la méticilline : la céfazoline peut être utilisée / l'association à une endocardite se voit dans environ 10% des cas / l'antibiothérapie de première ligne est la cloxacilline éventuellement associée à la gentamicine / le mécanisme de résistance est lié à l'acquisition d'une nouvelle PLP / il est habituellement résistant aux fluoroquinolones / la résistance à la vancomycine est très rare

Femme enceinte avec infection urinaire : pas de monodose

Quels ATB peut on donner en ttt probabiliste ds infections urinaires simples ? fosfomycine monodose, mecillinam, nitrofurane

Antibiotique = bactéricide qd la CMI et la CMB ont des valeurs égales ou proches

Antibiogramme :

- la catégorisation repose sur des concentrations critiques
- mesure que la bactériostase

Vaccin pour : *Streptococcus pneumoniae*

Chlamydia trachomatis :

Annales Bactério Corrigées :

- Bactéries intra cellulaires strictes
- sont responsables d'urétrites chez l'homme
- première cause de stérilité chez la femme
- mis en évidence par PCR sur premier jet urinaire

- fluoro-quinolones, macrolides, tétracyclines

Salmonelles :

- transmission via aliments
- les salmonelles mineures sont responsables de diarrhées fébriles invasives
- les salmonelles mineures sont responsables de toxi-infections alimentaires collectives

Salmonella typhi :

- traverse les entérocytes sans les léser
- se multiplie dans les ganglions lymphatiques du mésentère
- se lyse en libérant l'endotoxine
- gagne le courant circulatoire et provoque une bactériémie (septicémie)
- est un pathogène strict de l'homme

Streptocoque (le serpent gentil)

- pneumoniae → vaccin
- diplocoque en chaînette gram +
- infections : sinusite, pneumonie, otite moyenne, pleurésie purulente
- pas de catalase (serpent ne fait pas de catastrophes)
- amoxiciline forte dose et si echec ou si présence H.Influenza, amox + acide clavulanique
- les streptocoques sont habituellement sensibles au **céfotaxime**

Streptococcus pyogenes

c'est l'agent bactérien le plus fréquemment impliqué dans l'érysipèle

c'est une bactérie strictement humaine

il est naturellement sensible aux **macrolides**

c'est l'agent causal de la scarlatine

Mycoplasma Pneumoniae

- dépourvu de peptidoglycane & donne des infections respi

Pneumocoque (COCCI DIPLOCOQUE GRAM + (deux poumons entourés de plèvre) encapsulé ANAEROB) :

- culture sur sang frais (pas ordinaire) / alpha hémolyse
- pouvoir pathogène due a une capsule
- Naturellement sensible aux **C3G, Macrolides, Glycopeptides, Vancomycine, pristnamycine, plus osuvent sensi a la lévofloxacine**

Annales Bactério Corrigées :

-naturellement Résistant a Aminocyclitol

-Utiliser en première ligne **Amoxicilline sur infect° pulmonaire**

-le LCR doit êtreensemencé le plus rapidement possible sur milieu de culture & analysé en urgence

-vaccin anti pneumococcique : nourrisson de <2 ans, toutes les personnes immunodéprimées, toutes les personnes aspléniques, toutes les personnes avec maladies chroniques pulmonaires

Clostridium

dans intestins des mammifères

Bacille gram + sporulé

Responsable de diarrhée post ATB

Occasionne une colite pseudo membraneuse

Seules souches toxigènes sont pathogènes

Peut être à l'origine d'épidémies dans les unités de soins

Présent dans la flore digestive normale

c'est la première cause de diarrhée survenant à l'hôpital

l'âge (>65 ans) est un facteur de risque d'infection

le portage digestif est fréquent chez l'enfant

Pseudomonas :

-Gram –

-aérobie stricte, oxydase +

-bactérie non exigeante en culture ,

-produit des pigments

-Il vit dans l'environnement et en particulier dans l'eau

-contamine des solutions antiseptiques

-pathogène opportuniste

-responsable d'infections nosocomiales

-surinfection de plaies chez un brûlé / infection urinaires sur sonde / acquise sous ventilation / infection du site opératoire

Acinetobacter baumannii

-colonise la peau

-à l'origine d'infection nosocomiales

-Souvent multi-résistants aux ATB

-pathogène opportuniste

Enterobactéries : ne sont pas des coques, sont des bacilles, mobiles, peuvent faire capsule, endotoxine

Entérocoques : résistants naturellement à **Céfotaxime** & acquérir résistance aux **glycopeptides**

Annales Bactério Corrigées :

-Bactéries sont transmissibles de la femme enceinte au fœtus par voie transplacentaire ? *Treponema* – *Lysteria mobocytogène*

Les bactéries anaérobies du tube digestif humain : (ex *Bacteroides fragilis*) :-sensible beta-lactamines / imidazolés / l'amoxicilline - clavulanate a une bonne activité sur les bactéries anaérobies

Beta-lactamase plasmidique peut-être produite par les espèces suivantes : *staphylococcus aureus* / *Haemophilus influenzae* / *Escherichia Coli* / *Neisseria Gonorrhoeae*

Otite moyenne aigue : *Haemophilus* & *Streptococque*

En cas d'angine bactérienne ATB sert à : réduire contagiosité, réd le risq de complicat°, accélérer la résolut° symptômes

Escheri Coli : un niveau de résistance important (>50%) à l'amoxicilline

Treponema Pallidum

-ulcérations

-T. pallidum est une bactérie non visible à la coloration de Gram

Legionella pneumophila :

Ne sont pas transmissible entre individus

Résistantes à amoxicilline

elle peut se traiter avec une fluoroquinolone

Neisseria Gonorrhoeae :

Le diagnostic peut être réalisé à partir d'un examen du premier jet urinaire

Le traitement de première intention est une injection de ceftriaxone (C3G)

ttt probabiliste C3G + gentiamicine

Le diagnostic peut être réalisé par biologie moléculaire

le portage rhinopharyngé n'est pas rare

N'est pas l'agent principal responsable de méningite chez adulte

Tuberculose

- **Mycobacterim BCG, Africanum, tuberculosis = espece de la tuberculose**
- **Si suspicion de tuberculose :** Un examen cyto bactériologique des crachats avec recherche de BAAR + Radiographie pulmonaire
- **Fdr :** etre sdf / milieu carcéral / tabagisme
- peut-être nosocomiale
- La recherche de BAAR est effectuée par la coloration de Ziehl Neelsen / La recherche de BAAR est effectuée par la coloration à l'Auramine fluorescente / Un test moléculaire permet de confirmer la nature tuberculeuse des BAAR vus à l'examen microscopique*
- Sa **culture** est plus sensible que la **PCR** pour le diagnostic de tuberculose
- La quadrithérapie est prescrite pour 2 mois

Beta-lactamine :

-Pénicilline ttt de choix pr les tréponématoses

- Staphylocoque résistant a Pénicilline résiste à Amoxicilline

Annales Bactério Corrigées :

- Staphylocoque résistant à pénicilline M résiste à C3G ainsi qu'à toutes les beta lactamine
- Bacille pyocyanique est naturellement résistante à augmentin

Détection atteinte pulmonaire :

Examen cuto -bactério des expectorations

Hemocultures

Sérologie

Antigénurie Legionella

Paroi (peptidoglycane) des bactéries : responsable de la morpho des bactéries / n'existe pas chez les bactéries du genre Mycoplasma / sa synthèse est inhibée par la vancomycine & fosfomycine

Ttt impétigo : oxacilline et amoxo + a.c

Technique Hygiène mains avant PL : friction avec un produit hydro-alcoolique

Interprétation et conduite à tenir devant un résultat d'ECBU : femme enceinte de 6 mois ; analyse systématique dans le cadre d'un bilan médical

LEUCOCYTES/ml : 5.000

GRAM: Bacilles à Gram négatif : rares Coques à Gram positif : absence

CULTURE: Bactéries/ml > 100.000

Identification : *Escherichia coli*

Réponses partiellement correctes			2 discordances	0.2 point obtenu sur 1
	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	☐	☒	Oui (+1)	vous traitez sans plus attendre avec antibiotique en monodose
B	☐	☐	Non	vous attendez l'antibiogramme pour traiter
C	☐	☐	Non	vous considerez que c'est une contamination vaginale
D	☒	☐	Oui (+1)	vous évoquez la possibilité d'une mauvaise conservation du prélèvement avant analyse
E	☒	☒	Non	vous prescrivez un ECBU de contrôle

Interprétation et conduite à tenir devant un résultat d'ECBU 1 : jeune femme, dysurie, pollakiurie

LEUCOCYTES/ml : 70.000

GRAM: Bacilles à Gram négatif : ++ Coques à Gram positif : absence

CULTURE: Bactéries/ml > 100.000

Identification : *Escherichia coli*

Réponses partiellement correctes			1 discordance	0.5 point obtenu sur 1
	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	☒	☒	Non	Il s'agit probablement d'une infection urinaire
B	☐	☐	Non	il s'agit certainement d'une contamination vaginale du prélèvement
C	☐	☐	Non	Il faut demander un ECBU de contrôle avant de traiter
D	☐	☐	Non	il faut attendre l'antibiogramme pour traiter
E	☒	☐	Oui (+1)	il faut prescrire un traitement probabiliste d'emblée

la pénicilline est le traitement de choix des tréponématoses

Annales Bactério Corrigées :

Bactéries responsables de diarrhées fébriles entéro-invasives: campylobacter jejuni, salmonella enteritidis, shigella flexneri

TIAC : salmonella enterica , campylobacter

Agent infectieux le plus souvent responsable de méningite en France en 2012 : Streptococcus pneum

Citer les agents infectieux responsables de méningite chez le NN : « Lystoire du Bébé Coli » Listéria, Eschi. Coli, Strep B

A propos du mécanisme d'action des antibiotiques : les **aminosides** agissent sur la synthèse protéique, **les fluoroquinolones** agissent sur la réplication de l'ADN, les **sulfamides** agissent sur la synthèse des précurseurs de l'ADN

ATB bactéricides : **Beta Lactamine, Aminocide, Fluoroquinolone**

Rhinopharyngite : pas ATB, uniquement symptomatique, surinfect° fq, ATB empêchent pas la surinf

Diphtérie : foyer primaire = angine a fausses mb, corynebactérie, isolement au laboratoire

Lyme : Borrelia, tiques, pénicillines, sérologie IgG et IgM , ttt à la phase secondaire peut reposer sur la **ceftriaxone**, sérologie ELISA doit être confirmée par un Western Blot

La flore de l'arbre respiratoire supérieur comprend de nombreuses espèces commensales et des bactéries potentiellement pathogènes comme Haemophilus influenzae & composée de bactéries à Gram positif (staphylocoques, corynébactéries) / Staphylococcus aureus fait partie de la flore cutanée transitoire/ La flore de l'arbre respiratoire supérieur est composée notamment de streptocoques / La flore vaginale est Composée majoritairement de lactobacilles

Parmi ces bactéries, lesquelles sont des pathogènes stricts de l'homme : Mycobacterium Tuberculosis et leprae

Quels antibiotiques inhibent la synthèse de la paroi bactérienne ? Beta Lactamine, Fosfomycine, vancomycines

Staphylococcus aureus = pas communautaire / communautaire : **streptococcus, listeria, neisseria, haemophilus**

Certaines bactéries responsables de méningites sont dites "fragiles", quelle(s) conséquence(s) sur le diagnostic bactériologique? Possibilité de culture négative/ acheminement + rapide au laboratoire / nécessité de mise en culture rapide sur des milieux dits riches

A propos de la bandelette urinaire (BU) : chez la jeune femme, BU = diagnostic de cystite / chez la femme VPP de la BU est > 95% / BU est utilisée que pour le diag de cystite simple / BU évalue la leucocyturie avec un seuil de 10000/ml

Ttt cystite simple : **pivmécilline** ou **fosfomycine-trométamol**

Cystite aigue compliquée : **pivmécilline** ou **fosfomycine-trométamol** ou **amox** ou **nitrofurantoïne**

Parmi les bactéries suivantes, lesquelles sont responsables de pneumopathies dites "atypiques"?

- **Legionella pneumophila**
- **Chlamydia**
- **Mycoplasma pneumonia**

A propos des PAC (pneumonie communautaires) : Mycoplasma pneumoniae est le second pathogène responsable

Annales Bactério Corrigées :

A propos des Infections sexuellement transmissibles (IST), quelles sont les propositions exactes?

- infection à Chlamydia trachomatis est le plus souvent asymptomatique chez la femme
- Chlamydia trachomatis est à l'origine de stérilité tubaire
- Mycoplasma genitalium est un agent d'urétrites non gonococciques
- La syphilis est une infection strictement humaine évoluant en 3 phases

A propos de l'aspect à la coloration de Gram des bactéries :

- Bacillus anthracis est un bacille Gram positif
- Acinetobacter baumannii est un bacille Gram négatif
- Yersinia enterocolitica est un bacille Gram négatif
- Enterococcus faecium est un coque Gram positif en chainettes
- Gram + Corynebacterium diphtheriae

Infection urinaire : *Staphylococcus saprophyticus*

Quelles bactéries peuvent être responsables de pneumonie : *Mycoplasma pneumoniae* , *Pseudomonas* , *Coxiella burnetii* , *Chlamydia psittaci* , *Haemophilus influenzae*

Ulcération génitale : *Klebsiella granulomatis* / *Treponema* / *Ducrey*

Citer les bactéries responsables de diarrhée non invasive : *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Escheria coli* enterotoxinogène

méningo-encéphalites à liquide clair : *Borrelia* , *Listeria monocytogenes* , *Leptospira* , *Mycoplasma pneumoniae*

Concernant les abcès cérébraux non liés à l'infection par le VIH : il s'agit souvent d'infections polymicrobiennes / les bactéries anaérobies sont souvent impliquées / les streptocoques sont souvent impliqués / *Listeria monocytogenes* peut être responsable

Citer les bactéries responsables de zoonoses dont la transmission peut se faire par piqûre d'insecte : *Rickettsia conorii* / *Borrelia burgdorferi* / *Coxiella burnetii* / *Bartonella henselae*

Citer les bactéries classiquement impliquées dans l'endocardite infectieuse :

- *Eikenella corrodens*
- *Enterococcus faecalis*
- *Bartonella quintana*
- staphylocoques à coagulase négative
- *Coxiella burnetii*

A propos du mécanisme d'action des antibiotiques :

- inhibe la synthèse des AN : rifampicine, sulfamide, triméthoprim, ciprofloxacine
- ciprofloxacine inhibe la synthèse de l'ADN
- les sulfamides inhibent la synthèse de l'acide folique
- la rifampicine inhibe la synthèse de l'ARN
- la fosfomycine inhibe la synthèse du peptidoglycane
- la clindamycine, minocycline, azithromycine, acide fusidique, linézolide, amikacine inhibe la synthèse protéique

Annales Bactério Corrigées :

lévofloxacin : fluoroquinolone , bonne activité sur la légionellose , bonne activité antipneumococcique, allonge espace QT

aminoside : synergique avec les Beta Lactamine , effet post antibiotique marqué , déconseillés pendant la grossesse

Enterobacter cloacae est naturellement résistant à l'**amoxicilline**

Escherichia coli producteur de bêta lactamase à spectre étendu (BLSE) :

- est habituellement sensible au méropénème
- fait partie des bactéries multi-résistantes (BMR)
- peut être responsable d'infections communautaires

La résistance aux antibiotiques chez les Mycobactéries est d'origine chromosomique

Les aminosides utilisés seuls sont inefficaces sur: pneumocoque, streptocoque, anaérobie, entérocoque ??

Citer les antibiotiques naturellement inactifs sur les entérobactéries :

- rifampicine
- spiramycine
- cloxacilline
- vancomycine

Les souches d'entérobactéries productrices de bêta lactamase à spectre étendu (BLSE) : sont habituellement résistantes **au céfotaxime** / peuvent se voir en ville et à l'hôpital

Quels antibiotiques ont une excellente biodisponibilité par voie orale : ciprofloxacin , métronidazole , cotrimoxazole

Citer les antibiotiques ayant une bonne pénétration osseuse : **lévofloxacin / cotrimoxazole / clindamycine / rifampicine**

Quels antibiotiques sont déconseillés ou contre-indiqués chez la femme enceinte au deuxième trimestre de la grossesse : gentamicine, doxycycline , lévofloxacin , amikacin

Traitement Helicobacter : **lévofloxacin / clarithromycine / amoxicilline / métronidazole / tétracycline**

Pas impératif le recueil des urines du matin

Flore colique n'est pas composée de bcp de entéro bactéries ni anaérobie

!! FAUX !! → Chez une jeune femme sans antécédent, la réalisation d'un ECBU est nécessaire

~~~Quelle est la technique d'hygiène des mains à privilégier en routine par le personnel si patient est BHRE : friction avec un produit hydro-alcoolique

Quels sont les critères cliniques qui sont utiles pour différencier une bronchite aigue d'une pneumonie aigue : fq cardiaque et présence ou non de crépitations / Quels examens complémentaires sont utiles à réaliser pour la documentation microbiologique ? Examen cytot bactériologique du crachat, sang sur hémoculture, sang pr sérologie, antigénurie légionelle

Quelles valeurs normales de la PL : Protéinorachie < 0.45 g/l / glycorachie moitié de la glycémie

leucorachie < 5 éléments ~~~~~