

Mohammed Bouskraoui
Professeur à la faculté de médecine (Université Caddi Ayyad)
Chef de service - Pédiatre A (CHU Mohammed VI)
Marrakech

Guide marocain des anti-infectieux en pédiatrie 2008





COMITÉ DE LECTURE

- **Dr Afif S** (Pédiatre libéral – Casablanca et Président de la Société Marocaine de Pédiatrie)
- **Pr Benomar S** (Pédiatre néonatalogue – CHU- Casablanca)
- **Pr Bouharou A** (Pédiatre – CHU – Fés)
- **Dr Bourrous M** (Pr Assist. Pédiatre - CHU Marrakech)
- **Dr Kabbaj** (Pédiatre – Santé Publique- Casablanca)
- **Pr Najib.J** (Pédiatre – CHU- Casablanca)
- **Pr Sbihi M** (Pédiatre – CHU – Marrakech)
- **Dr Tassi N** (Pr Assist. Infectiologue - CHU Marrakech)

SOMMAIRE

• Le bon usage des antibiotiques à l'hôpital	03
• Familles des anti-infectieux	06
• Principaux sites infectieux en pédiatrie	21
• Antibioprophylaxie en pédiatrie	67
• Anti-infectieux disponibles au Maroc	70
• Prélèvements bactériologiques	85
• Annexes utiles	96



Introduction

L'Antibio-guide pédiatrique marocain 2008 sera destiné aux internes, résidents, chirurgiens, réanimateurs, pédiatres et autres spécialistes. Il traitera les situations infectieuses et parasitaires, communautaires et hospitalières les plus habituelles.

La thérapeutique de première intention doit être basée sur une bonne analyse clinique et une bonne connaissance de l'évolution de l'épidémiologie et les molécules disponibles.

Ce choix est souvent difficile du fait de l'extension des résistances bactériennes, de l'irruption de nouveaux antibiotiques et de la prise de conscience que toute prescription en matière d'antibiothérapie des implications individuelles propres à l'enfant mais aussi collectives.

Pour éclairer ce choix, il faut en effet savoir mettre à la disposition des prescripteurs des données marocaines actualisées concernant le potentiel d'activité des anti-infectieux, les principales caractéristiques de sensibilité des agents pathogènes fréquemment impliqués et les principales situations cliniques rencontrées.

Les conseils thérapeutiques relèvent de l'auteur lui-même.

Les posologies sont celles habituellement utilisées, mais l'emploi nécessite que les lecteurs vérifient dans le Vidal.

L'ouvrage, rédigé sous forme de tableaux, devrait pouvoir constituer non seulement une aide à la décision mais également une incitation au bon usage de l'antibiothérapie.

Ses objectifs sont éducationnels et une aide à la réflexion.

Enfin, ce guide est nécessairement évolutif. Sa qualité ne devrait que s'améliorer avec la contribution de tous dans notre pays.

Pr Mohammed Bouskraoui
bouskraoui@yahoo.fr

Remerciements : Hasna Ben aziz, Karima Warda, Mohammed Janah





LE BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES À L'HOPITAL

Le bon usage des ATB s'intègre dans une stratégie de contrôle de la résistance bactérienne dont l'autre principe de base est d'interrompre la transmission épidémique des bactéries résistantes.

A- Organisation et actions pour améliorer la qualité de la prescription des ATB dans les établissements de santé :

1. Commission des antibiotiques et médecin référent :

Il paraît nécessaire que les établissements se dotent d'une commission des ATB, émanation du Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales (CLIN), chargée d'impulser et de coordonner des actions en matière de bon usage des ATB. Un ou des médecins référents seront désignés avec pour mission d'aider les prescripteurs dans le choix et la conduite de la meilleure antibiothérapie et de participer aux actions de formation et d'évaluation.

La commission coordonne les actions en matière de bon usage des ATB dans l'établissement de santé, en relation avec le CLIN, notamment les actions à mettre en œuvre en priorité. Elle favorise la mise en place d'une organisation permettant le suivi et l'évaluation des prescriptions qui s'intégrera dans la réflexion sur le médicament à l'hôpital menée et facilitera le recueil et la diffusion d'informations sur la consommation des ATB.

2. Les actions à mettre en œuvre en priorité :

a) Elaboration et diffusion de recommandations locales et consensuelles pour l'antibiothérapie. Des recommandations locales écrites sur l'antibiothérapie curative et l'antibioprophylaxie sont élaborées sous l'autorité de la commission des ATB en collaboration avec les services concernés. Ces recommandations tiennent compte des données actuelles et des recommandations nationales et seront adaptées à la situation locale (pathologies rencontrées, types d'interventions chirurgicales pratiquées, habitudes de prescription, écologie microbienne). Elles peuvent être empruntées à d'autres établissements à condition d'avoir été validées par les prescripteurs locaux. Elles sont complétées par des recommandations portant sur une classe d'ATB ou une situation clinique particulière. Elles devront être régulièrement évaluées et mises à jour au moins tous les trois ans. Elles serviront de référentiel à toute action d'évaluation de la qualité de la prescription d'ATB dans l'établissement.



b) Elaboration de la liste des ATB et mise en place d'un système de dispensation contrôlée.

La commission établit la liste des ATB disponibles dans l'établissement de santé et, dans cette liste, détermine les ATB à dispensation contrôlée dont les critères de prescription sont diffusés largement à tous les médecins. Le renouvellement de ces ATB, après 48 à 72h et après 7 à 10J de traitement, doit être justifié. Une interface avec les données bactériologiques peut être nécessaire pour juger de cette conformité (une collaboration avec le microbiologiste/biologiste est nécessaire). Ceci implique la nécessité de développer, à terme, un système d'informatique adéquat. Dans le cas d'une non conformité, le pharmacien pourra alerter le médecin référent qui interviendra auprès du prescripteur.

L'objectif de ce système de dispensation est de rationaliser l'usage des ATB en limitant l'utilisation de certains ATB à spectre large ; en encourageant le relais par voie orale et enfin en s'assurant de la durée adaptée.

B- Dispositions relatives à la prescription des antibiotiques :

Ces dispositions sont de nature à favoriser la qualité des prescriptions des ATB et leur surveillance. Les ATB doivent faire l'objet d'une prescription nominative datée et signée lisiblement, mentionnant le nom du malade et la durée prévisionnelle de l'administration, et transmise à la pharmacie.



Différentes techniques permettent d'améliorer le choix initial de l'antibiothérapie :

- Rédaction de recommandations en fonction des types d'infection;
- Listes d'ATB réservés à certaines indications et délivrés sur justification écrite;
- Appel à un référent ou validation par ce dernier de la prescription de certains ATB.

La réévaluation entre le 3^{ème} et le 5^{ème} jour de la prescription contribue au bon usage en particulier dans le cadre des antibiothérapies probabilistes. La poursuite du traitement est soumise à l'avis d'un médecin senior (médecin du service, infectiologue ou référent désigné). Une attention particulière doit être portée à la durée utile de l'administration des ATB. Différentes modalités sont envisageables : par exemple, des ordonnances à durée limitée peuvent être utilisées pour certaines indications (inférieure ou égale à 2J en prophylaxie, 3 à 5 jours en situation probabiliste, 7 à 10 jours pour une indication documentée) ou pour certains ATB. Les règles d'utilisation des ATB doivent permettre de limiter l'émergence de bactéries résistantes non seulement dans le foyer initial mais aussi dans les flores commensales.





Recommandations concernant l'antibiothérapie curative

- limiter l'antibiothérapie aux infections dont l'origine bactérienne est documentée ou probable
- respect des posologies et des rythmes d'administration
- préférer, à activité comparable, les ATB dont l'impact sur la flore commensale est le plus faible ;
- limiter la durée totale du traitement par une réévaluation du choix initial entre le 3^{ème} et le 5^{ème} jour et par la justification du bien fondé la prolongation du traitement au-delà de 10 jours.

Recommandations relatives aux associations d'antibiotiques

- Eviter l'émergence de bactéries résistantes dans le foyer infectieux. Mais la multiplication des ATB peut contribuer à augmenter la pression de sélection sur la flore commensale. La prescription d'associations doit être strictement limitée à des situations bien définies : Pseudomonas Aeruginosa et β -lactamines ou fluoroquinolones...
- Le bien fondé du maintien d'une association doit être réévalué, en particulier après identification bactérienne.

Recommandations concernant l'antibioprophylaxie chirurgicale

- Respecter strictement les indications et schémas validés,
- Respecter les règles d'administration : injection IV 1 à 2 heures avant l'incision cutanée, en pratique au moment de l'induction anesthésique, dose unitaire adéquate et jamais inférieure à la dose thérapeutique standard, durée le plus souvent limitée à celle de l'acte opératoire, parfois de 24 heures et ne dépassant jamais 48 heures.

Rôles des services cliniques dans le bon usage des antibiotiques

L'élaboration de recommandations adaptées aux situations cliniques les plus fréquentes est nécessaire. Ces recommandations doivent être exprimées sous forme de protocoles écrits. Ces protocoles doivent être approuvés par la commission des ATB et leur observance doit faire l'objet d'évaluations périodiques.

Quatre acteurs sont privilégiés : le prescripteur, le microbiologiste, le pharmacien et le clinicien référent en infectiologie

FAMILLES DES ANTI-INFECTIEUX

• Antibiotiques

a. Pénicillines	07
b. Amino pénicillines	07
c. Céphalosporines	08
d. Carbapénèmes	09
e. Aminosides	09
f. Quinolones	09
g. Cyclines	10
h. Macrolides et apparentés	10
i. Glycopeptides	10
j. Nitro-imidazolés	11
k. Autres	11
l. Principales indications de chloramphénicol	12
m. Anti-tuberculeux	12

• Anti-viraux

a. Anti-herpésviridæ	13
b. Autres anti-viraux	13
c. Anti-HIV	14

• Antifongiques

16

• Antiparasitaires

18

• Antiseptiques

19

Antibiotiques

Pénicillines

DCI	Voies	Rythmes/J	Posologie	Spectre
Pénicilline G	IM, IV	2-4	50 000 – 150 000 U/Kg/J	Streptocoques, Pneumocoque Péné S, Méningocoque, Corynebacterium diphtérie, Clostridium (sauf Clostridium difficile), Tréponèmes, Leptospires
Pénicilline V	PO	3-4	50 000 – 100 000 U/Kg/J	
Benzathine Pénicilline	IM	1 injection toutes les 15 ou 21 J	600 000 MUI si P<27 Kg 1,2 MU si P> 27 Kg	Streptocoques
Pénicilline M	PO	2	25-50 mg/Kg/J	Staphylocoques Méti S
	IM, IV	3-6	50-200 mg/Kg/J	

7

Amino-pénicillines

DCI	Voies	Rythmes/J	Posologie	Spectre
Ampicilline	IV	3-4	50-350 mg/Kg/J	Streptocoques, Pneumocoque, Listéria, Entérocoques, Méningocoque, Corynebacterium diphtérie, Clostridium, Tréponèmes, Pasteurella
Amoxicilline	PO	2-3	50-100 mg/Kg/J	
	IM	2	50 mg/Kg/J	
	IV	4-6	100-200 mg/Kg/J	
Amoxicilline + acide clavulanique	PO	2-3	80-100 mg/Kg/J	Spectre Amoxicilline + Staphylocoques S, Hæmophilus, Moraxella, Campylobacter, Bactéroïdes fragilis, Fusobacterium,
	IV	2-4		
Ampicilline + Sulbactam	IV	4	50-100 mg/Kg/J	Spectre amoxicilline + Staphylocoques S, Hæmophilus, Moraxella

Céfalosporines

DCI	Voies	Rythmes/J	Posologie	Spectre
Céfuroxime-axétil	PO	2-3	20-30 mg/Kg/J	Streptocoques, Pneumocoque S, Haemophilus, Moraxella
Céfpodoxime-proxétil	PO	2-3	8 mg/Kg/J	Streptocoques, Pneumocoque S, Haemophilus, Moraxella
Céfixime	PO	2-3	8 mg/Kg/J	Streptocoques, Pneumocoque S, Haemophilus, Moraxella, E Coli, Proteus mirabilis
Cefaclor	PO	3	20-60 mg/Kg/J	Streptocoques, Pneumocoque S, Haemophilus, Moraxella
Cefatrizine	PO	2-3	25-50 mg/Kg/J	Streptocoques, Pneumocoque S, Haemophilus, Moraxella
Céfadroxil	PO	3	50 mg/Kg/J	Streptocoques, Pneumocoque S, Haemophilus, Moraxella
Céfotitam	IM, IV	2-3	30-60 mg/Kg/J	Streptocoques, Pneumocoque S, Haemophilus, Moraxella, Anaérobies
Céfalotine	IM, IV	2-4	50-150 mg/Kg/J	Streptocoques, Staphylocoques Méti-s, Pneumocoque S, Haemophilus, Moraxella
Céfotaxime	IM, IV	3-4	50-300 mg/Kg/J	Streptocoques, Staphylocoques méti-s, Pneumocoque, Méningocoques, Haemophilus, E Coli, Proteus mirabilis, Salmonella, Schigella
Ceftriaxone	IM, IV	1-2	50-100 mg/Kg/J	
Céftazidime	IM, IV	3-4	100-200 mg/Kg/J	Pseudomonas, B Cepacia, Streptocoques, Staphylocoques méti-s., Méningocoques, Haemophilus, E Coli, Proteus mirabilis, Salmonella, Schigella



Carbapénèmes

DCI	Voies	Rythmes/J	Posologie	Spectre
Imipénème	IV	3-4	50-100 mg/Kg/J	Pneumocoque S et R, Pseudomonas, entérobactéries multi-résistantes

Aminosides

DCI	Voies	Rythmes/J	Posologie	Spectre
Gentamicine	IM, IV	1-2	3-5mg/Kg/J	Staphylocoques méti-S ± entérobactéries multi-R
Nételemicine	IM, IV	1-2	6-7 mg/Kg/J	Staphylocoques méti-S ± entérobactéries multi-R
Tobramycine	IM, IV	1-2	6-7 mg/Kg/J	Staphylocoques méti-S ± Pseudomonas, ± entérobactéries multi-R
Amikacine	IM, IV	1-2	15-20 mg/Kg/J	Staphylocoques méti-S ± Pseudomonas, ± entérobactéries multi-R

Quinolones systémiques (CI chez l'enfant sauf circonstances particulières)

DCI	Voies	Rythmes/J	Posologie	Spectre
Pefloxacin	PO	2	20 mg/Kg/J	Staphylocoques méti-S, ± entérobactéries, Hæmophilus, Moraxella, Campylobacter, Légionella
Ofloxacine	PO, IV	2 à 3	15-20 mg/Kg/J	
Ciprofloxacine	PO, IV	2	10-15 mg/Kg/J IV 20-30 mg/Kg/J PO	Staphylocoques méti-S, ± entérobactéries, Légionella, Moraxella, Hæmophilus, Campylobacter ± Pseudomonas ± Mycobactéries



Cyclines

DCI	Voies	Rythmes/J	Posologie	Spectre
Doxycycline	PO	1-2	2-4 mg/kg/J (> 8 ans)	Chlamydiae, Mycoplasmes, Brucella, Rickettsies, Pasteurella, Borrelia, ± Staphylocoques ± Streptocoques
Minocycline	PO	1	2-4 mg/kg/J (> 8 ans)	

Macrolides- Lincosamides – Streptogramines

DCI	Voies	Rythmes/J	Posologie	Spectre
Erythromycine	PO	2-3	30-50 mg/kg/J	Staphylocoques, Streptocoques, Chlamydiae, Mycoplasmes, Campylobacter, Rickettsies ± anaérobies
Josamycine	PO	2-3	50 mg/kg/J	
Roxithromycine	PO	2	5-8 mg/kg/J	
Spiramycine	PO	2-3	1,5-3 MU/10Kg/J si > 20Kg	Idem Erythro + Haemophilus + Pneumocoque + Entérocoque
Pristinamycine	PO	2-3	50-100 mg/kg/J	
Clindamycine	IV, IM	2-4	15-40 mg/Kg/J	Idem Erythro + Anaérobies + Toxoplasma Gondi
Clarithromycine	PO	2	15 mg/Kg/J	Staphylocoques, Streptocoques, Chlamydiae, Mycoplasmes, Campylobacter, Rickettsies ± anaérobies, Helicobacter Pylori ± Mycobactéries atypiques
Azithromycine	PO	1	20 mg/kg/J	

Glycopeptides

DCI	Voies	Rythmes/J	Posologie	Spectre
Vancomycine	IV	2-4 en continue	30-60 mg/Kg/J	Staphylocoques Méti-R, Streptocoques, Infections sévères à Gram + et allergie à la pénicilline, Clostridium difficile
Teicoplanine	IV, IM	1-2	6-12 mg/Kg/12H 3 fois puis 10 mg/Kg/J	



Nitro-Imidazolés

DCI	Voies	Rythmes/J	Posologie	Spectre
Métronidazole	PO, IV	2-3	20-30 mg/kg/J	Anaérobies : Bactéroides, Prevotella, Fusobacterium, Clostridium, Amibes, Trichomonas, Giardia intestinalis
Ornidazole	PO, IV	1-3	20-30 mg/kg/J	
Tinidazole	PO	1	30 mg/kg/J	
Sesnidazole	PO	1	30 mg/kg/J	

Autres

DCI	Voies	Rythmes/J	Posologie	Spectre
Thiamphénicol	PO, IV IM	2-3	30-100 mg/kg/J	Staphylocoques, Streptocoques, anaérobies, Haemophilus, Listéria
Colistine	IV, IM	3	50 000 U/kg/J	Entérobactéries, Pseudomonas Aeruginosa
Sulfaméthoxazole Triméthoprim	PO	2-3	30/6mg à 45/9 mg/kg/J	Staphylocoques, Streptocoques, entérobactéries, Listéria, Pneumocystis, Toxoplasma Gondi
Acide fusidique	PO, IV	2-3	30-50 mg/kg/J	Staphylocoques, anaérobies Gram positif
Rifampicine	PO, IV	2-3	20-30 mg/kg/J	Staphylocoques, Brucella, Méningocoque, mycobactéries, Légionella

11



Principales indications du chloramphénicol

Indications	Voies	Posologie	Remarques
Abcès cérébraux	I.V., per os 15 j à 3 semaines ou plus	100 mg/kg/J	Association habituelle à l'ampicilline Indication de première intention
Méningites bactériennes <i>H. influenzae, S. pneumoniae</i> <i>N. meningitidis</i>	I.V., per os	75-100 mg/kg/J	Alternative aux C3G
Fièvres typhoïdes	Per os (I.V.) 14 à 21 jours	50 mg/kg/J	Traitement de première intention chez l'enfant
Fièvre boutonneuse méditerranéenne	Per os (I.V.) 5 jours	50 mg/kg/J	
Typhus épidémique	Per os (I. V.) 5 jours	150 mg/kg/J	
Fièvre Q	I.V., per os, 10-14 jours	50 mg/kg/J	

12

Anti-tuberculeux

DCI	Voies	Rythmes/J	Posologie	Spectre
Rifampicine	PO, IV	1	10-20 mg/kg/J nouveau-né : 10 mg/kg/J 1mois-7ans : 10-20 mg/kg/J 7-15 ans : 10 mg/kg/J	M Tuberculosis
Isoniazide	PO	1	5-10 mg/kg/J	M Tuberculosis
Ethambutol	PO	1	15-25 mg/kg/J	M Tuberculosis, Mycobactérioses atypiques
Pyrazinamide	PO	1	20-30 mg/kg/J	M Tuberculosis
Streptomycine	IM	1	25-50 mg/kg/J	M Tuberculosis



Antiviraux

Anti-herpésviridae

DCI	Voies	Rythmes/J	Posologie	Spectre
Aciclovir	PO, IV	3	250-500 mg/m ² /8h 20 mg/Kg/8H si nouveau-né	Herpès simplex virus, VZV

Autres anti-viraux

DCI	Voies	Rythmes/J	Posologie	Spectre
Ribavirine	IV	1	25 mg/Kg/J en perfusion en 1 heure	Hépatite C
Vidarabine	IM	2	15-30 mg/Kg/J	Hépatite B
Interféron alfa	SC	3 fois par semaine	3 millions d'unités/m ²	Hépatites B et C si dialyse
Ganciclovir	IV	2	7,5 mg/Kg X2 pendant 1 semaine puis 10 mg/ Kg/J 3 fois par semaine pendant 3 mois	CMV
Oseltamivir	PO	2	< 16 Kg : 30mgx2/J 16-23 Kg : 45mgx2/J 20-40 Kg : 60mgx2/J	Virus Influenzae A et B
Foscarnet	IV	3	60 mg/Kg toutes les 8 H 90-120 mg/Kg/J en 1 fois sur 2 heures	Rétinites CMV Herpes et varicelle résistante à l'aciclovir



Anti-HIV

Inhibiteurs nucléosidiques

Nom	Voies	Rythmes/J	Dose seule	Formes disponibles
Zidovudine AZT	PO, IV	2-4	5 mg/Kg x4 ou 90 mg/m ² x 4/J. prophylaxie (nouveau-né jusqu'à 6 semaines : 2mg/Kg x4/J)	Gélule à 100 mg ou à 250 mg. Sirop 10 ml = 100mg.
Didanosine ddl	PO	1-2	5 mg/Kg x 2/J ou 100-240mg/ m ² x 2/J à jeun(2h avant les repas ou ½ h après)	Cp à 25, 50, 100 et 150 mg. Pour optimiser l'antiacide inclus : préférer pour la même dose 2 cp plutôt qu'un seul.
Lamivudine 3TC	PO	1-2	4 mg/ Kg x2/J nouveau-né : 2 mg/ Kg x 2/j	Cp à 150 mg Sirop 10ml= 100 mg.
Stavudine D4T	PO	2	1 mg/Kg x 2 à jeun (2h avant les repas ou ½ h après)	Cp à 15, 20, 30 et 40 mg.
Abacavir	PO	1-2	8 mg/Kg/J	Cp à 300 mg Solution buvable 10 et 20 mg/ml



Inhibiteurs non nucléosidiques

Nom	Voies	Rythmes/J	Dose seule	Formes disponibles
Névirapine	PO	1	2 mois – 8ans : 4 mg/J pendant 14J puis 7mg/12h 8-16 ans : 4 mg/J pendant 14J puis 4mg/12h	Gélule à 200 mg Suspension à 100 mg/ml
Efavirenz	PO	1	13-15 Kg : 200 mg/J 15-20 Kg : 250 mg/J 20-25 Kg : 300 mg/J 25-32,5 Kg : 350 mg/J 32,5-40 Kg : 400 mg/J	Gélule à 50 et 100 mg

15

Antiprotéases

Nom	Voies	Rythmes/J	Dose seule	Formes disponibles
Indinavir	PO	2	> 4ans : 500 mg/m ² /8H	Gélule à 200 mg Gélule à 400 mg
Ritonavir	PO	2	Non précisée	Gélule à 100 mg
Lopinavir/ritonavir	PO	2	> 2 ans : 230/57,5 mg/m ² /12h	Gélule à 133/ 33 mg Suspension à 80/20 mg



Antifongiques

DCI	Voies	Rythmes/J	Posologie	Spectre
Amphotéricine B	PO	3	50 mg/Kg/24H	Candidoses digestives, buccales
	IV	IV lente de 2 à 6 heures	0,2 à 1 mg/Kg/j	Candida albicans, Aspergillus funigatus, Cryptococcus neoformans, Histoplasma capsulatum...
Fluconazole	PO, IV	1-2	6-8 mg/Kg/J chez l'enfant 5-6 mg/Kg/J chez le nouveau-né	Candidoses systémiques, Cryptococcoses neuro-méningées
Kétoconazole	PO	1-2	5-10 mg/Kg/J	Infections fongiques à germes sensibles
Flucytosine	PO, IV	3-4	100-200 mg/Kg/J	Candida albicans, Cryptococcus neoformans, agents des chromomycoses, Candida Pityrosporum
Terbinafine	PO	1-2	250 mg/J	Candida Pityrosporum, Dermatophytes
Griséofulvine	PO	2	10-20 mg/Kg/J	Dermatophytes

Antifongiques systémiques : présentation, posologie et principaux effets secondaires

Antifongiques	Présentation	Posologie	Principaux effets secondaires
Miconazole	Amp. 200 mg	Perfusion : 10- 40 mg/kg/24h	Troubles digestifs, prurit, irritation veineuse, éruption, hypercholestérolémie, thrombopénie, troubles neuropsychiques, collapsus cardiovasculaire, interactions médicamenteuses (antivitamines K, sulfamides)
Kétoconazole	Cp 200 mg Suspension orale (1 mg/goutte)	4-7 mg/kg/24 h	Troubles digestifs, hépatite, interférence hormonale (testostérone, cortisol), éruption, gynécomastie, interactions médicamenteuses (alcalins gastriques, anti-sécrétoires, rifampicine, ciclosporine)
Fluconazole	Gélules 50,100, 200 mg Forme I.V.: 100, 200 mg	3 à 6 mg/kg/j (en expérimentation)	Troubles digestifs, hépatite (biologique), céphalées, éruption, interactions médicamenteuses (phénytoïne, sulfamides(rare), rifampicine, ciclosporine (rare), anti-histaminique)



Antifongiques topiques

Econazole, bifonazole, fungizole, miconazole, sulconazole, omoconazole, oxiconazole	Candidoses cutanées et buccales, dermatophytoses; pityriasis
---	--

Principales caractéristiques des antifongiques

Caracteristiques	Amphotericine B	5 fluorocytosine	Miconazole	Ketoconazole	Fluconazole
Spectre Candida Aspergillus Cryptococcus	+++	+	++	++	++
	+	-	-	-	-
	+	+	++	+/-	+
Passage dans : LCR Urine	+/-	+++	+/-	+/-	+++
	+/-	+++	-	+/-	+++
Toxicité	+++	++	++	+/-	+/-
Résistance acquise	-	+++	?	+ ?	+ ?



Antiparasitaires

DCI	Voies	Rythmes/J	Posologie	Spectre
Praziquantel	PO	1-3	40-75 mg/Kg/J	S Mansoni, Distomatoses
Albendazole	PO	1-2	1-2 ans : 200 mg/J > 2 ans : 400 mg/J	Oxyurose, Ascarirose, Ankylostomatose, Taeniasis
Pamoate de pyrantel	PO	1	10 mg/Kg/J à 2 semaines d'intervalle	Oxyurose, Ascarirose
Mébéndazole	PO	1	100 mg/J pendant 3 jours de suite	Oxyurose, Ascarirose, Ankylostomatose, Taeniasis
Niclosamide	PO	2	15-25 Kg : 1 cp 2 fois/J < 12 Kg : 1/2 cp 2 fois /J	Taeniasis saginata, Solium
Antimoniate de méglumine	IM	1	35-75 mg/Kg/J	Leishmaniose viscérale
	Local	1-2 / semaine	1-3ml (ampoule à 5 cc)	Leishmaniose cutanée
Quinine	IV	Continue	25 mg/kg/J	Accès palustre
	PO	3		
Chloroquine	PO	1	10 mg/kg/J le 1 ^{er} J et 2 ^{ème} J puis 5 mg/kg/J les 3 ^{ème} , 4 ^{ème} et 5 ^{ème} J	Paludisme chloroquino-sensible
Méfloquine	PO	2-3	24 mg/kg en 3 prises espacées de 6 heures	
Halofantrine	PO	3	3 mg/kg/J	Traitement prophylactique du paludisme
Proguanil	PO	1	3 mg/kg/J	



Scabicides

Gale non compliquée	locale	1 application après bain, se laver après 12 heures	Benzoate de benzyle
		2-3 applications par J	Crotamiton
		2 applications par J	Pyréthrine

Antiseptiques

Classe	Exemple	Spectre d'activité	Toxicité/désavantages	Usages cliniques
Alcools	Alcool éthylique 70%. Alcool isopropilique 60%	Gram + : +++ Gram - : +++ Mycobactéries : ++ Spores : - Virus : + Champignons : +	Aucun	Désinfection de la peau avant prise de sang ou injection. Désinfection de petit matériel médico-chirurgical.
Aldéhydes	Formaldéhyde. Glutaraldéhyde	Gram + : +++ Gram - : +++ Mycobactéries : + Spores : ++ Virus : + Champignons : ++	Très irritant (peau et muqueuses), allergisant. Odeur désagréable	Désinfection du matériel médico-chirurgical et des surfaces (ne peut pas être utilisé comme antiseptique)
Biguanide	Chlorhexidine	Gram + : +++ Gram - : ++ Mycobactéries : - Spores : - Virus : - Champignons : +	Légèrement irritante pour les muqueuses selon la concentration	Antiseptique largement utilisé dans les savons pour le lavage hygiénique et chirurgical. Solutions alcooliques pour désinfection préopératoire de la peau ou des mains par friction



Classe	Exemple	Spectre d'activité	Toxicité/désavantages	Usages cliniques
Composés chlorés	Eau de Javel Solution de Dakin	Gram + : +++ Gram - : +++ Mycobactéries : + Spores : ++ Virus : ++ Champignons : +	Irritant à forte concentration. Corrosif pour les métaux.	Désinfection des surfaces (eau de Javel). Désinfection des plaies (solution de Dakin)
Dérivés phénoliques		Gram + : +++ Gram - : + Mycobactéries : - Spores : - Virus : + Champignons : ++	Très irritant	Désinfection des objets ou des surfaces
Ammoniums quaternaires	Chlorure de benzalkonium	Gram + : +++ Gram - : + Mycobactéries : - Spores : - Virus : + Champignons : ++	Réactions d'hypersensibilité	Utilisés avec d'autres principes actifs

Les associations antagonistes

Familles	Incompatibilités	Action
Iodes	Chlorhexidine, ammoniums quaternaires, certains phénols	Action diminuée, causticité
Chlore	Dérivés anioniques ou cationiques, matières organiques	Réduction de l'activité
Amonium quaternaires	Chlore, iode, acides, phénols, matières organiques, protéines, eau dure, savon	Neutralisation
Chlorhexidine	Chloré, iodé, aldéhydes, dérivés phénol, acides,	Neutralisation
Oxydants (peroxyde O₂, permanganate de potassium)	Matières organiques	Instable en solution



PRINCIPAUX SITES INFECTIEUX

• Infections communautaires

Infections néo-natales	22
Infections respiratoires hautes	25
Infections respiratoires basses	27
Infections digestives	30
Infections urinaires	33
Infections génitales	35
Infections cutanées	35
Infections par inoculation	39
Infections ostéo-articulaires	40
Tuberculose	42
Infections chez le neuropénique	43
Infections intra-crâniennes	44
Sepsis	47
Infections cardio-vasculaires	49
Infections ophtalmologiques	52

• Infections virales 54

• Infections parasitaires 60

• Infections fongiques 62

• Infections nosocomiales 65



Infections communautaires

Les infections néo-natales

Diagnostic	Agents responsables	Antibiotiques (voie, posologie, durée)
Infections néonatales précoces ou tardives avant l'identification	Streptocoque B, E coli K1 et non K1, entérocoques Autres : entérobactéries...	Céfotaxime + Aminoside
	Streptocoque B	Amoxicilline + Aminoside
	E coli K1	Céfotaxime ou Ceftriaxone + Aminoside
	Entérocoques	Amoxicilline + aminoside
	entérobactéries...	Céfotaxime ou Ceftriaxone + Aminoside
	Staphylocoque coagulase négative	Vancomycine ou teicoplanine + Aminoside ou rifampicine ou acide fusidique
	Chlamydia Trachomatis	Erythromycine 50 mg/Kg/J PO pendant 2-3 semaines
	Trepanum pallidum	Pénicilline G IM 50 000 U/Kg/J pendant 10J . Pénicilline retard déconseillé
Candida albicans	Amphotéricine B 0,5 mg/Kg/J en une perfusion de 4-6H + 5Fluorocytosine 100 mg/Kg/j en 2-4 injections par 24 heures ou Fluconazole 6-8 mg/Kg/J	
Entérocolite ulcéro-nécrosante	Entérobactéries, anaérobies, E coli	Céfotaxime ou Ceftriaxone + Aminoside + Métronidazole
Méningites	Streptocoque B, E coli K1	Céfotaxime ou Ceftriaxone ou Amoxicilline + Aminoside



Principaux antibiotiques utilisés chez le nouveau-né

Antibiotique	Dose unitaire (en mg/Kg)	Voie et durée d'administration	Age post-natal	Fréquence
Amikacine	7,5	IV= 1h	< 34 S | J0-J7	16-18h
			> 34 S | J0-J7	12 h
			> J7	8h
Amoxicilline	50	IV= 30-60 mn	J0-J7	12h
			> J7	8h
Amoxicilline acide clavulanique	50	IV=30 mn	J0-J7	12h
			> J7	8h
Céfotaxime	50	IV= 20mn	J0-J7	12h
			> J7	8h
Ceftazidime	35-50	IV=20mn	J0-J7	12h
			J8-J30	8h
Ciprofloxacine	10-15	IV ou PO	J0-J30	12h
Gentamicine	1	IV=20mn-1h	<34 semaines	16-18h
			> 34 semaines	12h
			> 37 semaines	8h
Imipénème	25	IV=20-30mn	J0-J7	12h
			>J7	8h
			>J14	6h

Rifampicine	10	IV=60mn	Tout âge	12h
Vancomycine	15	IV=60mn	J0-J7	12h
			>J7	8h

Posologies conseillées des aminosides chez le nouveau-né

Nouveau-né prématuré (< 2 000 g)				
	< 7 jours		> 7 jours	
	Posologie/kg/inj	Nombre/j	Posologie/kg/inj	Nombre/j
Amikacine	7,5 mg	1-2	7,5 mg	3 (2)
Gentamicine	2,5 mg	1-2	2,5 mg	3 (2)
Netilmicine	2,5 mg	1-2	2,5 mg	3 (2)
Tobramycine	2,0 mg	1-2	2,0 mg	3 (2)

Nouveau-né à terme (> 2 000 g)				
	< 7 jours		> 7 jours	
	Posologie/kg/inj	Nombre/j	Posologie/kg/inj	Nombre/j
Amikacine	10 mg	2	10 mg	3 (2)
Gentamicine	2,5 mg	2	2,5 mg	3 (2)
Netilmicine	2,5 mg	2	2,5 mg	3 (2)
Tobramycine	2,0 mg	2	2,0 mg	3 (2)



Antibiotiques contre-indiqués en période néonatale

Antibiotique	Risques
Chloramphénicol	Risque de « Gray syndrom » ou syndrome gris par accumulation due à l'immaturation de la glucuronyl-transférase et à l'immaturation rénale
Sulfamides seuls et en association	Risque d'ictère néo-natal par accumulation de la bilirubine libre, liée à la compétition du sulfamide et de la bilirubine libre pour se fixer sur l'albumine
Tétracyclines	Dyschromies dentaires, retard osseux
Quinolones	Acidose métabolique, hypertension intracrânienne, Atteinte du cartilage



Infections respiratoires hautes

25



		Agents responsables	Antibiotiques (voie, posologie, durée)
Otite moyenne aiguë	Nourrisson	H influenzae, S pneumoniae	Amoxicilline acide clavulanique PO 80 mg/Kg/J pendant 8-10J. Amoxicilline, Cefixime, cefpodoxime proxétilel, macrolides, C1G, Echec : Ceftriaxone 50 mg/Kg/J IV pendant 3 J
	Nouveau-né	Staphylocoques, entérobactéries, P Aeruginosa	Céfotaxime 100 mg/Kg/J IV ou Ceftriaxone 50 mg/Kg/J IV ou Ceftazidime 150mg/Kg/J pendant 10 à 15 J
Otite externe		Staphylocoques, P Aeruginosa, entérobactéries...	Pas d'antibiothérapie générale. Antibiotiques locaux le plus souvent suffisants
Sinusite aiguë		H influenzae, S pneumoniae, Anaérobies Streptocoques, staphylocoques	Amoxicilline acide clavulanique PO 80 mg/Kg/J en 3 prises pendant 8-10J Cefpodoxime-proxétilel 8mg/Kg/J en 2 prises, C2G, C3G





Ethmoidite	H influenzae, S pneumoniae, Anaérobies, Staphylocoques	Céfotaxime 100 mg/Kg/J IV ou Ceftriaxone 50mg/Kg/J IV ± Métronidazole IV ou PO 30 mg/Kg/J en 3 prises pendant 10J. Amoxicilline acide clavulanique IV80 mg/Kg/J pendant 10J.
Angine	Streptocoque A	Pénicilline V 50 000 – 150 000 U/Kg/J, Amoxicilline 50mg/Kg/J 6J, Azithromycine 3J, Josamycine 50 mg/kg/J X5J, clarithromycine 15 mg/Kg/J, C1G
Angine récidivante	Streptocoque A, H influenzae, Staphylocoques	Amoxicilline, macrolides, amoxicilline acide clav , C1G, C2G, Cefpodoxime
Abcès dentaire	Anaérobies, Streptocoques	Amoxicilline acide clavulanique PO 80 mg/Kg/J pendant 8 J Métronidazole PO 30 mg/Kg/J en 3 prises pendant 7J Macrolides + Métronidazole
Otitis récurrentes	H influenzae, S pneumoniae, Streptocoques, staphylocoques	Amoxicilline 80-100 mg/Kg/J PO pendant 15 J Amoxicilline acide clavulanique PO 80 mg/Kg/J pendant 10 J
Laryngites	Virus ++++ Rarement streptocoque A	Pas d'antibiothérapie systématique Amoxicilline 80-100 mg/Kg/J PO si fièvre ou foyer bactérien associé (otite, foyer pulmonaire)
Rhinopharyngite	Virus +++	Traitement symptomatique
	Surinfections : H influenzae, S pneumoniae Streptocoques A	Amoxicilline 80-100 mg/Kg/J PO, macrolides, C1G Pour enfants avec otite récidivante ou évolution prolongée >7J
Mastôidite aiguë	S pneumoniae , Streptocoque A, staphylocoques, Anaérobies ± H influenzae	Céfotaxime 100 mg/Kg/J IV ou Ceftriaxone 50 mg/Kg/J IV ± Métronidazole PO 30 mg/Kg/J en 3 prises . Amoxicilline acide clavulanique PO 80 mg/Kg/J pendant 15 J





Mastôidite chronique	S pneumoniae , Streptocoque A, staphylocoques, Anaérobies ± H influenzæ, P Aeruginosa, entérobactéries	Céfotaxime 100 mg/Kg/J IV ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV x 10 à 15 J + gentamicine 3mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J Ceftazidime 150mg/Kg/J pendant 10 à 15 J + amikacine
Parotidites aiguës	Streptocoque A, staphylocoques, entérobactéries...	Amoxicilline acide clavulanique PO 80 mg/Kg/J pendant 10 J
Phlegmons rétro ou latéro-pharyngés	Streptocoque A, C, G, staphylocoques, Anaérobies, ± H influenzæ	Amoxicilline acide clavulanique PO 80 mg/Kg/J pendant 10J ± gentamicine 3mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J Cefotaxime ou ceftriaxone IV + Métronidazole PO 30 mg/Kg/J en 3 prises ± gentamicine
Adénite aiguë	Staphylocoques, Streptocoque A, Pasteurella...	Amoxicilline acide clavulanique PO 80 mg/Kg/J pendant 10 J + gentamicine 3mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J

Infections respiratoires basses

Diagnostic	Agents responsables	Antibiotiques (voie, posologie, durée)
Bronchite aiguë	Viral ++++ Surinfections possibles : H influenzæ, S pneumonie, S aureus	Pas d'antibiothérapie systématique Critères d'antibiothérapie : température > 38,5 pendant 2J, otite moyenne aiguë associée, sécrétions purulentes, évolution traînante. Amoxicilline PO 100mg/Kg/J en 3 prises ou Amoxicilline acide clavulanique PO 80 mg/Kg/J pendant 8-10J.
Pneumopathie aiguë < 3 ans	Viral ++ Pneumocoque, H influenzæ	Amoxicilline PO 100mg/Kg/J en 3 prises pendant 10J ou Amoxicilline acide clavulanique PO 80 mg/Kg/J pendant 10J. Céfotaxime 200mg/kg/J ou Ceftriaxone 80 mg/kg/J si mauvaise évolution clinique ou isolement d'un pneumocoque pénicilline I ou R

Pneumopathie >3ans	S pneumonaie, Mycoplasme pneumonie	Amoxicilline PO 100mg/Kg/J en 3 prises ou Josamycine 50 mg/Kg/J en 2 prises pendant 14J.
Pneumopathie atypique	Chlamydia	Josamycine 50 mg/Kg/J en 2 prises pendant 14J.
Bronchiolite aiguë	Viral ++++ Co-infection : H influenzae, S pneumonaie, S aureus	Critères d'antibiothérapie : température>38,5 pendant 2J, otite moyenne aiguë associée, foyer radio pulmonaire, pathologie pulmonaire sous jacente ou cardiopathie, sécrétions purulentes, CRP>15mg/l, PNN>5000/mm ³ Amoxicilline acide clavulanique PO 80 mg/Kg/J ou Amoxicilline PO 100mg/Kg/J en 3 prises pendant 8-10J
Coqueluche	Bordetella pertussis	Josamycine 50 mg/Kg/J en 2 prises pendant 14J.
Staphylococcie pleuro-pulmonaire	S aureus	Pénicilline M 100 mg/Kg/J en 4 injections pendant 10 jours (relais PO pendant au moins 1 mois) + gentamicine 3mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J
Abcès du poumon ou pneumopathie d'inhalation	Anaérobies, entérobactéries Streptocoques, staphylocoques	Amoxicilline acide clavulanique 80 mg/Kg/J IV 3 fois par J pendant 15 J Céfotaxime 100 mg/Kg/J IV ou Ceftriaxone 50 mg/Kg/J IV + Métrondazole IV ou PO 30 mg/Kg/J en 3 prises + gentamicine 3mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J
Surinfection de BPCO	H influenzae, S pneumonaie, entérobactéries, staphylocoques	Amoxicilline acide clavulanique 80 mg/Kg/J IV 3 fois par J pendant 7 J Ceftriaxone 50 mg/Kg/J IV pendant 7 J
Trachéite	Staphylocoques , H influenzae, S pneumonaie, Streptocoque A...	Céfotaxime 100 mg/Kg/J IV ou Ceftriaxone 50 mg/Kg/J IV + gentamicine 3mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J



Posologies de plusieurs antibiotiques au cours de la mucoviscidose

Voie orale	
Amoxicilline/acide clavulanique	100 mg/kg/j en 3 prises
Pristinamycine	50-100 mg/kg/j en 3 prises
Acide fusidique	50 mg/kg/j en 2 prises
Sulfamethoxazole-triméthoprime	50 mg/kg/j en 2 prises
Ciprofloxacine	30 mg/kg/j en 2 prises
Rifampicine	20 mg/kg/j en 2 prises
Perfusion intraveineuse	
Ceftazidime	300 mg/kg/j en 3 perfusions
Imipenem	80 mg/kg/j en 3 perfusions
Gentamicine	210 mg/m ² /j en 3 perfusions
Tobramycine	210 mg/m ² /j en 3 perfusions
Amikacine	780 mg/m ² /j en 3 perfusions

29

Antibiothérapie des pleurésies purulentes

Germe	1 ^{ère} intention	Autres possibilités
Staphylocoque aureus	Oxacilline 200 mg/kg/j en 3 injections IVD + Gentalline 3 mg/kg/j en 1 ou 2 injections IVL de 30 mn	Si forme grave d'emblée et/ou germe hospitalier et/ou germe résistant et/ou évolution non favorable : Vancomycine 40 mg/kg/j en 4 injections IVL de 1 h ou Teicoplanine : - < 40 kg : 10 mg/kg/12 h 3 injections puis 10 mg/kg/j en une IVL de 30 mn - > 40 kg : 6 mg/kg/12 h 3 injections, puis 6 mg/kg/j en une IVL de 30 mn + gentalline pendant les 48 1 ^{ères} heures Rifampicine 20 à 30 mg/kg/j en 2 injections IVL de 1 h 30

Haemophilus	Cefotaxime 100 mg/kg/j en 3 injections IVD ou Ceftriaxone 50 mg/kg/j en 1 injection IVD	Si béta-lactamase + : poursuite du traitement idem Si béta-lactamase - : Amoxicilline 100 mg/kg/j en 3 injections IVD
Pneumocoque	Cefotaxime 100mg/kg/j en 3 injections IVD ou Ceftriaxone 50 mg/kg/j en 1 injection IVD	Si forme grave d'emblée et/ou germe résistant et/ou évolution non favorable : Vancomycine 40 mg/kg/j en 4 injections IVL de 1 h
Suites de chirurgie probable bacille Gram -	Ampicilline 200 mg/kg/j en 4 injections IVD + Métronidazole 20 à 40 mg/kg/j en 3 perfusions IVL de 30mn + Aminocide	Si forme grave d'emblée et /ou évolution défavorable : Ceftazidime 150 à 200 mg/kg/j en 3 injections IVD + Aminocide

Infections digestives

Diagnostic	Agents responsables	Antibiotiques (voie, posologie, durée)
Fièvre typhoïde	Salmonella typhi	Cotrimoxazole 30/6mg à 45/9 mg/kg/J en 2 prises pendant 15J Ceftriaxone IV 50 mg/Kg/J en 1 prise pendant 5-7 j
Diarrhée invasive	Shigella	Cotrimoxazole 30/6mg à 45/9 mg/kg/Jx5j Ceftriaxone IV 50 mg/Kg/J en 1 prise pendant 3 j Si échec : ciprofloxacine PO 20 mg/Kg/J en 1 fois pendant 3 J
	Salmonella mineure	Critères d'antibiothérapie : age<6mois, diarrhée sanglante et/ou très fébrile, malnutrition, immunodépression Cotrimoxazole 30/6mg à 45/9 mg/kg/J Ceftriaxone IV 50 mg/Kg/J en 1 prise pendant 3 j Si échec : ciprofloxacine PO 20 mg/Kg/J en 1 fois pendant 3 J
	Campylobacter jejuni, Yersinia enterocolitica	Erythromycine 50 mg/Kg/j PO en 2 fois pendant 5J



Diarrhée invasive	Giardia , amibiase	Métronidazole PO 20-30 mg/K/J pendant 5 J
	Clostridium difficile	Arrêt antibiotique + Métronidazole PO 20-30 mg/K/J pendant 10 J
Choléra	Vibrio cholerae	Cotrimoxazole 30/6 mg à 45/9 mg/kg/J X 15J Cyclines après 8 ans
Péritonite primitive	Pneumocoque +++, Streptocoque A	Ceftriaxone IV 50 mg/Kg/J en 1 prise 10J
Ascite primitive du cirrhotique	E coli; Klebsiella, Entérobactéries	Ceftriaxone IV 50 mg/Kg/J en 1 prise pendant 5 j Amoxicilline acide clavulanique 80 mg/Kg/J IV 3 fois par J pendant 5 J
Péritonite nosocomiale	Entérocoque, Entérobactéries, anaérobies	Ceftriaxone IV 100 mg/Kg/J en 1 prise pendant 10 j + Métronidazole PO 20-30 mg/Kg/J pendant 5 J Amoxicilline acide clavulanique 80 mg/Kg/J IV 3 fois par J pendant 10 J + gentamicine 3 mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J
Abcès hépatique	Entérobactéries, entérocoque, anaérobies	Ceftriaxone IV 100 mg/Kg/J en 1 prise pendant 10 j + Métronidazole PO mg/Kg/J pendant 6 semaines à 2 mois Amoxicilline acide clavulanique 80 mg/Kg/J IV 3 fois par J pendant 6 semaines à 2 mois
	Amibiase	Métronidazole PO 20-30 mg/Kg/J pendant 10 J
Sepsis à point de départ digestif	Entérobactéries, anaérobies	Céfotaxime 100 mg/Kg/J IV ou Ceftriaxone 50 mg/Kg/J IV en 1 prise pendant 10 j + Gentamicine 3mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J ± Métronidazole PO 30 mg/Kg/J pendant 6 semaines à 2 mois Amoxicilline acide clavulanique 80 mg/Kg/J IV 3 fois par J pendant 6 semaines à 2 mois + Gentamicine 3 mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J



Spectre d'activité des différents antibiotiques sur les bactéries les plus fréquemment isolées des péritonites

Bactéries	Bactéries aérobies				Anaérobie
	Entérobactéries	Pseudomonas aeruginosa	Enterococcus	Streptococcus	Bacteroides
Amoxicilline	+*	0	++	++	0
Amoxicilline + acide clavulanique	++	0	++	+++	+++
Cefoxitine	++	0	0	+	++
Cefotaxime/ceftriaxone	+++	0	0	++	0
Ceftazidime	+++	+++	0	+	0
Imipénème	+++	+++	++	+++	+++
Quinolones	+++	0	0	0	0
Aminosides	+++	+	0	0	0
Clindamycine	0	0	0	+	0
Métronidazole	0	0	0	0	+++
Vancomycine	0	0	+++	+++	0

* 0 absences d'activité. + Activité modeste. ++, Bonne activité. +++, Excellente activité. *Activite à tester. *Sauf Ciprofloxacine.



Infections urinaires

Diagnostic	Agents responsables	Antibiotiques (voie, posologie, durée)
Pyélonéphrite aigue communautaire non compliquée > 3ans	E coli +++++ Enterobacter, Klebsiella, Serratia, Pseudomonas si Uropathie	Ceftriaxone IV 50 mg/Kg/J en 1 prise pendant 2 J puis relais oral 8 J en fonction de l'antibiogramme Cefixime PO 8 mg/Kg/J en 2 à 3 prises pendant 8-10J
Pyélonéphrite aigue communautaire non compliquée > 6mois		Ceftriaxone IV 50 mg/Kg/J en 1 prise pendant 5 J + Gentamicine IV 3 mg/Kg/J X 2J puis relais oral 6J en fonction de l'antibiogramme
Pyélonéphrite aigue communautaire non compliquée < 6mois		Ceftriaxone IV 50 mg/Kg/J + Gentamicine IV 3 mg/Kg/J pendant 4 J
Pyélonéphrite aigue communautaire compliquée : fièvre>39°, signes systémiques, douleurs lombaires, uropathie		Ceftriaxone IV 50 mg/Kg/J en 1 prise pendant 5 J + Gentamicine IV 3 mg/Kg/J X 4J puis relais oral 6J en fonction de l'antibiogramme
Cystite aigue	E coli	Antibiogramme
Cystite récidivante	E coli	Sulfaméthoxazole PO 15 mg/Kg/J + Triméthoprime PO 3mg/Kg/J
Infection urinaire nosocomiale	E coli, Enterobacter, Klebsiella, Serratia, Pseudomonas, S aureus ou épidermidis, entérocoque	Ceftriaxone IV 50 mg/Kg/J en 1 fois ou Cefotaxime 50 mg/Kg/J en 3 fois + Amikacine IV 15 mg/Kg/J en 1 fois puis adapter en fonction de l'antibiogramme



Posologie des principaux antibiotiques et antiseptiques urinaires

	Voie d'administration	Dose quotidienne (mg/kg)	Dose unitaire
Ampicilline Amoxicilline Amoxicilline + acide clavulanique	PO-IM -IV PO-IM-IV PO-IV	100 100 50	25 25 15
Cefotaxime Ceftriaxone Ceftazidime Cefixime	IM-IV IM-V IM -IV PO	50 -150, 100 -200 50, 75 -100 50 -150 6-8	15 -50 25 -50/50 50 -100/25 -35 2 -2,5
Nétilmicine Tobramycine Amikacine	IV -IM IV- IM IV -IM	7,5 3 -5 15	2 -3,5 ou 7,5 1 -2,5 ou 3,5 3 -7,5 ou 15
Vancomycine	IV	40	10
sulfaméthoxazole +Triméthoprime	PO	30/6 mg et 45/9 mg/Kg	15/3



Infections génitales

Diagnostic	Agents responsables	Antibiotiques (voie, posologie, durée)
Salpingite	Chlamydiae, E coli, Bactéroides, gonocoque	Amoxicilline acide clavulanique 80 mg/Kg/J IV 3 fois par J pendant 10 J + doxycycline PO 2- 4 mg/ Kg/J Ou Ceftriaxone 50 mg/Kg/J IV + Métronidazole IV ou PO 30 mg/Kg/J en 3 prises + Ciprofloxacine
Vulvo-vaginites avant la puberté	Candida albicans, streptocoque A, H influenzae, S pneumonie, oxyures, Shigelles, E coli, entérocoques...	Antibiothérapie non systématique Traitement local

Infections cutanées

Diagnostic	Agents responsables	Antibiotiques (voie, posologie, durée)
Scarlatine	Streptocoque A	Péni G 100.000 UI/Kg/J en 4 injections pendant 10J ou Péni V 100.000 UI/Kg/J en 4 prises pendant 10J
Impétigo	Streptocoque A Staphylocoque aureus	Pénicilline M 30-50 mg/Kg/J en 3 prises pendant 7 J Macrolide, C1G 20-40 mg/Kg/J Echec : acide fusidique 30-60 mg/Kg/J en 2 à 3 prises
Furoncle	Staphylocoque aureus	Antiseptique local pendant 7J
Staphylococcie de la face	Staphylocoque aureus	Pénicilline M 100 mg/Kg/J IV en 3 prises pendant 10-15 J
Erysipèle	Streptocoque A	Péni G 100.000 UI/Kg/J en 4 injections pendant 10 J ou Amoxicilline 50-80 mg/Kg/J IV 3 fois par J pendant 10J Macrolides en cas d'allergie
Panaris	Staphylocoque aureus	Pénicilline M 50 mg/Kg/J en 3 prises pendant 7 J + traitement chirurgical





Fasciite nécrosante	Streptocoque A Staphylocoque aureus, anaérobies	Péni G 100.000 UI/Kg/J en 4 injections pendant 10J Teicoplanine 6-12 mg/Kg/12H 3 fois puis 10 mg/Kg/J ou vancomycine 40 mg/Kg/J + Métronidazole PO 20-30 mg/K/J pendant 10 J
Plaie superficielle	Infection rare : Streptocoque A, Staphylocoque aureus, anaérobies	Antiseptique local + prophylaxie antitétanique
Plaie profonde	Streptocoque A, Staphylocoque aureus, anaérobies	Amoxicilline acide clavulanique 80 mg/Kg/J IV 3 fois par J pendant 5J + traitement chirurgical
Lymphangite	Staphylocoque aureus, anaérobies	Amoxicilline acide clavulanique 80 mg/Kg/J IV pendant 10 J
Cellulites	Streptocoque A, Haemophilus, Staphylocoque aureus, anaérobies, S pneumoniae	Amoxicilline acide clavulanique 80 mg/Kg/J IV 3 fois par J pendant 10J Céfotaxime 100 mg/Kg/J IV ou Ceftriaxone 50mg/Kg/J IV en 1 prise pendant 10 j + Gentamicine 3 mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J
Syndrome de Lyell	Staphylocoque aureus...	Céfotaxime 100 mg/Kg/J IV ou Ceftriaxone 50mg/Kg/J IV en 1 prise pendant 10 j + Gentamicine 3 mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J Teicoplanine 6-12 mg/Kg/12H 3 fois puis 10 mg/Kg/J ou Vancomycine 40 mg/Kg/J+ Gentamicine 3 mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J
Syndrome de choc toxique ou toxic shock syndrome	Staphylocoque aureus, Streptocoque A,	Pénicilline M 100 mg/Kg/J en 3 prises pendant 10 J vancomycine 40 mg/Kg/J
Dermite exfoliatrice de Ritter	Staphylocoques	Pénicilline M 30-50 mg/Kg/J en 3 prises pendant 10 J
Surinfection des brûlures	Staphylocoque aureus, P Aeruginosa, Streptocoque A,	Vancomycine 40 mg/Kg/J + Ceftazidime 150 mg/Kg/J en IV en 3 prises + Amikacine ou tobramycine
Gale, pédiculose ou dermite surinfectée	Staphylocoque aureus, Streptocoque A,	Pénicilline M 30-50 mg/Kg/J en 3 prises pendant 10 J





Ecthyma	P Aeruginosa	Ceftazidime 150 mg/Kg/J en IV en 3 prises + Amikacine ou Tobramycine
Eczéma surinfecté	Staphylocoque aureus...	Pénicilline M 30-50 mg/Kg/J en 3 prises pendant 10 J
Gangrène gazeuse	Clostridium perfringens	Péni G 100.000 UI/Kg/J en 4 injections pendant 10J + Métronidazole PO 20-30 mg/K/J pendant 10 J Amoxicilline acide clavulanique 80 mg/Kg/J IVx10J
Myosite	Staphylocoque aureus, Streptocoque A, E coli	Pénicilline M 30-50 mg/Kg/J en 3 prises pendant 10 J + gentamicine 3 mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J

Principaux antibiotiques des infections cutanées

Antibiotiques	Diffusion cutanée	Indications bactériologiques
Péni G et V	±	Streptococcus, Clostridies, Actinomycètes
Péni A	±	Streptocoques
Péni M	±	Staphylocoques
C1G	++	Staphylocoques
C2G, C3G	++	BGN
Ceftazidime	++	P. aeruginosa
Imipénème	++	BGN, P. Aeruginosa, Entérocoques, Anaérobies
Aminosides (en association)	++	Staphylocoques, Bgn, P. Aeruginosa
Macrolides	+++	Staphylocoques, Rochalimaea, Anaérobies, Actinomycètes, Mycobactéries Atypiques
Streptogramines	+++	Staphylocoques, Streptocoques, Pasteurella, Anaérobies, Corynébactéries
Lincosamides	+++	Staphylocoques, Streptocoque, Anaérobies,

Tétracyclines	+++	Pasteurella, F. Tularensis, Rochalimaea
fluoroquinolones	+++	Staphylocoques, Entérobactéries, P. Aeruginosa, Pasteurella, Mycobactéries atypiques
Rifampicine	++	Mycobactéries
Ac. fusidique	+++	Staphylocoques
Imidazolés	++	Anaérobies
Cotrimoxazole	++	Nocardia

Antibiothérapie des infections localisées

localisation	Aspect	Agents	Antibiothérapie
Bouche	Muguet	Candida	Ampho B (suspension)
	Lésions vésiculeuses ou aphtoïdes	Herpès	Aciclovir cp ou IV
	Lésions ulcéro-nécrotiques	Anaérobies, streptocoques	Pénicilline ou Macrolide ou Pristinamycine
Peau	Lésions herpétiformes ou zostériformes	Herpès, zona	Aciclovir IV
	Lésions nécrotiques	Entérobactéries, P. aeruginosa	Ceftazidime ou Impénème
Cathéter	Suppuration	Staphylocoques	Glycopeptide
Périnée	Suppuration, nécrose	Entérobactéries P. aeruginosa (Bacteroides)	Impipénème



Infections par inoculation

Diagnostic	Agents responsables	Antibiotiques (voie, posologie, durée)
Infection après griffure ou morsures d'animal	Pasteurella, Staphylocoques, Streptococcus, anaérobies, Rochalimae hensalae...	Amoxicilline acide clavulanique 50 mg/Kg/J IV 3 fois par J pendant 10 J Cyclines 4 mg/Kg/J si age > 7 ans ou Macrolides + prophylaxie antitétanique systématique
Infection après morsure d'homme	Staphylocoques, Streptococcus, anaérobies, Afipia felis, Eickenella corrodens...	Amoxicilline acide clavulanique 50 mg/Kg/J IV 3 fois par J pendant 10 J Cyclines 4mg/Kg/J si age > 7 ans ou Macrolides
Maladie de Lyme	Borrelia	Amoxicilline PO 50 mg/Kg/J pendant 10-21J Cyclines 4mg/Kg/J si age > 7 ans Ceftriaxone IV 100 mg/Kg/J
Rickettsiose Fièvre boutonneuse méditerranéenne	Rickettsia conorii	Cyclines 4mg/Kg/J si age > 7 ans, Si age < 7 ans : Josamycine 50mg/Kg/J pendant 5 J
Brucellose	Brucella	Cyclines PO + Rifampicine 15 mg/Kg/J PO pendant 45 J si enfant > 7ans
Leptospiroses	Leptospire	Péni G 100.000 UI/Kg/J en 4 injections pendant 10-15 J Cyclines 4mg/Kg/J si age > 7 ans
Maladie des griffes de chat	B Hanselae A felis	Macrolides : Josamycine 50 mg/kg/J X5J, Clarithromycine 15 mg/Kg/J Cyclines 4mg/Kg/J si age > 7 ans Rifampicine 20 mg/Kg/J en 2 prises

Infections ostéo-articulaires

Diagnostic		Agents responsables	Antibiotiques (voie, posologie, durée)
Ostéo-arthrite Ostéomyélite	nouveau-né nourrisson	Staphylocoques aureus, Entérobactéries, Haemophilus, streptocoque B	Pénicilline M 100 mg/Kg/J en 4 prises ou Ceftriaxone IV 100 mg/Kg/J ± Gentamicine 5mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J. Durée : 4-6 semaines
	enfant	Staphylocoques aureus	Pénicilline M 100 mg/Kg/J en 4 prises pendant 7 J + Gentamicine 3mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J. Durée : 4-6 semaines Vancomycine 40 mg/Kg/J + Genta
Spondylodiscite		Staphylocoques aureus, Tuberculose	Pénicilline M 100 mg/Kg/J en 4 prises + Gentamicine 3mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J. Durée : 4-6 semaines Céfotaxime 100 mg/Kg/J IV ou Ceftriaxone 50mg/Kg/J IV en 1 prise pendant 1 mois minimum + Gentamicine 3mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J. Durée : 4-6 semaines Chirurgie si signes de compression Traitement prolongé 6 semaines à 3 mois (12 mois si tuberculose)
Drépanocytose		Salmonella, Haemophilus	Céfotaxime 100 mg/Kg/J IV ou Ceftriaxone 50mg/Kg/J IV en 1 prise pendant 10 à 15J

40

Traitement des infections ostéo-articulaires du nouveau-né après isolement du germe

Bactéries	1 ^{er} choix	2 ^{ème} choix
Staphylococcus aureus	Pénicilline M 100 mg/Kg/J en 4 prises pendant 7 J ± gentamicine	Céfotaxime 50-200 mg/kg/J + Gentamicine 3mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J Acide fusidique ± Rifampicine Vancomycine 20-45 mg/kg/J + Amikacine 15mg/kg/J
Streptocoque B	Amoxicilline 100-200 mg/kg/J + Aminoside	Céfotaxime + Aminoside
Entérobactéries	Céfotaxime + Aminoside	Impipénème + Aminoside
Pseudomonas	Ceftazidime 75-150 mg/kg/J + Tobramycine 3 mg/kg/J	Impipénème + Tobramycine ou Amikacine



Traitement des infections ostéo-articulaires du nourrisson et de l'enfant après isolement du germe

Bactéries	1 ^{ère} intention IV	2 ^{ème} intention IV	Relais per os
H. influenzae	Céfotaxime 50 -100 mg/kg/J ou Ceftriaxone 50 mg/kg/J	Thiamphénicol 30-100 mg/kg/J	C2G 20-30 mg/kg/J C3G PO
S. aureus	Péni M 50-100 mg/kg/J + Aminoside	Vancomycine ou Céfotaxime + fosfo	Pénicilline M ou Synergistine 50 mg/kg/J
Streptocoque A	Amoxicilline 100-200 mg/kg/J		Amoxicilline
Salmonelle	Céfotaxime 100 mg/Kg/J IV ou Ceftriaxone 50 mg/Kg/J IV Thiamphénicol 50-75 mg/Kg/J	Selon antibiogramme fluoroquinolones	Fluoroquinolones

Infections ostéo-articulaires post-traumatiques ou postopératoires

Agent(s) pathogène(s)	Traitement
Staphylocoque sensible à la méthicilline	Oxacilline 150-200 mg/kg/j IV en 4 à 6 inj/j + Aminosides Pristinamycine 50-100 mg/kg/j PO en 3 prises + Rifampicine 15-20 mg/kg/j PO en 2 prises
Staphylocoque résistant à la méthicilline	Vancomycine 30 mg/kg/j IV en 2 à 3 inj/j + Rifampicine 15-20 mg/kg/j PO en 2 prises, ou acide fusidique 20-40 mg/kg/j PO
Streptocoque	Amoxicilline 150-200 mg/kg/j IV en 4 à 6 inj/j
Entérocoque	Amoxicilline 150-200 mg/kg/j IV en 4 à 6 inj/j + Aminoside
Entérobactérie	Céfotaxime ou Ceftriaxone + Aminoside
Pseudomonas Aeruginosa	Ceftazidime 75-150 mg/kg/j IV en 3 inj + Amikacine ou tobramycine
Anaérobie(s)	Clindamycine ou Métronidazole

41



Diffusion des antibiotiques dans l'os

Excellente	Moyenne	Faible
Fluoroquinolones systémiques Rifampicine Acide fusidique	Bétalactamines Glycopeptides (fortes doses) Phénicolés Cotrimoxazole	Aminosides

Tuberculose

Activité des principaux anti-tuberculeux en fonction de l'état des bacilles

Antibiotiques antituberculeux	Activités sur les bacilles à :		
	Multiplication ralentie (caverne)	Multiplication active	
		à pH acide (macrophages)	à pH neutre (caséum solide)
Rifampicine	++	+	+
Isoniazide	++	+	0
Ethambutol	±	±	0
Pyrazinamide	0	++	0
Streptomycine	+++	0	0

± : Bactériostatique seulement +, ++ et +++ : bactéricide croissante

Définition des nouveaux cas et des différents cas de «re-traitement» de tuberculose

Cas	Malade
Nouveau cas*	N'ayant jamais été traité auparavant ou ayant reçu des antituberculeux pendant moins de 4 semaines
Echec Rechute Chronique	Avec culture encore positive **après 5 mois de traitement Avec culture** à nouveau positive après négativation Avec culture** toujours ou à nouveau positive après plusieurs épisodes antérieurs de traitement

* si bacille résistant à au moins un antibiotique = cas de résistance primaire.

** si bacille résistant à au moins un antibiotique = cas de résistance acquise ou secondaire.



Schémas thérapeutiques recommandés selon les cas de tuberculose ou catégorie de traitement

Catégorie de traitement	Cas de tuberculose	Schéma thérapeutique recommandé
I : les TPM+ et les formes aiguës et graves de tuberculose mettant en jeu le pronostic vital et/ou fonctionnel (neuro-méningée, miliaire, pneumonie caséuse, Mal de POTT neurologique, intestinale, rénale, lésions extensives sur terrain de déficience immunitaire ou de pathologie associée)	Nouveaux cas de TP à frottis positif Formes graves de TP à frottis négatifs TEP graves	2 SRHZ/4RH 2 SRHZ/7RH
II : rechute et échec de traitement	TP à frottis positif : rechutes/échecs/ reprise après interruption	2 SRHEZ/1RHEZ/5RHE
III : formes de TP à microscopie négative avec lésions parenchymateuses peu étendues et de tuberculose extra-pulmonaire autres que citées en I	TP à frottis négatifs TEP moins graves	2 RHZ/4RH
IV : tuberculose chronique et multi-résistante	TP à frottis positif après retraitement	Association de médicaments réservés à des centres de référence

TP : tuberculose pulmonaire, E : Ethambutol, H : isoniazide, R : rifampicine, Z : PZA, S : streptomycine. Chez l'enfant < 5ans, éviter la streptomycine en cas de TPM+

43

Infections chez le neutropénique

Diagnostic	Agents responsables	Antibiotiques (voie, posologie, durée)
Aplasie < 7J sans signe de gravité	Entérobactéries, Streptocoques	Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV + Gentamicine 3mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J
Aplasies >7J	Entérobactéries, Streptocoques, Pseudomonas Aeruginosa	Ceftazidime IV 75-100 mg/Kg/J en 3 prises + Amikacine IV 15 mg/Kg/J en 1 prise
Infection liée au cathéter	Staphylocoques	Ablation du cathéter + Vancomycine IV 30 mg/Kg/J en 2-4 prises
Fièvre persistante après 48 heures	Staphylocoques, Herpès	Antibiothérapie de première intention + Vancomycine IV 30 mg/Kg/J en 2-4 prises ± Aciclovir IV 10 mg/Kg/J
Fièvre persistante >7J	Infection fongique	+ Amphotéricine B IV 0,2 à 1 mg/Kg/j arrêter anti-staphylocoque si hémocultures négatives



Infections intra-crâniennes

Diagnostic		Agents responsables	Antibiotiques (voie, posologie, durée)
Purpura fulminans		Méningocoque +++	Céfotaxime 200-300 mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise pendant 7J
Méningite purulente Absence d'éléments d'orientation	<3mois	Entérobactéries, Streptocoque B	Céfotaxime 200-300 mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise pendant 10 à 15 J
	nourrisson	Haemophilus, Pneumocoque, Méningocoque	Céfotaxime 300 mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise pendant 10J
	Enfant	Pneumocoque, Méningocoque	Céfotaxime 300 mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise Amoxicilline 300 mg/Kg/J IV en 4 prises
Méningite présumée à pneumocoque résistant			Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise + Vancomycine IV 30-60 mg/Kg/J en 2-4 prises pendant 14J
Méningite à Streptocoque B			Amoxicilline 200 mg/Kg/J IV en 4 prises pendant 15J
Méningite à Haemophilus			Céfotaxime 300 mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise pendant 10J
Méningite à Méningocoque			C3G de préférence sinon amoxicilline pendant 7 J
Méningite à entérobactéries			Céfotaxime 300 mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise pendant 7J + gentamicine 3 mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J
Méningite bactérienne décapitée			Identique à une forme primitive en tenant compte de l'efficacité partielle de l'antibiothérapie initiale
Méningite post-traumatique ou post- neuro-chirurgicale		Staphylocoques, Bacille Gram -	Céfotaxime 300 mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise ± aminoside



Brèche ostéo-duremerienne	Pneumocoque	Céfotaxime 300 mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise
Méningite sur shunt	Staphylocoques	Vancomycine 30 mg/Kg/J IV + Rifampicine 20 mg/Kg/J en 2 prises
Méningite lymphocytaire avec hypoglycorachie	Tuberculose ++++	Isoniazide 5 mg/Kg/J + rifampicine 10 mg/Kg/J + Pyrazinamide 30 mg/Kg/J ± corticothérapie
	Cryptocoque	Amphotéricine B IV 0,5 mg/Kg/J en 1 prise + 5 fluorocytosine PO 100 mg/Kg/J en 4 fois
Méningite lymphocytaire avec glycorachie normale	Herpès	Aciclovir IV : 500mg/m ² /8heures (20mgKg/8heures)
	Entérovirus	Traitement symptomatique
Abcès cérébral communautaire	Streptocoques, anaérobies	Ceftriaxone IV 100 mg/Kg/J en 1 prise pendant 10 j + Métronidazole IV 20-30 mg/Kg/J en 3 prises pendant au moins 1 mois Thiamphénicol IV 75 mg/Kg/J en 3 prises
Abcès cérébral avec foyer ORL	Streptocoques, anaérobies, entérobactéries, Haemophilus	
Abcès cérébral avec foyer pulmonaire suspecté	Streptocoques, anaérobies, Nocardia, Actinomyces	Ceftriaxone IV 100 mg/Kg/J en 1 prise pendant 10 j + Métronidazole IV 20-30 mg/Kg/J en 3 prises pendant au moins 1 mois Ceftriaxone IV 100 mg/Kg/J en 1 prise pendant 10 j + Thiamphénicol IV 75 mg/Kg/J en 3 prises
Abcès cérébral avec foyer dentaire	Streptocoques, anaérobies, Hæmophilus	Ceftriaxone IV 100 mg/Kg/J en 1 prise pendant 10 j + Métronidazole IV 20-30 mg/Kg/J en 3 prises pendant au moins 1 mois Thiamphénicol IV 75 mg/Kg/J en 3 prises



Abcès cérébral post-traumatique ± chirurgie	Staphylocoque aureus, Clostridium, Streptocoques, entérobactéries	Ceftriaxone IV 100 mg/Kg/J en 1 prise pendant 10 j + Métronidazole IV 20-30 mg/K/J en 3 prises pendant au moins 1 mois Rifampicine 20 mg/Kg/J en 2 prises + Métronidazole IV 20-30 mg/K/J en 3 prises pendant au moins 1 mois C3G + Vancomycine 30 mg/K/J IV
Abcès avec sepsis / endocardite probable	Staphylocoque aureus, Streptocoques	Pénicilline M 200 mg/Kg/J en 4 prises + Gentamicine 3mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J. Durée : 1 mois
Prophylaxie des méningites	Haemophilus	Rifampicine 20 mg/Kg/j en 1 prise pendant 4J. vaccination avant 3 ans
	N meningitidis	Rifampicine 20 mg/Kg/j en 2 prise pendant 2J. vaccination après 2 ans si A, C, W135

Diffusion des antibiotiques dans le parenchyme cérébral

46

Antibiotiques	Pénétration	
	Tissu cérébral	Pus d'abcès
Acide fusidique	bonne	?
Amphotéricine B	+	?
Chloramphénicol	bonne	moyenne
Clindamycine	?	bonne
Fluoroquinolone systémique	+	?
Itraconazole	+	?
Nitroimidazolés	?	bonne
Vancomycine	?	bonne



Diffusion des antibiotiques dans le LCR

Diffusion des antibiotiques dans le LCR		
Bonne diffusion	Diffusion intermédiaire	Faible diffusion
Chloramphénicol Fluoroquinolones Rifampicine Imidazolés Isoniazide	Pénicillines G Aminopénicillines C3G Imipénème	Aminosides Vancomycine Macrolides Céphalosporines Pénicilline M Inhibiteurs des β lactamases Synergestines

Sepsis

Diagnostic	Agents responsables	Antibiotiques (voie, posologie, durée)
Sepsis	Entérobactéries	Céfotaxime 300 mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise pendant 7J + Gentamicine 3 mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J
	Pseudomonas Aeruginosa	Ceftazidime IV 75-100 mg/Kg/J en 3 prises + Amikacine IV 15 mg/Kg/J en 1 prise ou Tobramycine Imipénème IV 60-100 mg/Kg/J en 3 à 4 prises
	Staphylocoques communautaires	Pénicilline M 100 mg/Kg/J en 4 prises + Gentamicine 3mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J Vancomycine 30 mg/Kg/J + Rifampicine 20 mg/Kg/J en 2 prises Acide fusidique IV 30-50 mg/kg/J en 3 prises
	Staphylocoques hospitaliers	Vancomycine 30 mg/Kg/J + Rifampicine 20 mg/Kg/J en 2 prises
	S pneumoniae	Amoxicilline 250-300 mg/Kg/J

47





Sepsis	Streptocoques	Amoxicilline 100-150 mg/Kg/J ± Aminosides Allergie : Vancomycine 30 mg/Kg/J, Rifampicine, acide fusidique
	Entérocoque	Amoxicilline 150-200 mg/Kg/J + Aminosides Allergie : Vancomycine 30 mg/Kg/J + Aminoside
	Acinetobacter	Imipinème 60-100 mg/Kg/J en 3 à 4 prises + Amikacine IV 15 mg/Kg/J en 1 prise ou tobramycine
	Anaérobies	Métronidazole IV 20-30 mg/Kg/J en 3 prises
Sepsis / porte d'entrée cutanée	Staphylocoques ++ streptocoques	Pénicilline M 100 mg/Kg/J en 4 injections en IV+ Aminoside Amoxicilline acide clavulanique 80 mg/Kg/J IV 3 fois par J + Aminoside Céfotaxime 300mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise pendant 15 J
Sepsis / porte d'entrée digestive	Entérobactéries, entérocoque, anaérobies	Céfotaxime 300mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise pendant 7 J + Métronidazole 20-30 mg/Kg/J en 3 prises
Sepsis / porte d'entrée poumon	S pneumoniae, Klebsiella,	Céfotaxime 300 mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise
Sepsis / porte d'entrée urinaire	Entérobactéries	Céfotaxime 300 mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise ± aminoside
Pas porte d'entrée évidente	Cocci Gram + , BGN	Céfotaxime 300 mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise ± aminoside
Sepsis / porte d'entrée vasculaire	Staphylocoques	Pénicilline M 100 mg/Kg/J en 4 prises pendant 7 J + Gentamicine 3 mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J Vancomycine 30 mg/Kg/J



Infections cardio-vasculaires

Diagnostic	Agents responsables	Antibiotiques (voie, posologie, durée)
Endocardite sur valve native et sur prothèse plus d'un an après la mise en place	Streptocoque, entérocoque	Amoxicilline 100 mg/Kg/J IV en 4 à 6 fois par J pendant 3-4 semaines + Gentamicine 3 mg/Kg/j en 2 à 3 injections Teicoplanine IV 12 mg/Kg/J en 2 prises pendant 48H puis 6 mg/Kg/J en 1 prise + Gentamicine 3 mg/Kg/j en 2 à 3 injections
Endocardite sur prothèse moins d'un an après la mise en place	Staphylocoque, streptocoque, entérocoque	Vancomycine IV 30 mg/Kg/J en 4 prises pendant 48heures puis 6 mg/Kg/J en 1 prise + Gentamicine 3 mg/Kg/j en 2 à 3 injections
Endocardite sans élément d'orientation	Streptocoque, entérocoque, Staphylocoque	Amoxicilline- acide clavulanique ou Amoxicilline 100 mg/Kg/J IV en 4 à 6 fois par J pendant 3-4 semaines + Gentamicine 3 mg/Kg/j en 2 à 3 injections Vancomycine IV 30 mg/Kg/J en 4 prises pendant 48H puis 6 mg/Kg/J en 1 prise + Gentamicine 3 mg/Kg/j en 2 à 3 injections
Endocardite à Streptocoque S à la pénicilline	Streptocoque S	Pénicilline G 200-300 000 U/kg/J en perfusion continue ou en 6 injections/J pendant 1 mois ou Amoxicilline 100 mg/Kg/J IV en 4 à 6 fois par J ± Aminoside en 2 injections pendant 15J en association Vancomycine en cas d'allergie
Endocardite à Streptocoque tolérant ou intermédiaire à la pénicilline	Streptocoque	Pénicilline G 300- 400 000 U/kg/J en perfusion continue ou en 6 injections/J pendant 1 mois ou Amoxicilline 150-200 mg/Kg/J IV en 4 à 6 fois par J + Aminoside en 2 injections pendant 15J en association Vancomycine en cas d'allergie
Endocardite à entérocoque		Amoxicilline 150-200 mg/Kg/J IV en 6 fois par J + Aminoside en 2 injections pendant 15J en association en cas d'allergie : Vancomycine 30 mg/Kg/J en 2 injections/j + Aminoside





Endocardite à enterococcus faecium		Amoxicilline 150-200 mg/Kg/J IV en 6 fois par J Amoxicilline 150-200 mg/Kg/J IV en 6 fois par J + Vancomycine 30 mg/Kg/J en 2 injections/j + aminoside
Endocardite à staphylocoque aureus méthiS		Pénicilline M 150-200 mg/Kg/J en 4 à en 6 injections/J + Aminoside en 2 injections en cas d'allergie : Vancomycine 30 mg/Kg/J en 2 injections/j + Aminoside Rifampicine 20 mg/Kg/J en 2 prises
Endocardite à staphylocoque aureus ou épidermidis méthiR		Vancomycine 30 mg/Kg/J en 2 injections/j + Aminoside en 2 injections ou Rifampicine 20-30 mg/Kg/J ou acide fusidique
Endocardite à staphylocoque épidermidis méthiS		Pénicilline M 150-200 mg/Kg/J en 4 à en 6 injections/J + Aminoside en 2 injections ± Rifampicine
Prophylaxie endocardite	Soins dentaires ou VAS en ambulatoire	Amoxicilline 75 mg/kg PO 1 heure avant l'intervention
	Soins dentaires ou VAS à l'hôpital	Amoxicilline 50 mg/kg IV (30 mn) dans l'heure précédant l'intervention puis 25 mg/Kg PO 6 heures plus tard
	Interventions urogénitales ou digestives	Amoxicilline 50 mg/kg IV (30 mn) dans l'heure précédant l'intervention puis 25 mg/Kg PO 6 heures plus tard + Gentamicine 2mg/Kg IV(30 mn), une seule injection.
Péricardites purulentes	H influenzae, S pneumonie, Staphylocoque, streptocoque, entérobactéries	Céfotaxime 300 mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise + gentamicine
Thrombophlébites septiques	Staphylocoque, P Aeruginosa, entérobactéries, Acinetobacter...	Céfotaxime 300 mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise + Amikacine IV 15 mg/Kg/J en 1 prise ou Tobramycine Vancomycine 30 mg/Kg/J en 2 injections/j





	Antibiotique	Posologie et voie d'administration dans l'heure précédant le geste	Posologie 6 heures plus tard
Soins dentaires et actes sur les VAS Pas d'allergie aux β -lactamines Allergie aux β -lactamines	Amoxicilline Clindamycine Ou Pristinamycine	Prise unique 75 mg/kg per os Prise unique 15 mg/kg per os Prise unique 25 mg/kg per os	
Soins dentaires et actes sur les VAS Pas d'allergie sur les β -lactamines Allergie aux β -lactamines	Amoxicilline Vancomycine Ou Teicoplanine, Puis Gentamycine	50 mg/kg IV 20mg/kg (max 1 g) en perfusion IV (≥ 60 min) Pas encore d'AMM chez l'enfant	25 mg/kg per os pas de 2 ^{ème} dose
Lors d'interventions urogénitales ou digestives Pas d'allergie aux β -lactamines Allergie aux β -lactamines	Amoxicilline puis Gentamycine + Vancomycine ou Teicoplanine + Gentamycine	50 mg/kg IV 1,5 mg/kg (max: 80mg)IV 20mg/kg (max 1 g) en perfusion IV (≥ 60 min) Pas encore d'AMM chez l'enfant 1,5 mg/kg (max: 80mg)IV	25 mg/kg per os pas de 2 ^{ème} dose



Infections ophtalmologiques

Diagnostic		Agents responsables	Antibiotiques (voie, posologie, durée)
Conjonctivites	nouveau-né	Chlamydiæ	Josamycine 50 mg/Kg/J PO pendant 15J ± Antiseptique ou antibiotique local
		N gonorrhæe	Prévention par Collyre au nitrate d'argent
	nourrisson	H influenzae, S pneumoniae, Staphylocoque	Collyre ou pommade antibiotique (éviter Quinolones)
	Enfant	H influenzae, S pneumoniae, chlamydiæ (piscine)	Traitement local le plus souvent suffisant
Blépharite		Staphylocoque	Pommade antibiotique ophtalmologique le plus souvent suffisant
Dacryocystites		Staphylocoque, Streptocoque, H influenzae, S pneumoniae	Amoxicilline acide Clavulanique 80 mg/Kg/J voir Cefotaxime ou Ceftriaxone Localement : Aminosides, Rifampicine
Endophtalmies		Staphylocoque, entérobactéries, Pseudomonas, Streptocoque A, S pneumoniae	Céfotaxime 300 mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise pendant 7J + Gentamicine 3 mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J
Cellulites orbitaires		Staphylocoque, H influenzae...	Céfotaxime 300 mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise pendant 7J + Gentamicine 3 mg/Kg/J en 1 seule injection pendant 4 J



Traitement des chorio-rétinites chez l'immunocompétent

Germes	Traitement	Durée
Toxoplasmose	Pyriméthamine 50 mg + Sulfadiazine 4 g ou Clindamycine 1,2 g	Pyriméthamine 6 semaines Adiazine 3 semaines
VZV	Foscarnet 90 mg IV x 2H Aciclovir 10 mg/kg/j puis relais par Aciclovir oral pendant 3 semaines	3 semaines 3 semaines
Candidose	Amphotéricine B IV Kétoconazole / Itraconazole / Fluconazole oral	Jusqu'à cicatrisation



Traitement des chorioretinites chez l'immunodéprimé

53



Germes	Traitement	Durée
Toxoplasmose	Pyriméthamine 50 mg + Sulfadiazine 6 g ou Clindamycine 1,2 g	Pyriméthamine 7 semaines Adiazine 7 semaines
VZV	Foscarnet 90 mg IV x 2j + Ganciclovir intravitréen 1200 µg x 2 par semaine	3 -6 semaines 3 -6 semaines
CMV	Ganciclovir 10 mg/kg/j Foscarnet 90 mg/kg/j Ganciclovir intravitréen 1200 µg x 2 par semaine	3 -6 semaines 3 -6 semaines 3 -6 semaines



Traitement des Kératites Infectieuses

Germes	Pathologie	Traitement	Durée
HSV	Kératite épithéliale	Aciclovir PO 200 mg x 5 Aciclovir pommade x 5 Trifluridine x 7	1 -2 semaines
HSV	Kératite disciforme	Aciclovir PO 400 mg x 5 + corticoïdes locaux	1 -6 mois
HSV	Kérato-uvéïte	Aciclovir PO 400 mg x 5 + corticoïdes locaux	3 -12 mois
VZV	Phase aiguë Phase chronique	Famciclovir PO Corticoïdes locaux +/- antiviraux	1 -2 semaines 2 -4 semaines
Bactéries	Formes moyennes Formes graves	Collyres Ciprofloxacine- Tobramycine Collyres renforcés : Gentamicine 14 mg/mL	1 -2 semaines 2 -3 semaines

Herpès Simplex Virus

Infections virales

Diagnostic	Antiviral (voie, posologie, durée)
Gingivo-stomatite	Aciclovir PO 600mg/m ² /8H en 4 prises si forme grave Immunodéprimé : Aciclovir IV 5-10 mg/Kg/8H pendant 10J 20mg/Kg/J chez le nouveau-né
Herpès néonatal	Aciclovir IV 10 mg/Kg/8H pendant 15J. relais oral possible 600mg/m ² /8H
Prévention de l'herpès néonatal	Non codifiée
Kératite	Aciclovir pommade 4 applications par jour pendant 7J Si nécessaire (avis ophtalmo) : Aciclovir IV 5-10 mg/Kg/8H pendant 10J
Herpès oro-facial récurrent	Aciclovir pommade 4 applications par jour pendant 5J Si immunodéprimé : Aciclovir IV 500mg/m ² /8H (nourrisson<3mois : 20 mg/Kg/8H) pendant 15-21J
Herpès cornéen	Aciclovir pommade ophtalmique 5 applications par jour poursuivie 3 J après cicatrisation. Aciclovir IV si kératite profonde
Méningo-encéphalite	Aciclovir IV 500mg/m ² /8H (nourrisson<3mois : 20 mg/Kg/8H) pendant 15-21J
Syndrome de Kaposi-Juliusberg	Aciclovir IV 500mg/m ² /8H (nourrisson<3mois : 20 mg/Kg/8H) pendant 5-10 J



Varicelle - Zona

Diagnostic	Antiviral (voie, posologie, durée)
Varicelle chez l'enfant immunocompétent	Soins locaux Antibiothérapie orale si surinfection
Varicelle du nouveau-né	Aciclovir IV 250-500 mg/m ² /8H pendant 10J avec isolement et séparation de la mère jusqu'à guérison clinique
Varicelle grave	Aciclovir IV 250-500 mg/m ² /8H pendant 10J si nourrisson < 1 an ou immunodéprimé
Zona	Antiseptiques locaux si immunocompétent Fanciclovir PO en prises pendant 7J si HIV avec CD4 >500/mm ³ Aciclovir 10mg/Kg/8h si immunodéprimé Aciclovir 10mg/Kg/8h si zona ophtalmo : avis ophtalmo ++++++



Infections à Cytomégalovirus

55



Diagnostic	Antiviral (voie, posologie, durée)
Rétinite	Ganciclovir IV 10 mg/Kg/J en 2 perfusions pendant 1 heure
Atteinte pulmonaire, neurologique, digestive	Ganciclovir IV 5 mg/Kg/J en 1 perfusion pendant 1 heure
Prévention de la récurrence du CMV chez le sujet immunodéprimé ou en post-greffe	Aciclovir IV 500 mg/m ² /8H pendant 10J 400 mg/J si enfants <10Kg et 800 mg/J si enfants >10Kg

Hépatites virales

Diagnostic	Antiviral (voie, posologie, durée)
Hépatite A	Traitement symptomatique
Hépatite B	Lamivudine, interféron
Hépatite C	Ribavirine



Virus à tropisme respiratoire

Diagnostic	Agents responsables	Antiviral (voie, posologie, durée)
bronchiolite	VRS	Ribavirine aérosol Palivizumab
Grippe	Virus influenzae	Zanamivir : 2 inhalations matin et soir si enfant > 12 ans Amantidine : 5mg/Kg/J en 1 à 2 prises Oseltamivir <ul style="list-style-type: none"> <16 Kg : 30 mgx2/J 16-23 Kg : 45 mgx2/J 20-40 Kg : 60 mgx2/J
Syndrome respiratoire aigu sévère	Coronavirus	Aucun protocole Service hospitalier de référence

Infection à HIV

2 analogues nucléosidiques : - AZT + ddl - ou AZT + 3TC - ou d4T + 3TC	+	1 inhibiteur de protéase : - nelfinavir - ou indinavir + ritonavir - ou lopinavir / ritonavir - ou saquinavir + ritonavir
2 analogues nucléosidiques : - AZT + ddl - ou AZT + 3TC - ou d4T + 3TC	+	1 inhibiteur de la réverse transcriptase non nucléosidique efavirenz ou névirapine
3 analogues nucléosidiques : AZT + 3TC + ABC		



Principaux agents infectieux responsables de l'atteinte cutanée chez l'enfant HIV

Bactéries	Staphylocoques, Streptocoques, Haemophilus influenzae, BGN, mycobactérium avium intracellulaire
Infections fongiques	Candida albicans, dermatophytes, pitirospyroses, cryptococcoses, histoplasmoses, sporotrichose
Infections virales	Herpès simplex, varicelle-zona, pox virus, (molluscum contagium), EBV (leucoplasie orale chevelue), papillomavirus (verrues, condylomes).
Infections par arthropodes	Gale, demodex folliculorum

57

Principaux germes responsables d'infections pulmonaires

Pneumocystis Jeroveci	
Bactéries	Pneumocoque, Haemophilus, staphylocoques, BGN, TBK (atteinte extra-pulmonaire+++), mycobactérium avium intracellulaire.
Virus	CMV, rougeole, Varicelle-zona
champignons	Cryptocoque, candida, aspergillus

Principaux agents infectieux responsables de diarrhée chez l'enfant HIV

Bactéries	Salmonelloses, Shigelles, Campylobacter, Clostridium difficile, mycobactérium avium intracellulaire
Protozoaires	Cryptosporidiose, Isospora belli
Virus	CMV
Champignons	Candida
Prévention primaire des infections opportunistes	Pneumocystis jirovecii - Jusqu'à 18 mois : tous les enfants infectés - Après 18 mois : si CD4 < 200/mm ³ Traitement : TMP 5 mg/Kg + SMX 25 mg/Kg En cas d'intolérance : dapson, ou pentamidine en aérosol.
	Candida albicans : - Uniquement si muguet récidivant ou après mycose œsophagienne ou systémique - kétoconazole 3-5mg/kg/j - En cas d'échec ou d'intolérance : fluconazole (même dose)
	Toxoplasmose = idem Pneumocystis jirovecii
	CMV : Prévention d'utilité non encore établie
Prévention des infections bactériennes	Indication : - systématique en cas de pneumopathie interstitielle lymphoïde - antécédents d'infections ORL ou bronchiques
	Traitement : - TMP-SMX - Ig polyvalentes intactes par voie IV : 200-400 mg/Kg/3 semaines en cas d'échec du TMP-SMX.



Prophylaxie primaire des principales infections opportunistes chez l'enfant

Germe	Indication	Proposition	Alternative
Toxoplasmose*	Sérologie + et déficit immunitaire sévère	TMP SMX 25-30 mg/kg/j ou même dose alternée 1 j/2	
CMV**	Sérologie + et déficit immunitaire sévère et antigénémie CMV + ou virémie + (ou autre test quantitatif)	Ganciclovir P.O. ?**	
Cryptosporidie		Aucune drogue prouvée active	
Mycobacterium avium**	Déficit immunitaire sévère (CD 4 < 50/mm ³) enfant âgé de plus de 5 ans	Azithromycine 7.5 mg/kg/j ou 300 mg 1 fois / sem	Clarythromycine 5-12 mg/kg/j
Candida	Déficit immunitaire sévère	Traitement local par Fungizone, ou Nystatine	Kétoconazole 3-5 mg/kg*** Fluconazole 2-5 mg/kg***

* Hors toxoplasmose congénitale. ** Aucune étude disponible chez l'enfant. Pas d'AMM pédiatrique pour le Ganciclovir oral, l'azithromycine, la clarythromycine. Propositions dérivées d'études chez l'adulte. *** Risque élevé de sélection de souche résistante si usage prolongé.

Diagnostic	Agents responsables	Antifongiques (voie, posologie, durée)
Pneumocystose pulmonaire	Pneumocytis jereveci	Triméthoprim + Sulfaméthoxazole 15/75 mg/Kg/J IV si forme sévère pendant 3 semaines
Toxoplasmose cérébrale et/ou pulmonaire	Toxoplasma gondi	Triméthoprim + Sulfaméthoxazole 15/75 mg/Kg/J IV



Infections parasitaires

Diagnostic	Agents responsables	Antiparasitaires (voie, posologie, durée)
Accès palustre simple	Plasmodium falciparum sensible à la chloroquine	Chloroquine PO 1er et 2 ^{ème} J : 10 mg/kg/J en 1 prise ; 3 ^{ème} , 4 ^{ème} et 5 ^{ème} J : 5 mg/kg/J en 1 prise
	Plasmodium falciparum résistant à la chloroquine	Halofantrine PO 24mg/Kg/J en 3 prises Quinine PO ou IV 8mg/Kg/J toutes les 8 heures pendant 7J
Accès palustre grave		Quinine IV 8mg/Kg/J toutes les 8 heures puis relais oral pendant 7J
Pédiculose du cuir chevelu	Pediculus humanus capitis	Appliquer la lotion d-phénothrine /j pendant 10J
Oxyurose	Enterobius vermicularis	Albendazole : 100mg en 1 prise unique avec 2 ^{ème} cure 15J après
Ascarirose	Ascaris lumbricoides	Albendazole : >2ans : 400mg en prise unique ; <2ans : 200mg Pyrantel 10 mg/Kg/J en 1 prise unique
Tæniasis	Tænia saginata ou solium	Praziquantel 10 mg/Kg/J en 1 prise
Amibiase	Entamoeba histolitica histolitica	Métronidazole 30 mg/Kg/J en 3 prises pendant 5J si amibiase intestinale Métronidazole 30 mg/Kg/J en 3 prises pendant 10J si amibiase hépatique Alternative : Tinidazole ou ornidazole 40 mg/Kg/J
Giardiase	Giardia Intestinalis	Métronidazole 25 mg/Kg/J en 3 prises pendant 7J Alternative : Tinidazole ou ornidazole 50 mg/Kg en 1 J
Leishmaniose viscérale	L donovani, L infantum	Sel d'antimoine 37-75 mg/Kg/J IM, pentamidine, amphotéricine B
Leishmaniose cutanée	L major	Sel d'antimoine 1-3 ml à la base de la lésion.



Traitement des parasites digestifs

Parasites	Nom	Dose par jour	Durée
Anguillule Ankylostome	Mébandazole	2 x 100 mg	3 j
	Albendazole Pyrantel	2 x 100 mg 20 mg/kg	1 j 2 j
Ascaris	Mébandazole	2 x 100 mg	3 j
	Albendazole Pyrantel	2 x 100 mg 20 mg/kg	1 j 2 j
Oxyure	Mébandazole	100 mg	1 j
	Albendazole Pyrantel Pipérazine	100 mg 20 mg/kg 50 mg/kg	1 j 2 j 2 j
Trichocéphale	Mébandazole	2 x 100 mg	3 j
	Albendazole	2 x 100 mg	1 j
Trichine	Albendazole+ Corticoïdes	200 à 400 mg	10 j
Taeniasse Cysticercose	Praziquantel	20 mg/kg	1 j
	Niclosamide Praziquantel Niclosamide Praziquantel+ Corticoïdes	30 mg/kg 20 mg/kg 30 mg/kg 75 mg/kg	1 j 1 j 5 j 10 j
Amibiase aigue	Métronidazole	40 mg/kg	10 j
	2-déhydroémétine Secnidazole Tinidazole Ornidazole	1 mg Kg SC 50 mg/kg 50 mg/kg 50 mg/kg	10 j 5 j 5 j 5 j
Amibiase (kystes)	Difétarsone	50 mg/kg	10 j
	Tilboquinol Paromomycine	2 cm/5 kg 50 mg/kg	8 j 8 j
Balantidiose	Métronidazole	35 mg/kg	5 j
	Cyclines Tilboquinol	40 mg/kg 2 cm/5 kg	10 j > 7 ans 8 j

Capillariose	Mébendazole	2 x 100 mg	20 j
Cryptosporidiose	Spiramycine Paromycine	200000 UI/kg 50 mg/kg	10j Peu efficace 15j Peu efficace
Isosporose	Trimét.-sulfam	10-50 mg/kg	10 j
Giardiase	Métronidazole Secnidazole Tinidazole Ornidazole	30 mg/kg 50 mg/kg 50 mg/kg 50 mg/kg	7 j 2 ^{ème} cure 1 j 15 j 5 j plus tard 5 j

Infections fongiques

Diagnostic	Agents responsables	Antifongiques (voie, posologie, durée)
Intertrigo	Candida	Econazole, Ticonazole 1-2 applications par jour pendant 1 mois
Herpès circiné	Microsporium, Trichophyton	Econazole, Ticonazole 1-2 applications par jour pendant 1 mois
Pityriasis versicolor	Malassezia furfur	Ketoconazole 1 application par J pendant 2 semaines
Teigne	M canis.....	Griséofulvine 20 mg/Kg/J pendant 1 mois
Péronyxis	Candida	Econazole, Ticonazole 1-2 applications par jour pendant 1 mois
Onyxis	Trichophyton	Griséofulvine 20 mg/Kg/J pendant 6 à 12 mois
Candidose buccale	Candida	Miconazole gel buccal : 1 cuillère 4 prises par J pendant 10J Nystatine : suspension buvable 100000 U/ml : 4cm/J pendant 3 semaines
Candidose digestive	Candida	Amphotéricine B suspension buvable 50 mg/Kg/J pendant 10J
Candidose systémique	Candida	Amphotéricine B 0,5-0,6 mg/Kg/j IV, fluconazole 3-6 mg/Kg/J
Aspergillose invasive	Aspergillus funigatus	Amphotéricine B, >Itraconazole
Cryptococcose neuroméningée	Cryptococcus neoformans	Amphotéricine B + Flucytosine puis relais Fluconazole



Traitement des mycoses cutané-muqueuses de l'enfant

Mycoses	Traitement de première intention	Posologie et durée	Alternative	Remarques
Candidoses cutanées	Imidazolé local Cytopiroxolamine crème Terbinafine crème	Une à deux applications/jour 7 à 10 jours		Soins locaux selon clinique Forme galénique adaptée
Onyxis et périonyxis à levures	Bains d'antiseptiques Imidazolés sous occlusif	Une à deux application/jour jusqu'à guérison	Si récurrences ou lésions multiples kétoconazole comprimé fluconazole 2-3 mg/kg/j	Contrôle de la bouche
Dermatophytie de la peau glabre	Imidazolé local	4 semaines	Cyclopiroxolamine crème Terbinafine crème	Eviction de l'agent contaminateur Si lésion étendue : Moins de 12 ans : griséofulvine comprimé Plus de 12 ans : terbinafine comprimé
Teignes	Griséofulvine peros	10 mg/kg/j 4 à 6 semaines selon contrôle biologique	Kétoconazole comprimé	Enquête épidémiologique désinfection des bonnets si teigne microsporique : traitement plus long
Onyxis dermatophytique	< 12 ans ou atteinte distale : cyclopiroxolamine vernis ou imidazolé sous occlusion > 12 ans et atteinte proximale : terbinafine comprimé	Jusqu'à guérison	Griséofulvine	Traitement plus rapide que chez l'adulte
Pityriasis versicolor	Imidazolé local			
Candidose mucocutanée chronique	Kétoconazole	4 à 7 mg/kg/jour	Fluconazole	



Traitement des mycoses digestives et vaginales de l'enfant

Mycoses	Traitement de première intention	Posologie et durée	Alternative	Remarques
Candidose buccale	Amphotéricine B	Bains de bouche ou écouvillonnage des lésions 3 à 4 x/j jusqu'à guérison	Miconazole (gel buccal)	Désinfection des tétines
Candidose oesophagienne	Associer fluconazole per os	50 mg/kg/j x 15 à 21 j 500 000 à 4000 000 UI /j	Kétokonazole 4 à 7 mg/kg/j	Chez VIH +
Candidose digestive	Amphotéricine B per os Nystatine per os	50 mg/kg/j x 15 à 21 j 500 000 à 4000 000 UI /j	Miconazole 20 à 30 mg/kg/j	
Candidose vaginale	Miconazole gel vaginal	7 à 10 j		Traiter un éventuel foyer digestif

Traitement des mycoses profondes chez l'enfant

64

Mycoses	Traitement de première intention	Posologie et durée	Alternative	Remarques
Candidoses profondes	Amphotéricine B IV	Dose croissante de 0,1 à 1 mg/kg/j 1 jour/2 chez le nouveau-né 100 à 200 mg/kg/j en quatre prises	Fluconazole per os ou IV 12 mg/kg/j en deux prises espacées de 2 ou 3 jours chez l'enfant de moins de 1 mois	Si toxicité rénale ou échec amphotéricine B
Cryptococcose	Amphotéricine B IV associée à 5-Fluorocytosine	Idem candidose	Fluconazole Idem candidose Itraconazole 10 mg/kg/j Kétoconazole	Ne traverse pas la barrière méningée



Aspergillose invasive	Amphotéricine B IV Itraconazole per os	Débuter à 0,7 mg/kg/j puis 1 mg/kg/j 10 mg/kg/j x mois ou plus	Itraconazole 5 à 12 mg/kg/j	En relais de l'Amphotéricine B après 15 jours Itraconazole : doser taux sérique après 1 à 12 semaines
Autres mycoses profondes : mucormycoses, fusarioses, etc	Amphotéricine B IV	Idem Aspergillose invasive		Mucormycoses : associer chirurgie large Oxygénothérapie hyperbare
Mycoses exotiques : - Atteinte modérée - Atteinte sévère	Itraconazole Amphotéricine B puis Itraconazole	5 à 12 mg/kg/j x 12 semaines 1 mg/kg/j x 7 à 15 jours puis 10 semaines pour Itraconazole	Fluconazole 6 à 12 mg/ kg/j en deux prises	Itraconazole : doser taux sérique après 1 à 12 semaines

Infections nosocomiales

Diagnostic	Agents responsables	Antiparasitaires (voie, posologie, durée)
Pyélonéphrite aigue nosocomiale	E coli, Pseudomonas, KES, staphylocoques, entérocoque	- BGN : Céfotaxime 300mg/Kg/J en 4 injections ou Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise + Gentamicine ou Ceftazidime IV 75-100 mg/Kg/J en 3 prises + Amikacine IV 15mg/Kg/J en 1 prise ou Tobramycine ou Imipenem + Amikacine - Cocci Gram positif : Vancomycine 30 mg/kg/J en 4 prises + Gentamicine IV 3 mg/Kg/J en 1 prise
Infection profonde du site opératoire : localisation digestive	Entérobactéries, anaérobies, P Aeruginosa	Amoxicilline acide clavulanique 80 mg/Kg/J IV 3 fois par J .+ Amikacine IV 15 mg/Kg/J en 1 prise Imipènème 60-100 mg/Kg/J en 3 à 4 prises + Amikacine IV 15 mg/Kg/J en 1 prise



Infection profonde du site opératoire : autre localisation	Staphylocoques aureus	Vancomycine 30 mg/kg/J en 4 prises + Gentamicine IV 3 mg/Kg/J ou Amikacine IV 15 mg/Kg/J en 1 prise
Escarre ou plaie avec cellulite	Streptocoque, Staphylocoques, Entérobactéries anaérobies	Avis chirurgical en urgence
Infection liée au cathéter	Staphylocoque, Entérobactérie, Pseudomonas Aeruginosa	Ceftazidime IV 75-100 mg/Kg/J en 3 prises + Vancomycine 30 mg/kg/J en 4 prises + Amikacine IV 15 mg/Kg/J en 1 prise
Pneumonie nosocomiale de l'enfant non ventilé	Pneumocoque, Haemophilus, Staphylocoques, Entérobactéries anaérobies, Pseudomonas Aeruginosa	Amoxicilline acide clavulanique 80 mg/Kg/J IV 3 fois par J Ceftriaxone 100 mg/Kg/J IV en 1 prise + Métronidazole IV 20-30 mg/K/J en 3 prises
Pneumonie nosocomiale de l'enfant ventilé	Staphylocoque, Entérobactéries, anaérobies, P Aeruginosa	Ceftazidime IV 75-100 mg/Kg/J en 3 prises + Vancomycine 30 mg/kg/J en 4 prises + Amikacine IV 15 mg/Kg/J en 1 prise Imipinème 60-100 mg/Kg/J en 3 à 4 prises + Amikacine IV 15 mg/Kg/J en 1 prise
Craniotomie simple sans shunt	Staphylocoques, entérobactéries, Pseudomonas Aeruginosa	Ceftazidime IV 75-100 mg/Kg/J en 3 prises + Vancomycine IV 30 mg/kg/J en 4 prises
Dérivation ventriculaire	Staphylocoque, entérobactéries	





Antibioprophylaxie en pédiatrie

Opérations chez les nouveaux nés < 72 h

Opération	Agents infectieux	Médicaments	Dosage /Durée
Thoracotomie sauf atrésie oesophagienne	Streptocoques B, Entérocoques, Entérobactéries + anaérobies	Amoxicilline + Gentamicine	25 mg/kg 2.5–5 mg/kg 1 x en OP
Laparotomie atrésie oesophagienne		Amoxicilline + Gentamicine + Métronidazole	25 mg/kg 2.5–5 mg/kg 10 mg/kg 1 x en OP

67

Chirurgie thoracique

Opération	Agents infectieux	Médicaments	Dosage /Durée
Thoracotomie avec opérations cardiaques	S.epidermidis S.aureus , Corynebacteries Enterobactéries	Cefazoline	25 mg/kg 1 x en OP Circulation extra corporelle : 24h
Oesophage	S.aureus, Streptocoques, Anaérobies (oral)	Amoxicilline acide clavulanique ou clindamycine	50 mg/kg 15 mg/kg 1 x en OP

Tractus gastro-intestinal, néphrologie/urologie

Opération	Agents infectieux	Médicaments	Dosage /Durée
<p>Laparotomie gastrointestinale Voies biliaires</p> <p>Laparotomie colorectale</p>	<p>Entérobactéries (gram neg) Coques Gram +</p> <p>Entérobactéries , Entérocoques + Anaérobies</p>	<p>Cefazoline ou Cefuroxime</p> <p>Céfuroxime + Metronidazole</p>	<p>25 mg/kg</p> <p>50 mg/kg 1x en OP</p> <p>50 mg/kg 10 mg/kg 1 x en OP</p>
<p>Rein/voie urinaire Rein, urètre, vessie, cystoscopie hypospadias</p> <p>interposition intestinale</p>	<p>Entérobactéries, Entérocoques</p>	<p>Continuation de la prophylaxie préexistante, les autres : Cotrimoxazole</p> <p>Céfuroxime</p>	<p>18 mg/kg</p> <p>50 mg/kg) 1 x en OP</p>
<p>Endoscopie, dilatation oesophagienne</p> <p>Gastro-intestinale colorectale</p> <p>cholangio-pancréatographie endoscopique rétrograde.</p>	<p>S.aureus Streptocoques Anaérobies (oral)</p> <p>cf. laparotomie</p>	<p>Amoxiclav ou Clindamycine</p> <p>non non</p> <p>Cefazoline ou Cefuroxime</p>	<p>50 mg/kg</p> <p>15 mg/kg 1 x en OP</p> <p>25 mg/kg 50 mg/kg 1 x en OP</p>



Neurochirurgie, chirurgie maxillaire/oto-rhino-laryngologie, traumatologie, orthopédie

Opération	Agents infectieux	Médicaments	Dosage /Durée
Neurochirurgie craniotomie implantation d'un drain de dérivation	S.epidermidis , S.aureus + Bacilles, anaérobies, Gram -	Cefazoline Cefazoline + vancomycine i.th + gentamicine i.th	25 mg/kg 1 x en OP 25 mg/kg 10 mg 3 mg 1 x en OP
Chirurgie maxillaire Oto-rhino-laryngologie opération cranio-faciale opération via cavité buccale	S.aureus Streptocoques+ Anaérobies (oral)	Amoxiclav ou clindamycine	50 mg/kg 15 mg/kg 1x en OP
Traumatologie/Orthopédie OS Implant: fixation interne fracture ouverte fracture de la base du crâne (id. craniotomie)	S.aureus S.epidermidis S.aureus S.epidermidis Clostridium	Cefazoline Cefazoline non	25 mg/kg OP ou 24h 25 mg/kg 24h

Médicaments anti-infectieux disponibles au Maroc

DCI	Nom commercial	Laboratoire	Présentations
Benzathine-benzylpénicilline	Extencilline	Sanofi-aventis	Pdre IM 0,6 M UI/bte1; Pdre IM 1,2 M UI/bte 1
	Pénitard	Pharma 5	Pdre IM 0,6 M UI/bte 1; Pdre IM 1,2 M UI/bte 1
Benzylpénicilline sodique	Pénicilline G Diamant	Sanofi-aventis	Pdre IM/IV perfusion IV : 1M UI / bte1
	Pénicilline G	Sanofi-aventis	Pdre IM/IV perfusion IV : 0,5 M UI / bte 6
	Pénicilline G indolore	Sanofi-aventis	Pdre IM 1M UI / bte1; Pdre IM 1M UI / bte 6
Phénoxy méthylpénicilline	Ciacil	Sanofi-aventis	Cp séc 1,2 M UI/ bte 20
	Oracilline	Sanofi-aventis	Cp séc 1 M UI/ bte 12
	Ospen	Sandoz / Laprophan	Cp séc 1 M UI/ bte 12
	Phénocilline	Streuli / Sothéma	Cp 1 M UI : bte 12/ 24
	Starpen	Biochemie / Sothéma	Cp 1 M UI/ bte 12 ; Granulé 0,4 M et 0,25M UI
Flucloxacilline	Antistaph	Galénica	Gél 500 mg ; Pdre susp buv : 125 et 250 mg
	Astaph	Pharma 5	Gél 500 mg ; Pdre susp buv : 125 et 250 mg ; Pdre IM ; IV : 250,500et 1000 mg
	Floxam	Laprophan	Gél 500 mg ; Pdre susp buv : 250 mg ; Pdre IM ; IV : 250,500et 1000 mg
	Floxapen	GSK	Gél 500 mg ; Pdre susp buv : 125 et 250 mg
	Floxil 500	Technimede / Afric-phar	Gél 500 mg
	Flustaph 500	Novopharma	Gél 500 mg ; Pdre susp buv : 125 et 250 mg
	staphypen	Cooper Maroc	Gél 500 mg ; Pdre susp buv : 125 et 250 mg



Oxacilline	Bristopen	Bristol-Myers squibb	Gél 500 mg ; Pdre susp buv : 250 mg ; Pdre IM / perf IV: 500 mg et 1g
	Staphymycine	Laprophan	Gél 250 et 500 mg ; Pdre IM / perf IV: 500 mg et 1g
Amoxicilline	A-Gram	Pierre-Fabre/ Maphar	Gél 500 mg ; Pdre susp buv : 250 et 500 mg ; Pdre IM / perf IV: 1g
	Alfamox	Alfa Wass/ Pharma 5	Gél 500 mg / Cp 1g ; Pdre susp buv : 250 ; 500 mg et 1 g
	Amodex	synthémédic	Gél 500 mg ; Pdre susp buv : 250 ; 500 mg
	Amoxicilline	Liorente / Afric-Phar	Gél 500 mg ; Pdre susp buv : 250 mg
	Amoxil	GSK	Cp disper 500 mg et 1g ; Pdre susp buv : 125 ; 250 ; 500 mg
	Aximycine	Laprophan	Gél 500 mg/Cp disper 250 ;500 mg et1g ; Pdre susp buv : 250 ; 500 mg ; Pdre IM / perf IV: 250,500 mg et 1g
	Bactox	Innothera /Promopharm	Gél 500 mg ; Pdre susp buv : 125, 250 ; 500 mg et 1 g ; Pdre IM / perf IV: 500 mg et 1g
	Biomox	Afric-Phar	Gél 500 mg / Cp disper 1g ; Pdre susp buv : 250 mg
	Clamoxyl	GSK	Cp disper 500 mg et 1 g ; Pdre susp buv : 125 ; 250 ; 500 mg
	Dispamox	Novopharma	Gél 500 mg/Cp disper 500 mg et1g ; Pdre susp buv : 125 ; 250 ; 500 mg
	Hiconcil	Bristol-Myers squibb	Gél 500 mg ; Pdre susp buv : 125 ;250 ; 500 mg
	Néomox	Galénica	Gél : 250 ;500 mg ; Cp disper 250 ; 500 mg et1g ; Pdre susp buv : 125 ; 250 ; 500 mg
	Ospamox	Biochemie / Sothéma	Gél 500 mg/ Cp : 1g / Cp disper 1g ; Pdre susp buv : 125 ; 250 mg
	Pénamox	GSK	Cp disper 500 mg et 1 g ; Pdre susp buv : 125 ; 250 ; 500 mg
	Pneumocid	Pharma 5	Gél 500 mg/Cp disper 500 mg et 1g ; Pdre susp buv : 125 ; 250 ; 500 mg
Starmox	Stéripharma	Cp disper 500 mg et1g ; Pdre susp buv : 125 ;250 ; 500 mg	
Streptocid	Pharma 5	Gél 500 mg/Cp disper 500 mg et1g ; Pdre susp buv : 125 ;250 ; 500 mg	
Ampicilline	Amblosin	Sanofi-aventis	Cp 500 mg et 1 g ; Pdre IM/IV 1g
	Ampicilline	Liorente / Afric-Phar	Gél 500 mg/ pdre susp buv : 250 mg ; Pdre IM/IV 1g
	Opticilline	Laprophan	Gél 500 mg ; Pdre susp buv : 125, 250 ; 500 mg ; Pdre IM / perf IV: 250 ;500 mg et 1g
	Totapen	Bristol-Myers squibb	Gél 500 mg



Amoxicilline + Ac.clavulanique	Aclav	Pharma 5	Pdre susp buv : 100 mg/ 12,5 mg ; 500 mg/ 62,5 mg et 1g/ 125 mg
	Augmentin	GSK	Pdre susp buv : 100 mg/ 12,5 mg/ml 30 et 60 ml sachet enfant : 500 mg/ 62,5 mg sachet adulte : 1g/ 125 mg Cpr adulte 500 mg/ 62,5 - Pdre IV : 500 mg/ 50 mg et 1g/ 200 mg
	Biotic plus	Galénica	Cp pellic : 500 mg / 125 mg ; Pdre susp buv : 1g/ 125 mg ; 250 mg/ 62,5 mg et 100 mg/ 12,5 mg
	Clavulin	GSK	Pdre susp buv : 100 mg/ 12,5 mg/ml 30 et 60 ml sachet enfant : 500 mg/ 62,5mg sachet adulte : 1g/ 125 mg Pdre IV : 500 mg/ 50 mg et 1g/ 200 mg
	Curam	Biochemie / Novartis	Cp 500 mg/ 125 mg ; Pdre susp buv : 250 mg/ 62,5 mg
	Novoclin	novopharma	Cp 500 mg/ 125 mg ; Pdre susp buv : 100 mg/ 12,5 mg ; 125 mg/31,25 mg ; 250 mg/ 62,5 mg ; 500 mg/ 125 mg ; 1g/ 125 mg
Sultamicilline	Unasyn	Pfizer	Cp 375 mg ; Pdre susp buv 250 mg
Ampicilline - sulbactam	Unasyn inj	Pfizer	Pdre IM/IV et perf IV 1g/ 500 mg
Imipénème	Tiénam	MSD	Pdre IV et perf IV 500 mg/ 500 mg

DCI	Nom commercial	Laboratoire	Présentation
Céfaclor	Alfatil	Sothéma	Gél 500 mg/ Cp disper 500 mg ; Pdre susp buv : 125 et 250 mg
	Cloracef	Sothéma	Gél 500 mg/ Cp disper 500 mg ; Pdre susp buv : 125 et 250 mg
Céfadroxil	Biodroxil	Biochemie / Afric Phar	Gél 500 mg et Cp 1g ; Granulé 125 et 250 mg
	Oracéfal	Bristol-Myers squibb	Gél 500 mg et Cp 1g ; Sirop 125 ; 250 et 500 mg
	Rodal	Promopharm	Gél 500 mg et Cp 1g ; Pdre susp buv 250 ; 500 mg
Céfatrizine	Céfaperos	Bristol-Myers squibb	Gél 500 mg ; Pdre susp buv : 125 ; 250 ; 500 mg
Céfalotine	Intralotine	LDP / Stéripharma	Pdrel IM / IV Perf IV : 1g
	keflin	Sothéma	Pdre IM : 1g



Céfuroxime	Céroxim	Afric Phar	Cp 250 mg
	Zinnat	GSK	Cp 125, 250, 500 mg Pdre sirop 125 ,250 mg
	Zinacef	GSK	Pdre IM/IV : 750 mg et 1,5 g
Céfazoline	Kefzol	Sothéma	Pdre IM/IV : 1g
Céfalexine	Orex	Sothéma	Gél : 500 mg ; Pdre sus buv : 125 , 250 mg
Céfotétan	Apacéf	Astra zeneca / Maphar	Pdre IV : 1000 mg
Céfoxitime	Claforan	Sanofi- aventis	Pdre IV / perf IV : 500 mg / 1 g
Cefpodoxime	Orélox	Sanofi- aventis	Cp 100mg ; Pdre sus buv : 8 mg/ml
Céfixime	Oroken	Sanofi- aventis	Cp 200 mg ; Pdre sus buv : 40 mg/ 5ml et 100 mg/5ml
Céftazidime	Fortum	GSK	Pdre IM/IV : 500mg et 1 g
	Piociadim	Sothéma	Inj 1g /10ml
Céftriaxone	Céfotrim	Novopharma	Pdre IM : 250 ;500 mg et 1g
	Céftriaxone Merck	Merck Génériques synthémédic	Pdre IM/ IV : 250 mg ; 500 mg ; 1g .et 2 g
	Rocéfine	Roche	Pdre IM/ IV : 250 mg ; 500 mg ; 1g .et 2 g
	Triaxon	Cooper Maroc	Pdre IM/ IV : 500 mg ; 1g
	Trifax	Stéripharma / Médinfarm	Pdre IM/ IV : 250 mg ; 500 mg ; 1g .et 2 g

Les macrolides

DCI	Nom commercial	Laboratoire	Présentations
Erythromycine	Abboticine	Abbott /Maphar	Granulé : 200 mg /5ml
	Ery	Bouchara –Recordati /Promophar	Cp 500 mg ; Granulé 125, 250 mg
	Erythrocline	Abbott /Maphar	Granulé 500, 1000 mg
	Macrocid 500	Pharma 5	Cp 500 mg

Azithromycine	AZ	Galénica	Cp 500 mg /gél :250 mg ; Sirop200 mg/ml
	Azimax	Pfizer	Pdre susp buv : 900 mg et 1500 mg
	Azimycine	Promopharm	Cp 500 mg
	Azithrix	Tecnimed /Afric Phar	Cp 500 mg ; Pdre susp buv : 200 mg
	Azix	Bottu	Cp 500 mg
	Unizitro	Afric Phar	Cp 200 mg ; Pdre susp buv : 200 mg/5ml
	Zithromax	Pfizer	Cp 500 mg ; Sach : 100,200,300,400mg ; Pdre susp buv : 200mg /5ml
Clarithromycine	Claril	Galénica	Cp 250 ; 500 mg
	Zeclar	Abbott /Maphar	Cp 250 mg
Spiramycine	Dontomycine	Pharma 5	Cp 1,5 et 3 M UI
	Miocamen 600	Ménarini /PHI	Cp 600 mg ; Granulé 600 mg
	Rovamycine	Sanofi- aventis	Cp : 0,750 ; 1,5 et 3 M UI ; Sirop 0,375M UI
	Spiralid	Bottu	Cp 1,5 et 3 M UI
Josamycine	Josacine	Bayer pharma Maroc	Cp 500 mg ; Granulé : 125 ; 250 ; 500 mg
Roxithromycine	Ritrocine	Galénica	Cp 300 mg
	Rulid	Sanofi-aventis	Cp 150 et 300 mg
	Troxine	Tecnimed /Afric Phar	Cp 150 et 300 mg

Les cyclines

DCI	Nom commercial	Laboratoire	Présentations
Chlortétracycline	Auréomycine promopharm	Promopharm	Pomde derm : 3% ; Pomde ophta :1%
	Auréomycine	Polymédic	Pomde derm : 3%
	Chlortétracycline	Laprophan	Pomde derm : 3% ; Pomde ophta :1%



Doxycycline	Doxine	Novopharma	Cp 100 et 200 mg
	Doxymycine	Laprophan	Cp 100e t 200 mg ; Cp disper 100 et 200 mg
	Evidoxyne	Biochemie/Novartis	Gél 100 mg
	Farmodoxi	Pharma 5	Cp 100 et 200 mg
	Longamycine	Bottu	Cp 100 et 200 mg
	Vibra 200	Pfizer	Cp 200 mg
	Vibramycine	Pfizer	Cp 100 mg
Oxytétracycline	Géomycine	Laprophan	Pomde derm : 3% ; Pomde ophta :0,5%
	Posicycline	Alcon/Sothéma	Collyre 1% ; Pomde ophta :1%
	Tétracycline	Laprophan	Cp 250 mg ; Pomde derm : 3%
Tétracycline	Hostacycline	Maphar	Cp 500 mg
Minocycline	Minotrex	Médinfar /Polymedic	Gél 100 mg
	Mynocine	Wyeth Lerdel /Maphar	Gél 100 mg
Métacycline	Physiomycline	Laphal /Sothéma	Gél 300 mg

Les aminosides

75

DCI	Nom commercial	Laboratoire	Présentations
Amikacine	Amikacine Merck	Merch génériques / Synthémédic	Pdre IM : 250 et 500 mg
	Amiklin	Bristol-Meyers squibb	Pdre IM : 250 et 500 mg
	Piérami	Fournier / Cooper Maroc	Pdre IM : 250 et 500 mg
Gentamycine	Cidomycine	Houdé	Sol inj : 20 ; 80 ; 160 mg
	Gentagam	Cooper Maroc	Sol inj : 10 ;40 ;80 ;120 ;160 mg
	Gental collyre	Afric –Phar	Collyre 0,3%
	Gentalline	Schering plough/ PHI	Sol inj : 10 ;40 ;80 ;160 mg ; Collyre 0,3% et Pomde 0,3%
	Gentamen	Fournier / Cooper Maroc	Sol inj : 10 ;40 ;80 ;160 mg
	Gentamicin POS	Ursapharm / Stéripharma	Collyre 5 mg/ml
	Gentamycine	Liorente / Afric- Phar	Sol inj : 40 ;80 ;120 ;160 mg
	Gentosyl	Laprophan	Sol inj : 20 ;40 ;80 ;160 mg
	Ophtagram	Chauvin /Maphar	Collyre et pomde 0, 3%
Tobramycine	Tobrex	Alcon /Sothéma	Collyre 0,3M UI/100ml
Nétilmicine	Nétromicine	Schering plough/ PHI	Sol inj : 25 ; 50 ; 100 ; 150 mg

Les quinolones

DCI	Nom commercial	Laboratoire	Présentations
Ciprofloxacine	Alfaproxine	Pharma 5	Cp 250 ; 500 ;750 mg
	Catex	Liorente / Afric Phar	Cp 250 ; 500 mg
	Cifloxacine	Pharma	Cp 250 mg
	Cinabac	Genpharma	Cp 250 ; 500 mg
	Ciproxine	Bayer pharma Maroc	Cp 250 ; 500 ; 750 mg ; Sol inj : 100 ; 200 ; 500 mg
	Giroflox	Tecnimed/ Afric Phar	Cp 250 ; 500 mg ; Sol inj : 200 mg
	Megaflux	Baldacci/Afric Phar	Cp 250 ; 500 mg
	Megaflux IST	Baldacci/Afric Phar	Cp 500 mg
	Néocip	PHI	Cp 250 ; 500 mg
	Proflox	Galénica	Cp 250 ; 500 mg
	Sepcen	ASAC/Iberma	Cp 250 ; 500 ;750 mg
	Spectrum	Cooper Maroc	Cp 250 ; 500 ;750 mg
TMS	ASAC/Iberma	Cp 500 mg	
Ofloxacin	Floximat	Promopharm	Cp 200 mg
	Oflocet	Sanofi-aventis	Cp 200 mg ; Sol inj 200 mg et Gtt auric : 1,5 mg/0,5ml
	Oflorex	Tecnimede / Afric phar	Cp 200 mg
	Oloxine	PHI	Cp 200 mg
	Oxiflor	Laprophan	Cp 200 mg
	Quinlox	Pharma 5	Cp 200 mg
	Uroflux	Sanofi-aventis	Cp 200 mg
	Uroxine	Laprophan	Cp 200 mg



Les sulfamides

DCI	Nom commercial	Laboratoire	Présentations
Sulfaméthoxazole + triméthoprime	Bactrim	Roche	Pdre susp buv 200 mg/ 40 mg et Sol inj : 400 mg/ 80 mg
	Bactrim fort	Roche	Cp 800 mg / 160 mg
	Berlocid	Menarini /PHI	Cp 800 mg / 160 mg
	Co-Trim	Laprophan	Pdre susp buv 200 mg/ 40 mg et Cp 400 mg/ 80 mg
	Co-Trim fort	Laprophan	Cp 800 mg / 160 mg
	Eusaprim	GSK	Pdre susp buv 200 mg/ 40 mg
	Eusaprim fort	GSK	Cp 800 mg / 160 mg
	Sulfaprim	Cipan /Novopharma	Pdre susp buv 200 mg/ 40 mg ; Cp 800 mg/ 160 mg
	Trimox	Pharma 5	Cp 400mg / 80mg ; Cp 100mg / 20 mg
	Trimox fort	Pharma 5	Cp 800 mg / 160mg
	Trisium	Cooper Maroc	Pdre susp buv 200 mg/ 40 mg ; Cp 400 mg/ 80 mg
	Trisulfa adulte	Galénica	Cp 400 mg/ 80 mg
	Trisulfa fort	Galénica	Cp 800 mg / 160 mg
	Trisulfa pédiatrique	Galénica	Pdre susp buv 200 mg/ 40 mg
Trixazol	Pfizer	Pdre susp buv 200 mg/ 40 mg ; Cp 400 mg/ 80mg	
Trixazol fort	Pfizer	Cp 800 mg /160 mg	
Sulfacétamide sodique	Sulfa-Bleu	Alcon /Sothéma	Collyre
Sulfadiazine argentique	Flammazine	Solvay/Maphar	Crème
Triméthoprime + polymixine	Oftalmotrim	Afric-Phar	Collyre



Les antiviraux

DCI	Nom commercial	Laboratoire	Présentations
Aciclovir	Cicloviral	Medinfar / Afric Phar	Cp 200 ; 400 ; 800 mg et Sol perf IV : 250 mg Crème 5%
	Cusiviral	Cusi / Afric Phar	Pomde ophtalmique 3g
	Revocir	Promopharm	Cp 800 mg ; Crème 5%
	Zovirax	GSK	Cp 200 mg ; Pdre perf IV : 250 mg ; Crème 5% ; Pomde ophtalmique : 3g
Indinavir sulfate	Crixivan	MSD	Gél 200 mg
Ganciclovir	Cymevene	Roche	Pdre perf IV : 500 mg
	Virgan	Théa	Gel ophtalmique 0,15%
Lamivudine	Epivir	GSK	Cp 150 mg ; Sol buv 10 mg /ml
	Zeffix	GSK	Cp 100 mg
Saquinavir HCG	Fortovase	Roche	Capsule molle 200 mg
	Invirase	Roche	Capsule molle 200 mg
Zacitabine	Hivid	Roche	Cp 0,375 et 0,750 mg
Interferon α-2b recombinant	Introna	Schering- plough/ PHI	Pdre inj IM IV SC : 10 MUI ; Sol inj SC stylo multidosé : 18 et 30 MUI
Peginterferon α-2a	Pegasys	Roche	Pdre inj SC: 135 et 180 μ g/ml
Ribavirine	Rébétol	Schering- plough/ PHI	Gél 200 mg
Zanamivir	Relenza	GSK	Pdre inhalation buccal 5mg/dose
Interferon α-2a recombinant	Roféron-A	Roche	Sering pré remplis SC:3 ; 4,5 ; 6 ; 9 MUI
Oseltamivir	Tamiflu	Roche	Cp 75 mg
Vidarabin	Vira-MP	Pierre fabre / Maphar	Gel pour app locale
Nelfinavir	Viracept	Roche	Pdre pour susp buv 50mg
Peginterferon α-2b recombinant	ViraféronPeg	Schering- plough/ PHI	Pdre inj SC : 50 ; 80 ; 100 ; 120 ; 150 μ g/0,5ml
Zidovudine	Rétrovir	GSK	Gél 100 mg ; Sol buv 100 mg/10ml



Les antimycosiques

DCI	Nom commercial	Laboratoire	Présentations
Flucytosine	Ancotil	ICN/ Stéripharma	Cp 500 mg ; Sol perf 1%
	Canaflocan	Pharma 5	Gél 150 ; 50 mg
Fluconazole	Diflucan	Pfizer	Gél 150 ; 50 mg
	Flucazol	Genpharma	Gél 150 ; 50 mg
	Flugizol	Stéripharma	Gél 150 ; 50 mg
	Imidazol	Polymédic	Gél 150 mg
	Mycoflu	PHI	Gél 150 ; 50 mg
	Mynazol	Promopharm	Gél 150 ; 50 mg
	Nomyc	Afric -Phar	Gél 150 ; 50 mg
	Suprimase	Tecnimed / afric-Phar	Gél 150 ; 50 mg
	Triflucan	Pfizer	Sol inj IV : 100 mg/50 mg
	Amphotéricine B	Fungizone	Squibb/ Laprophan	Susp buv : 500 mg/ 5ml ; Sol inj perf IV 50 mg
Fungizone lotion		Squibb/ Laprophan	Lotion 3%
Griséofulvine	Griséo	Laprophan	Cp 125 ; 250 ; 500 mg
	Griséopharm	Pharma 5	Cp 125 ; 250 ; 500 mg
Terbinafine	Lamisil	Sandoz / laprophan	Cp 250 mg
	Teguma	Cooper Maroc	Cp 250 mg ; Crème 1% et sol app locale 1%
Nystatine	Mycopharm	Pharma 5	Pdre susp buv :0,1 MUI/ml
	Mycostatine	Squibb/ laprophan	Cp 0,5MUI ; Pdre susp buv :0,1 MUI/ml
Kétoconazole	Nizoral	Janssen-Cilag /Maphar	Cp 200 mg
	Kétoderme	Janssen-Cilag /Maphar	Crème 2%
	Kétoderme	Janssen-Cilag /Maphar	Gel moussant : tube monodose
Clotrimazole	Canestène	Bayer Pharma Maroc	Crème 1% ; Sol app locale
	Clomiter	Afric-Phar	Crème 1% ; Sol app locale
Miconazole	Daktarin	Janssen-Cilag /Maphar	Gel pour app locale 2% ; Gel buccal 2%
	Gyno-Daktarin	Janssen-Cilag /Maphar	Capsules 400 mg



Sertaconazole	Dermofix	Promopharm	Crème 2% ; Pdre app locale 2% ; Sol app locale 2% etGel 50 ;100g
Naftifine	Exodéril	Biochemie / Sothéma	Crème app locale 1% et Sol app locale 10mg/ml
Isoconazole	Fazol crème	Polymédic	Crème 2%
Pyrithione	Fonderm	Galénica	Emulsion app locale0, 5% et Sol appl locale 1%
Omoconazole	Fongamil	Synthémédic	Crème 1%
Econazole	Fungilyse	Laprophan	Crème 1%
	Pévagine	Pharma 5	Crème 1%
	Pévaryl	Janssen-Cilag /Maphar	Crème 1% ; Emulsion app locale 1% ; Sol ; pdre et spray pour app locale
	Mycoderme	ASAC / Iberma	Crème 1% ; Pdre pour app locale 1%
Amorolfine	Locéryl	Galderma /Sothéma	Sol app locale filmogène 5%
Bifonazole	Mycospor	Bayer Pharma Maroc	Crème 10%
	Mycospor onychoset	Bayer Pharma Maroc	Pommade
Sulconazole	Myk	Polymédic	Crème 1% ; Sol app locale 1%
Oxiconazole nitrate	Oxistat	GSK	Crème 1% ; Sol app locale 1%
Sélénium sulfure	Selsun	Abbott /Maphar	Sol app locale 2,5%
	Selsun	Abbott /Maphar	Sol app locale 1%
Ciclopiroxolamine	Mycoster 1%	Pierre-Fabre /Maphar	Crème 1% ; Sol app locale 1%
	Mycoster 8%	Pierre-Fabre /Maphar	Sol app locale filmogène 8%
	Sebiprox	Stiefel / PHI	Sol app locale 1,5%



Les antiparasitaires

DCI	Nom commercial	Laboratoire	Présentations
Tilbroquinol 200 mg + tiliquinol100mg	Intérix	Beaufour / Maphar	Gélules
Tinidazole	Fasigyne	Pfizer	Cp 500 mg
	Trichogin	Promopharm	Cp 500 mg
Secnidazole	Flagentyl	Sanofi-aventis	Cp 500 mg
Métronidazole	Flagyl	Sanofi-aventis	Cp 250 ; 500 mg ; Susp buv 4% ;Sol perf : 500 mg
	Metrozal	Galénica	Cp 250 ; 500 mg ; Susp buv 4% ;
	Nidazol	Pharma 5	Cp 250 ; 500 mg ;
Ornidazole	Tiberal	Roche	Cp 500 mg ; Sol perf 500 mg
Chloroquine	Novoquine	Sanofi-aventis	Cp 100 mg
Proguanil	Paludrine	Astra zeneca / maphar	Cp 100 mg
Albendazole	Azole	Promopharm	Cp 400 mg; Susp buv 40 mg/ml
	Zentel	GSK	Cp 400 mg; Susp buv 40 mg/ml
praziquantel	Biltricide	Bayer pharma	Cp 500 mg
Pamoate pyrantel	Helmintox	Innothera / Maphar	Cp 250 mg ; Susp buv 125 mg/ 2,5 mg
Mébendazole	Oxitover	Liorente /Afric Phar	Cp 100 mg
	Sufil	Elfir –Dra / Afric- phar	Gél 100 mg ; Susp buv 100 mg
	Vermox	Janssen Cilag /Maphar	Cp 100 ; 500 mg; Susp buv 100 mg/5 ml
Niclosamide	Yomésane	Bayer Pharma Maroc	Cp 500 mg





Benzoate de benzyle	Ascabiol	polymédic	Lotion
Crotamiton	Eurax	Novartis	Crème 10%
Esdépalléthrine 0,63%+ Butoxyde de pipéronyle 5,04%	Sprégal	Pharmygiène / Bottu	Sol pour application locale
Bioalléthrine 0,5% + Butoxyde de pipéronyle 2,5% + Benzododécinum bromure 0,1%	Vermogal	Synthémédic	Gél
Dépalléthrine 1,8% + Butoxyde de pipéronyle 7,2%	Para spécial poux	Pharmygiène / Bottu	Sol pour application locale
Esbiol 0,9g+ Butoxyde de pipéronyle 7,2g	Acardust	Pharmygiène / Bottu	Aérosol
Esdépalléthrine 0,32%+ Butoxyde de pipéronyle 2,52%	A-Par	Pharmygiène / Bottu	Aérosol





Antiseptiques intestinaux

DCI	Nom commercial	Laboratoire	Présentations
Nifuroxazide	Ambatrol	Maphar	Gél 200 mg
	Antinal	Roques / Povopharma	Gél 200 mg ; Susp buv : 200 mg / 5ml
	Apazid	Bottu	Gél 200 mg ; Susp buv 220 mg / 5ml
	Entéral	Laprophan	Gél 200 mg ; Susp buv 220 mg / 5ml ; Sachet 100 mg
	Ercéfuryl	Sanofi-aventis	Gél 100 ; 200 mg ; Susp buv 4%
	Panfurex	Bouchara-Recordati / Promopharm	Gél 200 mg ; Susp buv : 200 mg /5ml
	Roxid	Galénica	Gél 100 ; 200 mg ; Susp buv 220 mg/5ml
Nifurzide	Ricridène	Anphar Rolland / Laprofan	Gél 150 mg ; Susp buv 4%





PRÉLÈVEMENTS BACTÉRIOLOGIQUES

• Gorge	85	• Coproculture	95
• Oreille	85	• Nouveau-né	95
• Oeil	86		
• Expectorations	87		
• Prélèvement endo-bronchique	88		
• Plèvre	89		
• Hémoculture	90		
• Liquide céphalo-rachidien	91		
• Dispositifs intra-vasculaires	91		
• Liquide de drain	92		
• Ponction articulaire	92		
• Collection purulente	93		
• Écoulement	93		
• ECBU	94		



PRÉLÈVEMENTS BACTÉRIOLOGIQUES

Site	Gorge
Contexte à respecter	Malade exempt de traitement antibiotique, de préférence à jeun et avant déglutition. Réalisation : - Angine rouge ou érythémato-pultacée : écouvillonner la ou les amygdales atteintes. - Angine pseudo-membraneuse : soulever le bard de la fausse membrane et écouvillonner en dessous.
Acheminements	Si la mise en culture ne peut être réalisée dans les deux heures suivant le prélèvement, il convient d'utiliser un milieu de transport adapté pour l'un des deux écouvillons.
Renseignements	Contexte épidémio-clinique et existence d'une éventuelle antibiothérapie préalable
Traitement des prélèvements	L'examen microscopique direct après coloration permet de diagnostiquer une angine de Vincent lorsqu'il met en évidence une flore fusio-spirillaire. La mise en culture comportera « à minima » l'ensemencement de géloses au sang avec ou sans mélange inhibiteur, en aérobiose et anaérobiose.
Interprétation	Dans le cadre des angines : le plus souvent, Streptococcus pyogenes. Rarement, association fusio-spirochétienne Devant un phlegmon de l'amygdale : le plus souvent, des bactéries anaérobies ou Streptococcus pyogenes. Rarement, Haemophilus influenzae ou Staphylococcus aureus.
Délais de réponse	Identification et antibiogramme : 2 à 3 jours

85

Site	Oreille
Contexte à respecter	Otite moyenne aigue : au cours de la paracentèse au moyen d'un cathéter stérile fin placé dans le conduit auditif interne et permettant une aspiration par dépression légère du pus profond. Otites externes : après élimination des débris et croûtes du conduit auditif externe, le recueil des sérosités s'effectue à l'aide d'un double écouvillonnage dont l'un bénéficie d'un milieu approprié de transport.
Acheminements	Le pus recueilli doit être adressé au plus tard dans les deux heures suivant le prélèvement au laboratoire de microbiologie.





Renseignements	Le contexte épidémio-clinique et l'existence d'une éventuelle antibiothérapie préalable doivent être connus du microbiologiste.
Traitement des prélèvements	La mise en culture comportera obligatoirement l'ensemencement d'une gélose «chocolat» incubée sous CO2 et de deux géloses au sang incubées l'une en aérobiose et l'autre en anaérobiose.
Interprétation	Otite moyenne aigue : la présence en culture pure ou prédominante de Streptococcus pneumoniae, d'Haemophilus, de Moraxella (Branhamella) catarrhalis, signe leur implication pathogène et impose la réalisation d'un antibiogramme. Otites chroniques externes : l'observation d'une culture abondante de P. aeruginosa, S. aureus, Streptococcus pyogenes ou d'Entérobactéries est en faveur de leur rôle infectieux et rend indispensable la réalisation d'un antibiogramme.
Délais de réponse	Identification et antibiogramme : 2 à 3 jours

Site	œil
Contexte à respecter	Conjonctivite : prélèvement du pus ou de la sérosité au niveau du cul-de-sac lacrymal par écouvillonnage. Blépharite : prélèvement des croûtes palpébrales et d'un ou deux cils (pince à épiler stérile) Orgelet : prélèvement à l'écouvillon du pus après incision. Dacryocystite : recueil du pus au niveau des points palpébraux après pression sur les sacs lacrymaux. Ulcère de cornée : prélèvement à l'aide d'un écouvillon après anesthésie locale.
Acheminements	Tous ces prélèvements nécessitent un acheminement dans l'heure qui suit au laboratoire. Si la transmission est différée, un milieu de transport bactériologique doit être utilisé
Renseignements	Préciser le terrain (âge, immunodépression), le contexte clinique (infection, examen pré-opératoire, port de lentilles oculaires).
Traitement des prélèvements	Mise en culture : sur gélose au sang et gélose au sang cuit incubée à 37°C sous CO2. Recherches particulières : - Levures et Aspergillus : milieu de Sabouraud - Mycobactéries : milieux spécifiques - Anaérobies : gélose en anaérobiose - Chlamydia trachomatis : frottis pour IF, recherche par amplification génique ou par culture cellulaire
Délais de réponse	Identification et antibiogramme sur la bactérie isolée : 48 à 72 heures





Site	Expectorations
Contexte à respecter	<ul style="list-style-type: none">- Le prélèvement doit être le moins souillé possible par l'abondante flore buccale et pharyngée avant toute antibiothérapie.- Préciser au patient le but de l'examen et lui expliquer la nécessité d'obtenir du mucus bronchique (effort de toux profonde) et non un peu de salive de l'arrière gorge.- Faire rincer la bouche à l'eau stérile.- Recueillir les crachats purulents dans un pot stérile.
Acheminements	Acheminer dans les 30 minutes au laboratoire : le prélèvement doit être examiné le plus rapidement possible pour éviter la prolifération des bactéries commensales et la mort des bactéries pathogènes fragiles.
Renseignements	Préciser les recherches suivantes : tuberculose, coqueluche, virus, champignons et les traitements antibiotiques préalables doivent être impérativement indiqués.
Traitement des prélèvements	<ul style="list-style-type: none">- Une batterie de milieux de culture standards est utilisée, permettant la culture des bactéries banales et l'identification de la flore prédominante présumée pathogène.- Une semi-quantification est réalisée, permettant le dénombrement des différentes colonies.- Les milieux de culture spécifiques ne seront mis en œuvre que sur prescription explicite et/ou renseignements cliniques orientant la recherche.
Interprétation	<ul style="list-style-type: none">- Les prélèvements abondamment souillés par la salive (> 25 cellules buccales / champ) et non purulents (25 polynucléaires / champ) ne seront pas mis en culture, sauf en vue de la recherche d'un pathogène spécifique.- Dans la procédure standard, les bactéries prédominantes poussent généralement au seuil de 10⁷ Unité .- Les bactéries dites pathogènes spécifiques (Legionella, Bordetella, BK) doivent être considérées comme pathogènes, quelque soit leur quantité.
Délais de réponse	Identification et antibiogramme : 48 heures le plus souvent, 7 jours pour certains germes (Legionella, Aspergillus, Nocardia), 3 à 6 semaines pour les mycobactéries.



Site	Prélèvement endo-bronchique
Contexte à respecter	Prélèvements non protégés : entraînant une possible souillure par la flore buccale et pharyngée par fibro-aspiration ou lavage broncho-alvéolaire Prélèvements protégés : Brossage protégé distal, ponction trans-trachéale ou biopsie pulmonaire
Acheminements	Les prélèvements doivent être acheminés immédiatement au laboratoire pour éviter la prolifération des bactéries commensales et la mort des bactéries pathogènes fragiles.
Renseignements	Certains micro-organismes nécessitent des conditions particulières de culture, il faut préciser leur demande de recherche : BK, coqueluche (Bordetella), virus (CMV), champignons (aspergillose, histoplasme, cryptococcose), parasites (Pneumocystis, toxoplasme). Les traitements antibiotiques préalables doivent être impérativement indiqués.
Traitement des prélèvements	Identification de la flore prédominante présumée pathogène pour les prélèvements non protégés et de la flore dans sa totalité pour les prélèvements protégés. Pour les prélèvements non protégés, une semi-quantification permettra le dénombrement des différentes colonies. Les milieux de culture spécifiques ne seront mis en œuvre que sur prescription explicite et/ou renseignements cliniques orientant la recherche.
Interprétation	Examen direct : Un pourcentage > à 7% de cellules du LBA contenant des bactéries intracellulaires évoque une pneumopathie bactérienne chez les patients ventilés. Cultures : Dénombrement : - Pour les prélèvements non protégés type LBA, un dénombrement de germes banaux > 10^4 UFC/ ml est généralement considéré comme significatif d'une pneumonie. - Pour les prélèvements protégés (brosse), un seuil de 10^3 UFC/ml est considéré comme significatif. Pour le patient sous antibiothérapie, le seuil de significativité peut être abaissé à 5.10^2 UFC/ml. Identification : Les bactéries dites pathogènes spécifiques (Legionella, Bordetella, BK) doivent être considérées comme pathogènes, quelle que soit leur quantité.
Délais de réponse	Identification et antibiogramme : 2 jours le plus souvent, 7 jours pour certains germes (Legionella, Aspergillus, Nocardia), 3 à 6 semaines pour les mycobactéries.



Site	Plèvre
Contexte à respecter	Conditions d'anaérobiose : <ul style="list-style-type: none">- A la seringue sans bulle d'air, bouchée stérilement et hermétiquement, après ablation de l'aiguille, ou milieu de transport pour germes fragiles et anaérobies;- Adresser également au laboratoire du liquide dans un tube stérile contenant de l'héparinate de calcium pour la cytologie.- S'il y a très peu de liquide, on peut directement l'ensemencer dans un flacon à hémoculture.- Il est important de respecter une asepsie stricte : peau désinfectée à l'alcool iodé, port de gants, champs stériles.
Acheminements	Le transport au laboratoire doit se faire en moins de 30 minutes à température ambiante
Renseignements	En dehors des renseignements habituels (âge, sexe, traitement antibiotique), indiquer les circonstances cliniques qui ont entraîné l'examen
Traitement des prélèvements	Examen direct : Selon le volume de liquide disponible, on réalisera : <ul style="list-style-type: none">- La numération des éléments figurés- Une coloration de Gram à la recherche de germes- Une coloration de May-Grünwald-Giemsa, qui permet de réaliser la formule si la cellularité est importante- Une coloration de Ziehl pour la recherche des mycobactéries. Cultures : Onensemencera : <ul style="list-style-type: none">- Des milieux enrichis en aérobie et anaérobiose- En fonction du contexte clinique (immunodéprimé, antécédents de tuberculose) un milieu de Sabouraud pour levures ou Aspergillus, des milieux spécifiques pour mycobactéries (conserves huit semaines)
Interprétation	Les germes les plus souvent isolés dans les pleurésies sont par fréquence décroissante : <ol style="list-style-type: none">a) Streptococcus pneumoniaeb) Staphylococcus aureusc) Haemophilus influenzaed) Les anaérobiese) Les Entérobactéries Sauf en cas de contamination par la flore cutanée lors de la ponction, toute bactérie isolée dans un liquide pleural est donc en principe pathogène.
Délais de réponse	Identification et antibiogramme : 2 à 5 jours





Site	Hémoculture
Contexte à respecter	<p>Le nombre optimum d'hémocultures conseillées est de trois, espacées dans le temps (de 1 à 6 heures). Milieux utilisés : Flacons standards aérobies et anaérobies ou flacons pédiatriques autorisant des prélèvements limités à 5 ml</p> <p>Techniques de prélèvements :</p> <ul style="list-style-type: none">- Utiliser un dispositif spécifique de prélèvement- Réaliser une asepsie soignée de la zone cutanée- Désinfecter le bouchon du flacon- Prélever de 5 ml de sang. Agiter doucement.- Effectuer 2 ou 3 hémocultures à 1 heure d'intervalle environ, en identifiant bien chaque flacon (identification patient, jour et heure).- En cas de suspicion d'endocardite, prélever un nombre plus élevé d'hémocultures.
Acheminements	Les flacons doivent être acheminés vers le laboratoire dès que le prélèvement est effectué, ou mis dans une étuve bactériologique de garde à 37°C.
Renseignements	Indiquer le mode de prélèvement (en veineux périphérique direct, sur cathéter périphérique, sur cathéter central, par ponction artérielle), le jour et l'heure du prélèvement, le tableau clinique et un éventuel traitement antibiotique.
Traitement des prélèvements	Les flacons sont mis à incuber à 35 / 37°C pendant plusieurs jours (de 5 à 30 jours), selon différents protocoles. Ils sont examinés, soit classiquement 1 à 2 fois par jour, soit par un automate (plusieurs fois par heure). Si le flacon est lu «positif» : on réalise après isolement une mise en culture sur milieux appropriés, et éventuellement une identification et un antibiogramme. Si le flacon est négatif : il est remis ou laissé en incubation le temps total du protocole, avant d'être considéré comme définitivement stérile.
Interprétation	Classiquement 10 % des flacons ensemencés présentent un développement bactérien dont 10 à 20 % sont d'authentiques «souillures». Le problème de l'interprétation du caractère pathogène ou non d'un staphylocoque à coagulase négative, d'une corynébactérie, d'un Bacillus est délicat. En particulier, si l'hémoculture est prélevée sur cathéter et / ou si elle est positive isolément, on évoquera une contamination cutanée liée à une désinfection insuffisante ou une contamination / colonisation du cathéter. En cas d'interprétation délicate, seul le dialogue bactériologique permet d'apporter une réponse.
Délais de réponse	Identification et antibiogramme : de 2 à 15 jours





Site	Liquide céphalo-rachidien
Contexte à respecter	Le volume prélevé est de l'ordre de 3 ml. Un volume plus important est nécessaire pour des recherches spécifiques. Le LCR est réparti dans 3 récipients stériles étanches, étiquetés au nom du patient.
Acheminements	Le prélèvement doit être acheminé immédiatement (dans les 10 minutes) au laboratoire.
Renseignements	Doivent être obligatoirement précises : <ul style="list-style-type: none">- L'âge du patient, l'antibiothérapie préalable...- Techniques spécifiques : méningite tuberculeuse, <i>Cryptococcus neoformans</i> chez l'immunodéprimé
Traitement des prélèvements	Après l'examen direct, la cytologie et les dosages biochimiques, onensemencera les milieux de culture bactériologiques enrichis appropriés.
Interprétation	L'examen direct, lorsqu'il est positif, donne des indications. Le résultat des cultures bactériologiques permet de confirmer une méningite bactérienne lorsque le germe est isolé. Selon l'orientation diagnostique, des examens complémentaires peuvent être réalisés : <ul style="list-style-type: none">- Suspicion de méningite tuberculeuse : recherche de BAAR- Suspicion d'encéphalite virale : PCR- Suspicion de méningite à <i>Cryptococcus neoformans</i> : l'encre de Chine, recherche d'antigènes spécifiques
Délais de réponse	Identification et antibiogramme sur la bactérie isolée : 48 à 72 heures.
Site	Dispositifs intra-vasculaires
Contexte à respecter	Cathéters : <ul style="list-style-type: none">- Après ablation du cathéter, couper avec des ciseaux stériles et placer, dans un flacon stérile, avec quelques gouttes de sérum physiologique pour éviter le dessèchement.- S'il y a présence de pus au point d'insertion, le prélever avec un écouvillon de coton que l'on placera dans un tube stérile. Il est indispensable de réaliser des hémocultures en périphérie pour rechercher une bactériémie.
Acheminements	Dans tous les cas, le transport au laboratoire doit se faire en moins de 2 heures à 20°C.
Renseignements	En dehors des renseignements habituels (âge, sexe, traitement ATB), indiquer les circonstances qui ont motivé l'examen, hyperthermie, frisson, notion de choc septique, signes locaux d'infection. L'envoi systématique au laboratoire de tout cathéter retiré n'est pas justifié
Traitement des prélèvements	Méthode quantitative : On fait rouler le cathéter sur la surface d'une boîte de gélose au sang en s'aidant de pinces stériles. Méthode Brun Buisson : Le cathéter est recueilli dans 1 ml de sérum physiologique stérile et vortexé pendant 1 minute puis onensemence 100 µl. Quelle que soit la technique, on ne recherche que les germes aérobies.
Interprétation	Méthode quantitative : Il y a colonisation si UFC ≥ 15. Méthode Brun Buisson : Colonisation du cathéter si UFC ≥ 10 ⁹ / ml
Délais de réponse	Identification et antibiogramme sur la bactérie isolée : 48 à 72 heures



Site	Liquides de drain
Contexte à respecter	Tous les prélèvements doivent provenir de systèmes de drainage clos. Le flacon de récupération du liquide doit être envoyé au laboratoire après avoir pris soin de le fermer hermétiquement par clampage de la tubulure.
Acheminements	Ces prélèvements devront soit être acheminés au laboratoire par le circuit habituel, soit être conservés à 4°C en cas d'attente.
Renseignements	Il est très important que soit indiquées l'origine et la localisation anatomique de chaque liquide de drainage afin de situer précisément une éventuelle infection. La clinique et les indications de la demande doivent être précisées afin d'aider le microbiologiste dans son interprétation en cas de prélèvement polymicrobien.
Traitement des prélèvements	Les cultures sont effectuées sur géloses au sang incubées en aérobiose pendant 48 heures et en anaérobiose pendant 5 jours. En fonction de l'examen direct, il est possible d'y adjoindre des milieux sélectifs permettant de mieux apprécier en culture le polymorphisme de la flore observée.
Interprétation	Culture mono-microbienne : toute bactérie doit être prise en considération et fera l'objet d'une identification et d'un antibiogramme. Flore poly-microbienne : l'interprétation se fera en fonction du site de drainage. Ce type de flore peut être due à une contamination du liquide par le système de drainage (staphylocoque, Bacillus...), à une infection mixte du site drainé ou à la localisation du site (drainage abdominal).
Délais de réponse	Identification et antibiogramme : 3 jours pour les cultures aérobies et 5 à 6 jours pour les cultures anaérobies.

Site	Ponction articulaire
Contexte à respecter	- Du liquide dans une seringue sans bulle d'air, bouchée stérilement et hermétiquement, après ablation de l'aiguille, - Du liquide dans un tube stérile contenant de l'héparinate de calcium pour la cytotogie.
Acheminements	Le transport doit s'effectuer en moins de 30 minutes à température ambiante.
Renseignements	En dehors des renseignements habituels (âge, sexe, traitement antibiotique), indiquer les circonstances qui ont motivé l'examen, en particulier la notion d'arthrite septique
Traitement des prélèvements	Après l'examen direct, onensemencera des milieux enrichis en aérobiose et anaérobiose en fonction du contexte clinique, des milieux spécifiques pour mycobactéries
Interprétation	Le liquide articulaire étant normalement stérile, toute bactérie isolée est en principe pathogène, sauf en cas de contamination par la flore cutanée.
Délais de réponse	Identification et antibiogramme : 2 à 5 jours



Site	Collection purulente
Contexte à respecter	Peau : désinfecter la peau. Le prélèvement peut être réalisé au cours d'un abord chirurgical, par ponction transcutané ou par ponction à l'aiguille montée sur une seringue. En fonction du volume, le prélèvement sera transporté dans une seringue bouchée, sans aiguille, après avoir purgé l'air dans un tube stérile, ou mieux dans un milieu de transport.
Acheminements	Le transport au laboratoire doit se faire dans un délai maximum de 2 h, afin de préserver l'équilibre de la flore et la viabilité des germes fragiles et des anaérobies stricts.
Renseignements	Toujours préciser le contexte clinique, particulièrement si des recherches spécifiques sont nécessaires : <ul style="list-style-type: none">- abcès du cerveau : bactéries du groupe HACEK et Actinomyces- abcès du cou : Fusobacterium- suspicion de mycobactéries
Traitement des prélèvements	Après examen direct, le prélèvement est ensemencé sur différents milieux solides et liquides, sélectifs et non sélectifs qui sont incubés au moins 72 h à 37°C.
Interprétation	Collection développée dans un site normalement stérile (cerveau, rein, foie) : tout germe est à prendre en considération. Collection développée au sein d'un tissu normalement colonisé (abcès de la cavité buccale, suppurations abdominales) : tenir compte de la flore habituellement résidente et des germes isolés.
Délais de réponse	Identification et antibiogramme : 2 à 7 jours, en dehors de l'identification des mycobactéries.

Site	Écoulement
Contexte à respecter	<ul style="list-style-type: none">- Cureter le bard actif de la lésion ou aspirer l'exsudat à l'aiguille fine ou avec un fin cathéter.- Quand cette aspiration ne rapporte rien, on peut injecter quelques gouttes de sérum physiologique stérile en sous-cutané puis répéter la tentative d'aspiration.- L'écouvillonnage est déconseillé, car l'échantillon recueilli est de faible volume, sujet à la dessiccation et fréquemment contaminé par la flore résidente. Cependant, c'est parfois la seule possibilité.
Acheminements	Le plus rapidement possible, dans un délai maximum de 2 heures. Recherche d'anaérobies : mettre le prélèvement dans un milieu de transport pour anaérobies.
Renseignements	Toujours renseigner le biologiste sur le contexte clinique et le statut immunitaire du patient.

Traitement des prélèvements	Le prélèvement est ensemencé sur différents milieux solides et liquides qui sont incubés au moins 48 h à 37°C.
Interprétation	Il faut distinguer une contamination par la flore commensale cutanée ou digestive, d'une infection, surtout lorsque le prélèvement est effectué avec un écouvillon. Il n'y a pas de corrélation nette entre les germes trouvés à l'orifice d'une fistule et ceux trouvés en profondeur. Une culture polymicrobienne, comprenant plus de 3 espèces différentes, nécessite d'engager le dialogue avec le clinicien. Elle peut refléter une contamination, une colonisation ou un retard à l'acheminement au laboratoire.
Délais de réponse	2 à 7 jours en moyenne,

Site	ECBU
Contexte à respecter	Chez le nourrisson et le petit enfant, utiliser un collecteur stérile spécifique posé après désinfection soigneuse et laissé en place au maximum une heure. Dès la miction terminée, ôter le collecteur et transvaser les urines dans un flacon stérile.
Acheminements	Après prélèvement, fermer hermétiquement le flacon, l'identifier très précisément et le porter immédiatement au laboratoire. En cas d'empêchement, le placer pour un maximum de 4 heures à + 4°C ou utiliser un tube «boraté».
Renseignements	En dehors des renseignements habituels (âge, sexe, traitement antibiotique éventuel), il faudra préciser les cas particuliers
Traitement des prélèvements	J0 : Examen cytologique quantitatif (leucocyturie, pyurie) et qualitatif (germes), et ensemencement J1 à J2 : Dénombrement, observation des cultures, différenciation des colonies J2 à J4 : Identification et antibiogramme
Interprétation	- Leucocyturie < 10 ⁴ et bactériurie < 10 ⁴ : pas d'infection - Leucocyturie > 10 ⁴ et bactériurie > 10 ⁴ : infection urinaire - Leucocyturie < 10 ⁴ et bactériurie > 10 ⁴ : infection urinaire débutante ou souillure ou terrain particulier (immunodépression) - Leucocyturie > 10 ⁴ et bactériurie < 10 ⁴ : tuberculose ou infection urinaire décapitée
Délais de réponse	Identification et antibiogramme : 48 à 72 heures



Site	Coproculture
Contexte à respecter	Les selles sont recueillies dès leur émission dans un récipient propre. Un échantillon (muco-purulent ou sanglant si possible) du volume d'une noix est prélevé à l'aide d'une spatule ou d'un flacon-cuillère puis transféré dans un pot à vis hermétique. Un écouvillonnage rectal peut se révéler utile notamment chez le nourrisson et le petit enfant. Le prélèvement doit être immédiatement acheminé au laboratoire ou conservé au maximum 12 heures à + 40 C, afin d'éviter la dessiccation et la prolifération des bactéries et levures commensales. Au-delà de ce délai, on doit utiliser un milieu de transport.
Acheminements	Cerner par la clinique et l'épidémiologie celles que l'on doit rechercher. Plusieurs contextes types : contexte classique et contextes particuliers : malade sous antibiotique (suspicion de colite pseudo-membraneuse), toxi-infection alimentaire collective, SHU, syndrome cholériforme, détection de colonisation par BMR ...
Renseignements	Contexte épidémio-clinique et existence d'une éventuelle antibiothérapie préalable
Traitement des prélèvements	Examen macroscopique avec recherche de la présence de pus, de la glaire et du sang. Recherche des hématies et des leucocytes, colorations Gram et IF. Mise en culture sur 2 milieux différents
Interprétation	L'isolement d'une espèce bactérienne réputée «entéropathogène» dans le contexte épidémio-clinique est à prendre en considération. Si l'antibiogramme s'avère impératif pour Salmonella, Shigella, E. coli et pour V. cholerae, il est conseillé pour toute autre bactérie pathogène isolée de coproculture
Délais de réponse	Identification et antibiogramme sur la bactérie isolée : 2 à 5 jours

95

Site	Nouveau-né
Contexte à respecter	A réaliser en salle de travail avant la 6 ^{ème} heure de vie : liquide amniotique ingéré, liquide gastrique, frottis placentaires réalisés en raclant la surface du placenta avec une lame de verre et en faisant des étalements très épais, Prélèvements périphériques : réalisés à l'écouvillon, sur 2 à 3 sites cutanés ou officiels : oreille, anus, narine, ombilic, pli de l'aîne.
Acheminements	Ils doivent être transmis au laboratoire dans l'heure suivant le prélèvement.
Renseignements	Le contexte clinique et les indications de la demande doivent être précisés.
Traitement des prélèvements	Les frottis placentaires et le liquide gastrique font immédiatement l'objet d'une coloration de Gram. Le liquide gastrique, la biopsie placentaire sont ensemencés sur des milieux supportant la croissance des principales espèces recherchées : géloses au sang incubées en aérobiose et anaérobiose, gélose au sang cuit incubée sous CO2. Les prélèvements périphériques peuvent n'être ensemencés que sur gélose au sang en aérobiose.
Interprétation	Examen direct : deux critères doivent être retenus : présence de bactéries et morphologie évoquant un Streptocoque, une Entérobactérie, Haemophilus ou Listeria dans un des examens directs (gastrique ou frottis placentaires). Culture : la présence des bactéries «à haut risque» sera prise en compte. Pour les autres bactéries, on tiendra compte de l'abondance des cultures, de la valeur prééminente des cultures de liquide gastrique et de placenta sur les périphériques. Pour ces derniers, il faut au moins deux prélèvements positifs pour envisager un rôle pathogène à la bactérie isolée.
Délais de réponse	Identification et antibiogramme sur la bactérie isolée : 2 à 3 jours





ANNEXES UTILES

• Définitions utiles	97	• Analyse des échecs d'une antibiothérapie	104
• Antibiotiques « temps » ou « concentration » dépendant	98	• Diffusion des antibiotiques dans les tissus	104
• Antibiotiques bactéricides et bactériostatiques	98	• Choix de l'antibiotique en fonction de sa diffusion au site de l'infection	105
• Mode d'action des antibiotiques	99	• Antibiotiques et allaitement maternel	106
• Spectre pratique des antibiotiques	100	• Anti-infectieux et insuffisance hépatique	107
• Lecture épidémiologique de l'antibiogramme	101	• Antibiotiques et insuffisance rénale	108
• Mécanismes de résistance aux antibiotiques	101	• Alternatives β -lactamines en cas d'allergie	110
• Monothérapie ou bithérapie	102	• Effets toxiques des anti-infectieux	111
• Modalités d'administration des antibiotiques	102	• Utilisation des antibiotiques en fonction des stades de la grossesse	112





Définitions utiles

- La concentration minimale inhibitrice ou CMI : c'est la plus petite concentration d'antibiotique qui inhibe toute culture visible après 18 h de culture à 37°.
- La concentration minimale bactéricide ou CMB : c'est la plus petite concentration d'antibiotique laissant moins de 0,01 % de survivants de l'inoculum initial après 18h de culture à 37°.
- La concentration minimale inhibitrice 50 ou CMI 50 : c'est la concentration d'antibiotique qui inhibe 50% des souches de la population bactérienne étudiée.
- La concentration minimale inhibitrice 90 ou CMI 90 : c'est la concentration d'antibiotique qui inhibe 90% des souches de la population bactérienne étudiée.
- Souche sensible : lorsqu'elle peut être atteinte par un traitement à dose habituelle par voie générale.
- Souche résistante : lorsqu'elle ne pourra être atteinte quelque soit le type de traitement.
- Souche intermédiaire : lorsqu'elle peut être atteinte par un traitement local ou par une augmentation de la dose par voie générale ou encore à une concentration physiologique particulière.
- Index ou quotidien inhibiteur : Concentration in vivo au niveau du site infecté / CMI pour la bactérie étudiée. Plus cet index est élevé plus le succès thérapeutique est élevé.
- Antagonisme : Effet combiné significativement inférieur à l'effet de la molécule la plus active.
- Synergie : Effet combiné significativement plus grand que la somme des effets séparés.
- Effet inoculum : l'augmentation des CMI et CMB avec la quantité des bactéries. (exemple : Haemophilus β Lactamase + et céphalosporine de première génération).
- Effet bactériostatique : c'est l'effet d'un antibiotique qui inhibe ou ralentit la croissance bactérienne, l'élimination des bactéries étant assurée par les processus de défenses naturelles.
- Effet bactéricide : c'est l'effet d'un antibiotique qui diminue l'inoculum initial de 4Log.
- Dose dépendance : l'activité bactéricide augmente avec la concentration utilisée. Exemple : Aminosides.
- Temps- dépendance : c'est le temps durant lequel la concentration d'antibiotique est $>$ au CMI qui est prépondérante. Ce temps est influencé par la demi-vie de l'antibiotique, le rythme d'administration. Exemples : β lactamines, glycopeptides
- Temps-dépendant et dose-dépendante : exemple : quinolones
- Effet post-antibiotique : c'est la persistance d'inhibition de la croissance bactérienne alors que l'antibiotique n'est plus présent dans le milieu.





Antibiotiques «temps» ou «concentration» dépendant

Concentration dépendant	Temps dépendant
β lactamines sur les Gram +	Imipénème
Quinolones sur BGN	Aminosides
Peni A sur E. coli	Fluoroquinolones (sur bacille Gram négatif)
Imipénème sur quelques BGN	Céphalosporines
Aminosides	Tous les antibiotiques sur P. aeruginosa



Antibiotiques bactéricides et bactériostatiques

98



Bactéricides	Bactériostatiques
β lactamines	Chloramphénicol
Aminosides	Macrolides
Fluoroquinolones	Sulfamides
Triméthoprime- sulfamethoxazole	Tétracyclines
Vancomycine	Triméthoprime





Mode d'action des antibiotiques

Lieu d'action	Antibiotique	Cible	Action
Paroi	Synthèse du peptidoglycane		
	β lactamines Glycopeptides Fosfomycine	PLP (3 ^e étape) D-alanyl-D-alanine (2 ^e étape) Pyruvyltransférase (1 ^{re} étape)	Bactéricide Bactéricide Bactéricide
Enveloppe membranaire	Polymixine	Lipopolysaccharide	Bactéricide
Métabolisme	Sulfamides	Acide folique	Bactériostase
Synthèse protéique	Ribosome		
	Aminosides Tétracycline Chloramphénicol Macrolides Lincosamides Acide fusidique	30 S 30 S 50 S 50 S 50 S 50 S	Bactéricide Bactériostase Bactériostase Les deux Bactériostase Bactéricide
ADN	Quinolones Rifampicine Novobiocine 5-nitroimidazolés	ADN gyrase ADN polymérase Les deux ADN	Bactéricide Bactéricide Bactéricide Bactéricide





Spectre pratique des antibiotiques

	S. aureus	S. pyogenes	S. pneumoniae S	S. pneumoniae I ou R	E. coli	P.mirabilis	Samonella	H. influenzae	M. catarrhalis	B. fragilis	T. pallidum	C. trachomatis
Péni G/V	R	S	S	IS	R	R	R	R	R	R	S	R
Peni M	S	S	S	IS	R	R	R	R	R	R	.	R
Peni A	R	S	S	IS	IS	IS	IS	IS	R	R	S	R
Peni A + ac. clavulanique	S	S	S	IS	IS	S	S	S	S	S	S	R
C3G injectables	S	S	S	IS	S	S	S	S	S	R	.	R
C2G, C3G orales	S	S	S	IS1	S2	S3	S3	S	S	R	.	R
Aminosides	S	R	R	R	S	S	S	S	S	R	.	R
Macrolides	S	S	IS	IS	R	R	R	MS4	S	R	S	S
Synergistines	S	S	S	S	R	R	R	MS	S	R	S	S
Tétracyclines	.	.	.	.	.	.	.	S	.	.	S	S
Fluoroquinolones	S	MS5	MS5	MS5	S	IS	S	S	S	R	.	MS5
Cotrimoxazole	S	S	S	IS	S	S	IS	S	S	R	.	R
Imidazolés	.	.	.	.	.	.	.	.	.	S	.	.

Légendes :

S habituellement sensible
 R habituellement résistant
 MS modérément sensible
 IS inconstamment sensible

Remarques :

1. sauf Céfaclor et Cefixime : R
2. sauf Céfaclor et Cefuroxime-axétil : IS
3. sauf Céfaclor et Cefuroxime-axétil : MS
4. sauf Spiramycine et Josamycine : R
5. sauf Péfloxacin et Norfloxacine : R et Sparfloxacine : S
6. Ofloxacine uniquement





Lecture épidémiologique de l'antibiogramme : résistance bactérienne acquise

L'antibiogramme

C'est la détermination de la sensibilité d'une bactérie aux antibiotiques. Il permet d'apprécier la sensibilité d'une bactérie aux antibiotiques. Il reste l'examen indispensable le plus souvent suffisant pour adapter l'antibiothérapie d'une infection bactérienne, le plus souvent en deuxième intention, ou encore pour confirmer le bien-fondé d'un choix probabiliste de première intention.

La méthode la plus couramment utilisée est celle des disques : elle consiste à étudier la croissance d'une bactérie sur une boîte de pétri en présence de diverses concentrations d'antibiotique. Sur une géloseensemencée avec la souche à étudier, on dépose des disques de papier imprégné de quantités déterminées d'antibiotique. Après 24 heures d'incubation, apparaissent autour de certains disques des zones d'inhibition : L'antibiotique s'y trouve en quantité suffisante pour empêcher la croissance bactérienne. Le diamètre de ces cercles (ou diamètre d'inhibition) a été préalablement corrélé sur un grand nombre de souches à la concentration minimale inhibitrice (CMI) de l'antibiotique sur la souche bactérienne (CMI : plus faible concentration d'antibiotique pour laquelle il n'y a pas de croissance bactérienne visible). Ce n'est pas le chiffre de la CMI que le laboratoire fournit au praticien, mais une réponse en terme de souche « sensible », « intermédiaire », ou « résistante », en comparant le diamètre d'inhibition obtenu aux valeurs critiques déterminées par le comité de l'antibiogramme.

Mécanismes de résistance aux antibiotiques

Il y a 4 types de mécanismes de résistance de germes aux antibiotiques :

- Interférence avec les mécanismes du transport (impermeabilité, efflux).
- Inactivation enzymatique.
- Modification de cible.
- Autres mécanismes (substitution de la cible...)



Mécanismes de résistance	Exemples d'antibiotiques
Inactivation enzymatique de l'antibiotique	β Lactamines, chloramphénicol, aminosides
Altération de la cible conférant l'insensibilité à la bactérie (avec conservation des fonctions physiologiques de la cible)	β lactamines, aminosides, quinolones, rifampicine, tétracyclines, glycopeptides, macrolides
Diminution de l'accumulation intracellulaire de l'antibiotique par : - impermeabilité (entrée), - efflux augmenté (sortie)	β lactamines, aminosides, tétracyclines, quinolones, macrolides
By-pass (déviation) de la cible de l'antibiotique par duplication de la cible, la seconde version étant résistante à l'action de l'antibiotique	Sulfamides, triméthoprim





Monothérapie ou bithérapie

A- Prescription d'antibiotiques dans le système expert sepsis:

1- La monothérapie prédomine pour :

- a. Les entérobactéries (E.Coli, Salmonella), Pneumocoque , méningocoque :βlactamines
- b. Les patients non immunodéprimés ou avec localisation septique retrouvée au niveau pulmonaire ou urinaire

2- Les associations d'antibiotiques prédominent pour :

- a. Les staphylocoques méti-R, entérocoques : les fluoroquinolones, les aminosides,
- b. Les patients neutropéniques ou avec localisation retrouvée au niveau cardiovasculaire ou ostéo-articulaire.

B- Les associations motivées par le germe : Tuberculose, Brucellose, infection à staphylocoque, infection à Pseudomonas, Groupe K.E.S., Infections poly microbiennes.

C- Les associations motivées par le site infectieux : endocardite, infections neuro-méningées (nouveau-né) ou méningites post-traumatiques.

C- Les associations motivées par l'état du patient : immunodéprimé, neutropénique, terrain fragile

E- Les associations motivées par l'antibiotique lui-même : acide fusidique, quinolones, rifampicine

- Elargir le spectre
- Obtenir une synergie
- Diminuer l'émergence de souches résistantes
- Diminuer la toxicité du traitement



Principaux arguments en faveur de la monothérapie ou d'une association

Arguments en faveur de la monothérapie	Arguments en faveur de l'association
<p>Moindre coût</p> <p>Moindre risque d'effets indésirables</p> <p>Pas d'interaction ou d'antagonisme</p> <p>Pas de compétition d'élimination</p> <p>Résultats égaux à ceux des associations dans certaines indications</p>	<p>Synergie d'action antibactérienne</p> <p>Moindre émergence de mutants résistants</p> <p>Elargissement du spectre</p> <p>Eventuelle réduction des doses d'antibiotiques</p>

Modalités d'administration des antibiotiques

Tous les antibiotiques intraveineux se perfusent sur 20 à 30 minutes dans 50 ou 100 cc de G5% ou sérum physiologique Sauf :

Les macrolides	1 heure		
Vancomycine	1 heure ou perf continue	Acide fusidique	2 heures
Cotrimoxazole	1 heure	Rifampicine	1 heure





Voie d'administration	Durée d'administration	Arguments en faveur de l'association
IV directe	Quelques secondes(Bolus) ou 3 – 5 mn	C1G, PénicG, A, M, Tétracycline
IV lente Perfusion dans 125 à 250 ml de soluté isotonique au seringue électrique auto-pulsée (50ml)	Perfusions « courtes », 30 – 60 mn	Aminosides, C2G, C3G, Erythromycine, Flurocytosine, Imipénème, Vancomycine, Teicoplanine
	Perfusion de durée intermédiaire (>1heure)	Acide fusidique 2-8h, Pentamidine, Rifampicine 1h30-12h, Amphotéricine B : 2-24h
	Perfusion de longue durée(8-10h)	Amphotéricine B
Intra-musculaire	Immédiate	Aminoside, Céphalosporine, Cotrimoxazole, PénicG, A, M., Pentamidine, Phénicolées, Teicoplanine
Sous-cutanée	Immédiate	Exceptionnelle pour les aminosides quand les autres voies sont contre-indiquées



Posologie/Durée/Echec de traitement

La dose et la fréquence d'administration dépendent de:

- L'antibiotique: paramètres pharmacocinétiques et pharmacodynamiques
- Le patient : âge, poids, fonction rénale, type d'infection,...
- La sensibilité du germe responsable de l'infection à divers antibiotiques

Critères nécessaires au Switch IV/oral

Vérifier :

1. l'absence de troubles digestifs : absence de sonde naso-gastrique, diarrhées, vomissements, iléus, malabsorption...
2. l'amélioration des signes cliniques liés à l'infection : apyrexie, stabilité clinique...
3. situations particulières : endocardite, méningite, insuffisance rénale aiguë, immunodéficience, neutropénie...

Durée du traitement

La durée du traitement antibiotique est très variable selon la nature du foyer, le type d'infection, et le type d'antibiotique utilisé. En pratique, dans le cas d'infections bénignes traitées de façon empirique, le traitement devrait se poursuivre 5 jours au-delà de la disparition des symptômes, c'est-à-dire devrait durer 7 à 10 jours au total. Idéalement, l'efficacité et la tolérance de l'antibiothérapie devraient être réévaluées après 48 à 72 h.





Analyse des échecs d'une antibiothérapie

Situations thérapeutiques	Causes d'échec primaire	Attitudes proposées
Antibiothérapie initiale probabiliste	<ul style="list-style-type: none"> • Allergie à l'antibiotique • Maladie sous-jacente pyrogène • Voie d'administration • Maladie non infectieuse ou non bactérienne • Erreur sur le germe présumé • Erreur sur la sensibilité du germe 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêt de l'antibiotique • La fièvre n'est pas un critère de suivi de l'infection • Traitement spécifique • Diagnostic différentiel, examens complémentaires • Changement ou élargissement du spectre ou arrêt des antibiotiques et documentation bactérienne selon contexte clinique
Antibiothérapie initiale documentée	<ul style="list-style-type: none"> • Documentation inadéquate* • Infection à fort inoculum ou foyer abcédé • Corps étranger • Posologie insuffisante • Emergence d'un mutant étranger résistant 	<ul style="list-style-type: none"> • Procéder à une documentation adéquate (fenêtre thérapeutique**) • Discuter chirurgie ou radio interventionnelle • Discuter ablation corps étranger • Augmenter posologie sur certains terrains (brûlés, réa...), intérêt des dosages (sérum, LCR...) • Adaptation du traitement

* Mauvaise qualité du prélèvement : par exemple prélèvement de surface sur escarre, ou hémoculture unique positive à staphylocoque à coagulase négative.

** En absence d'indication formelle à la poursuite de l'antibiothérapie

104

Diffusion des antibiotiques dans les tissus

Antibiotiques	LCR	Cerveau	Os, articul	Poumon	Voies biliaires	Intra-cellulaire
Pénicillines G, M	±	±	±	±	0	0
Pénicilline A	+	+	±	±	±	0
C1G, C2G	0	0	+	+	0	0
C3G	+	-	+ à ++	+	±	0
Uréidopencillines	+	-	+	+	+ à ++	0





Pénèmes	±	-	±	+	+	0
Aminosides	0	0	±	±	±	0
Fluoroquinolones	+	+	++	++	+	++
Macrolides et apparentés	0	±	+	++	+ à ++	++
Glycopeptides	0	-	±	±	+	+ à ++
Ac. fusidique	0	+	+	+	-	0
Tétracyclines	0	0	++	++	+	++
Phénicolés	+	++	-	++	+	++
Sulfamides	+	±	+	+	0	0
Imidazolés	+	++	+	+	±	0

0 : pénétration faible ou nulle; ±: ~10 à 20 % du taux sérique (au pic); + : 20 à 50 % du taux sérique; ++ : 50 à 100 % du taux sérique; -: pas d'information.

Choix de l'antibiotique en fonction de sa diffusion au site de l'infection

Antibiotiques à forte concentration urinaire	Pénicillines, Amoxicilline, Céphalosporines, Aminosides, Sulfamides, Sulfamides associés, Phénicolés, Cyclines, Quinolones
Antibiotiques à bonne diffusion osseuse	Aminosides, Macrolides, Pristinamycine, β lactamines, Cyclines
Antibiotiques à bonne diffusion LCR	Pénicillines, Amoxicilline, Céphalosporines, Sulfamides associés, Phénicolés,
Antibiotiques à bonne diffusion tissulaire en particulier le poumon	Macrolides, β lactamines, Cyclines, Phénicolés, Sulfamides associés
Antibiotiques à bonne diffusion lymphatique méésentérique	Amoxicilline, Céphalosporines, Sulfamides associés, Phénicolés, Quinolones
Antibiotiques à bonne diffusion intra-cellulaire	Sulfamides associés, Phénicolés, Cyclines, Rifampicine



Antibiotiques et allaitement maternel

Anti-infectieux	Passage dans le lait	Effets signalés chez le nouveau-né
Pénicilline G, ampicilline, oxacilline,	oui	Aucun sauf sensibilisation
Aminosides	oui	Aucun
Macrolides	oui	Troubles digestifs possibles pour la Spiramycine
Cyclines	oui	Déconseillé
Chloramphénicol, thiamphénicol	oui	Contre-indiqué
Vancomycine	oui	Risque ototoxique
Quinolones	oui	Contre-indiqué
Métronidazole	oui	Troubles neurologiques et digestifs
Sulfamides	oui	Déconseillé
Rifampicine	oui	Aucun
Isoniazide	oui	Effet stimulant SNC



Anti-infectieux et insuffisance hépatique

Principales complications des antibiotiques	les hépatites	cytolytiques	Par hépatotoxicité : INH, PZA, Rifampicine (+INH). Par hypersensibilité : pénicilline G, ampicilline, oxacilline
		cholestatiques	Erythromycine, Spiramycine.
		chroniques et agressives	INH, Nitrofurantoïne.
		granulomateuses	Sulfamides
	Stéatose hépatique	utilisation de fortes doses de Cyclines	
Molécules CI en cas d'insuffisance hépatique	INH, PZA, Kétoconazole, Erythromycine (estolate), Niridazole, Tétracyclines par voie intra-veineuse, Albendazole, Thiabendazole.		



Molécules fortement métabolisées au niveau hépatique > 70 %	Molécules peu métabolisées ≤ 20%
<p>Acide fusidique (métabolites inactifs) Antifongiques : Amphotéricine, Griséofulvine, Kétoconazole Chloramphénicol (métabolites inactifs) Chlortétracycline (métabolites inactifs) Métronidazole et 5 nitro-imidazolés Quinolones de première génération : acide nalidixique, acide oxolinique Quinolones de deuxième génération : Péfloxacin Rifampicine Synergistines</p>	<p>Aminoglycosides Bêta -lactamines : la plupart des pénicillines, la plupart des céphalosporines (à l'exception des Céphalosporines acétylées : Céfalotine, Céfapirine, Céfotaxime) Ethambutol Fluorocytosine Isoniazide (inactivateur lent) Certaines quinolones : acide pipémidique, Ofloxacin, Norfloxacin Certains sulfamides Tétracyclines classiques Thiamphénicol Triméthoprime Vancomycine</p>





Antibiotiques et insuffisance rénale

A- Néphrotoxicité des principaux antibiotiques

Antibiotique	Risque
Acide fusidique	0
Aminosides	++
β -lactamine	0
Céfaloridine	++
Colimycine	++
Doxycyline, Minocycline	0
Glycopeptides	++
Imidazolés	0
Macrolides et apparentés	0
Phénicolés	0
Quinolones	0
Rifampicine	0
Sulfamides	+

108

B- Utilisation des antibiotiques chez l'insuffisant rénal chronique

- Chez les non dialysés : pas d'adaptation si la clairance de la créatinine > 30 ml/mn.
- Chez les transplantés : la fonction rénale est normale.
- Chez les dialysés : donner une dose de charge à la suite de chaque séance d'hémodialyse ou de dialyse péritonéale pour les médicaments dont la dialysabilité est bonne.

Apport sodé des antibiotiques les plus fortement chargés : Pénicilline G sodique : 1 million d'unité : 2,1 meq = 48 mg.





Insuffisance rénale et adaptation antibiotiques

Antibiotiques	Dose	Comment ajuster la dose	Clairance de la créatinine estimée		
			> 50-90	10-50	< 10
Amoxicilline / acide clavulanique	1g/200mg/8h	Espacer et diminuer	1g/200mg/8h	50%/12h	50%/24h
Amphotéricine B	0.5-1mg/kg/j	Espacer	24h	24h	24-48h
Fluconazole	200-400mg/24h	Diminuer	200-400mg/24h	100-200mg/24h	100-200mg/24h
Amikacine	7.5mg/kg/12h	Espacer et diminuer	7.5mg/kg/24h	7.5mg/kg/48h	3.75mg/kg/48h
Gentamicine	240mg/24h	Espacer et diminuer	120mg/24h	120mg/48h	60mg/48h
Imipénem	0.5g/6h	Espacer et diminuer	250-500mg/6-8h	250mg/6-12h	125-250mg/12h
Ciprofloxacine	500-750mg po (ou 400mg i.v)/12h	Diminuer	100%	50-75%	50%
Clarithromycine	0.5-1g/12h	Diminuer	100%	75%	50-75%
Erythromycine	1g/6h	Diminuer	100%	100%	50%
Métronidazole	7.5mg/kg/6h	Diminuer	100%	100%	50%
Trimethoprime/ sulfamethoxazol	160/800mg/12h	Espacer	12h	18h	24h
Vancomycine	1g/12h	Espacer et Diminuer	1g/12h	1g/24-96h	1g/4-7j
Amoxicilline	0.5-1g/8h	Espacer	8h	8-12h	24h
Ampicilline	250mg-2g/6h	Espacer	8h	6-12h	12-24h



Alternatives β -lactamines en cas d'allergie

Antibiotique	Alternative
Anaérobies	Métronidazole, Clindamycine
Entérobactéries	Quinolones, Aminoside, Cotrimoxazole
Streptocoques	Macrolides, (\pm Céphalosporine de 3 ^{ème} génération)
Pneumocoque	\pm Cotrimoxazole, Vancomycine
Entérocoque	Vancomycine, Teicoplanine
Staphylocoque	Vancomycine, Teicoplanine, Quinolone, Synergistine, Rifampicine
Listeria	Cotrimoxazole
Pseudomonas	Quinolone, Amikacine
Méningocoque	Cotrimoxazole, Phénicolés

Conduite à tenir en cas de choc anaphylactique

- Position allongée, jambes surélevées
- Adrénaline IV ou SC 0,2 ou 0,5 mg puis réinjections 0,1 à 0,2 mg jusqu'à obtention de l'effet cardio-vasculaire désiré
- Remplissage vasculaire
- Oxygénothérapie



Effets toxiques des anti-infectieux

A- Accidents d'ordre bactériologique :

- 1- Destruction de la flore commensale : Troubles du transit (colite pseudo-membraneuse due à clostridium difficile) ou lésions cutané-muqueuses
- 2- Sélection des souches résistantes.

B- Accidents de type allergique (pénicilline, sulfamides) : éruptions cutanées (érythème, urticaire, Lyell), éruption fébriles, choc anaphylactique, rénal : pénicilline, rifampicine, hématologique (chloramphénicol)

C- Accidents de toxicité vraie :

- 1- Rénaux : céphaloridine, aminosides, sulfamides, méticilline, tétracyclines.
- 2- Cochléo-vestibulaires (vertige, surdité) : aminosides
- 3- Hématologiques : aplasie (chloramphénicol), agranulocytose (sulfamides).
- 4- Hépatiques : tétracyclines, rifampicine, sulfamides.
- 5- Nerveux : pénicillines (à doses élevées en cas d'insuffisance rénale).

	PENICILLINES	CEPHALOSPORINES	AMINOSIDES	CYCLINES	MACROLIDES	SYNERGISTINES	PHENICOLES	RIFAMYCINES	LINCOMYCINE	VANCOMYCINE	QUINOLONES	SULFAMIDES
Choc anaphylactique	+++	+	+	+			+		+			+
Urticaire, oedème de Quincke +++ Eruption diverses	+++	+	+	+	+	+	+		+	+	+	
Photoallergie				+++					+		+++	+
Cytopénie immunoallergique	+++	+++					+++	+++		+		+
Eosinophilie	+				+	+	+	+		+		+
Fièvre, Vascularites	+++	+++	+	+	+	+				+		+
Néphropathies	+							+				+

Risque continu +++ ; risque signalé et rare +





Déficit en glucose-6 phosphate-deshydrogénase (G6PD)

Certains antibiotiques sont contre-indiqués en cas de déficit en G6PD, du fait du risque d'anémie hémolytique.

- Antipaludéens de synthèse dérivés de la quinine
- Chloramphénicol
- Dérivés de l'oxyquinoléine
- Isoniazide
- Nitrofuranes
- Quinolones
- Sulfamides

Myasthénie et effet «curare-like»

Certains antibiotiques peuvent être responsables d'un effet curare-like qui les contre-indique dans la myasthénie ou lors de l'utilisation concomitante des dérivés halogènes pour anesthésie générale : aminosides, clindamycine, colimycine

Utilisation des antibiotiques en fonction des stades de la grossesse

Antibiotiques	1 ^{er} trimestre	2 ^e trimestre	3 ^e trimestre
Pénicillines	oui	oui	oui
Céphalosporines	oui	oui	oui
Macrolides**	oui	oui	oui
Streptogramines	oui	oui	oui
Polypeptides	oui	oui	oui
Tétracyclines	non	non	non
Aminosides	non	non	non
phénicolés	non	non	non
Rifampicine	non	oui	oui
Sulfamides associés	non	non	non
Quinolones	non	non	non
Nitrofuranes	non	oui	non
Imidazolés	non	oui	non
Glycopeptides*	non	non	non

*sauf indication majeure **sauf clarithromycine





LABORATOIRES COCUBI®
AUGMENTIN

COMPOSITION : • **Principes actifs :** Amoxicilline trihydratée pour formes par voie orale et Acide clavulanique sous forme de sel de potassium. • **Excipients à effet notoire :** - Aspartam : présent dans toutes les formes orales sauf comprimés. - Sodium, présent dans les formes suspension buvable en flacon. - Potassium. **INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES :** Elles procèdent de l'activité antibactérienne et des caractéristiques pharmacocinétiques de Augmentin. Elles tiennent compte à la fois des études cliniques auxquelles a donné lieu ce médicament et de sa place dans l'éventail des produits antibactériens actuellement disponibles. Elles sont indiquées aux infections dues aux germes reconnus sensibles, notamment à certaines situations où les espèces bactériennes responsables de l'infection peuvent être multiples et/ou résistantes aux antibiotiques actuellement disponibles. Sur ces bases, Augmentin présente un intérêt tout particulier dans les indications suivantes : • **Voie Orale - Adultes :** - otites moyennes aiguës de l'adulte - sinusites maxillaires aiguës et autres formes de sinusites - angines récidivantes, amygdalites chroniques - surinfections de bronchites aiguës du patient à risque, notamment éthylique chronique, tabagique, âgé de plus de 65 ans, en cas de risque évolutif ou en seconde intention - exacerbations de broncho-pneumopathies chroniques - pneumopathies aiguës du patient à risque, notamment éthylique chronique, tabagique, âgé de plus de 65 ans ou présentant des troubles de la déglutition - cystites aiguës récidivantes, cystites non compliquées de la femme et pyélonéphrites aiguës non compliquées dues à des germes sensibles - infections gynécologiques hautes, en association à un autre antibiotique actif sur les *Chlamydiae*; parodontites - infections stomatologiques sévères : abcès, phlegmons, cellulites, parodontites - traitement de relais de la voie injectable. - **Enfants de plus de 30 mois :** - otites moyennes aiguës du jeune enfant, otites récidivantes - sinusites - angines récidivantes, amygdalite chronique - infections respiratoires basses de l'enfant de 30 mois à 5 ans - surinfections de broncho-pneumopathies chroniques - infections urinaires récidivantes ou compliquées à l'exclusion des prostatites - infections stomatologiques sévères : abcès, phlegmons, cellulites, parodontites. - **Nourrissons :** - Otites moyennes aiguës. - Infections respiratoires basses. - Infections urinaires. **POSOLOGIE ET MODE D'ADMINISTRATION :** • **Voie Orale** Les posologies sont exprimées en amoxicilline. Prendre le médicament en début de repas - **Adulte à fonction rénale normale :** - Sachet 1g/125 mg : 2 g/jour en 2 prises ou 3 g/jour en 3 prises, en fonction de l'indication. - Comprimé et sachet 500mg/125 mg, 1,5g/jour en 3 prises (1g/jour peut être suffisant au cours d'infections urinaires basses). - **Adapter la posologie chez l'insuffisant rénal.** - **Enfant à fonction rénale normale de plus de 30 mois :** - Sachet 500 mg/62,5mg ou suspension buvable en flacon 100 mg/12,5mg/ml : 80 mg/kg/jour en 3 prises, sans dépasser la posologie de 3g/jour - **Adapter la posologie chez l'insuffisant rénal.** - **Nourrisson à fonction rénale normale :** - Suspension buvable en flacon nourrisson 100 mg/12,5mg/ml : 80 mg/kg/jour en trois prises. Les trois prises sont recommandées afin d'assurer des concentrations sériques suffisantes au cours du nyctémère. Prendre le médicament en début de repas. **CONTRE-INDICATIONS :** AUGMENTIN® ne doit jamais être utilisé dans les cas suivants : - Allergie aux antibiotiques du groupe des bêta-lactamines (pénicillines, céphalosporines) : tenir compte du risque d'allergie croisée avec les antibiotiques de la famille des céphalosporines. - Mononucléose infectieuse (risque accru de phénomènes cutanés). - Antécédent d'atteinte hépatique liée à l'association amoxicilline / acide clavulanique. - Phénylétolourine (en raison de la présence d'aspartam comme excipient). **AUGMENTIN®** ne doit généralement pas être utilisé en association avec l'allopurinol. **MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS D'EMPLOI :** - **Mises en garde :** La survenue de toute manifestation allergique impose l'arrêt du traitement et la mise en place d'un traitement adapté. Des réactions d'hypersensibilité (anaphylaxie) sévères et parfois fatales ont été exceptionnellement observées chez les malades traités par les bêta-lactamines. Leur administration nécessite donc un interrogatoire préalable. Devant des antécédents d'allergie typique à ces produits, la contre-indication est formelle. - **Précautions d'emploi :** - Chez l'insuffisant rénal, pour des clairances de la créatinine inférieures ou égales à 10 ml/min, adapter la posologie (cf. Posologie et Mode d'administration). - Le risque de survenue d'effet indésirable hépatique (cholestase) est majoré en cas de traitement supérieur à 10 jours et tout particulièrement au-delà de 15 jours. - En cas de traitement prolongé, il est recommandé de surveiller les fonctions hépatiques et rénales. - L'association amoxicilline / acide clavulanique doit être utilisée avec précaution en cas d'atteinte hépatique. - Tenir compte des teneurs en sodium, potassium et aspartam. - **Interactions avec les examens paracliniques :** Incidences sur les paramètres biologiques : On a observé de fausses positivations du test de Coombs. A de très fortes concentrations, l'amoxicilline tend à : diminuer les résultats des dosages de la glycémie, interférer dans les déterminations du taux de protéides totaux du sérum par réaction colorée, interférer dans les déterminations du taux de protéides totaux du sérum par réaction colorée, donner une réaction colorée faussement positive dans les dosages de la glycosurie par la méthode semi-quantitative colorimétrique. - **Interactions avec d'autres médicaments et autres formes d'interactions :** - Association *déconseillée* : Méthotrexate. Association à prendre en compte : Allopurinol (et par extrapolation, autres inhibiteurs de l'uricosynthèse) : risque accru de réactions cutanées. - **Grossesse :** L'utilisation de l'association amoxicilline-acide clavulanique ne doit être envisagée au cours de la grossesse que si nécessaire. - **Allaitement :** Le passage de l'association amoxicilline-acide clavulanique dans le lait maternel est faible. En conséquence, l'allaitement est possible en cas de prise de cet antibiotique. Toutefois, interrompre l'allaitement (ou le médicament) en cas de survenue de diarrhée, de candidose ou d'éruption cutanée chez le nourrisson. **EFFETS INDÉSIRABLES :** - **Manifestations digestives :** nausées, vomissements, possibilité de surinfections digestives à candida, diarrhée, selles molles, dyspepsie et douleurs abdominales. Quelques cas de colites pseudo-membraneuses ont été rapportés. - **Manifestations allergiques,** notamment urticaire, éosinophilie, œdème de Quincke, gêne respiratoire, exceptionnellement choc anaphylactique. - **Eruptions cutanées** maculo-papuleuses d'origine allergique ou non. Très exceptionnellement, quelques cas de syndrome de Stevens-Johnson, d'érythème polymorphe, et de dermatite exfoliative ont été rapportés. - **D'autres manifestations** ont été rapportées plus rarement : * des cas d'hépatites, généralement cholestatiques ou mixtes, ont été occasionnellement rapportés. Ces cas semblent survenir plus volontiers chez des patients âgés et de sexe masculin et lors d'un traitement de plus de 10 jours, et en particulier pour des traitements supérieurs à 15 jours. Les symptômes, notamment l'ictère qui paraît constant, apparaissent au cours ou à la fin du traitement, mais peuvent survenir quelques semaines après l'arrêt de celui-ci. L'examen histopathologique du foie met habituellement en évidence une cholestase centro-lobulaire. L'évolution est généralement favorable mais peut être prolongée de quelques semaines. Quelques cas extrêmement rares d'évolution fatale ont été observés. * Augmentations modérées et asymptomatiques des ASAT, ALAT ou phosphatases alcalines * Néphrite interstitielle aiguë * Leucopénies, thrombopénies et anémies réversibles **SURDOSAGE :** Aucune manifestation de surdosage n'a encore été rapportée. Les manifestations possibles pourraient être neuropsychiques, digestives. Le traitement en est symptomatique en surveillant particulièrement l'équilibre hydro-électrolytique. L'amoxicilline et l'acide clavulanique peuvent être éliminés par hémodialyse. **CONDITIONS DE CONSERVATION :** Conserver à une température ne dépassant pas 25°C et à l'abri de l'humidité. Après reconstitution de la suspension buvable, conserver pendant 7 jours maximum au réfrigérateur (entre 2 et 8°C). Liste I GlaxoSmithKline Maroc, Ain El Aouda Région de Rabat. Augmentin® est une marque déposée des sociétés du Groupe GlaxoSmithKline.



AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE AUGMENTIN®

Adulte

Au delà des limites...



Enfant
et nourrisson

