

Références sur le choix d'utilisation des antibiotiques à l'ICM

La diarrhée associée au clostridium difficile (DACD) est une infection se manifestant par des diarrhées aiguës et qui peut mener à une perforation du colon qui peut s'avérer mortelle. Il est maintenant connu depuis plusieurs années, qu'un usage inapproprié des antibiotiques s'avère un important facteur de risque de développer une DACD.

Bien que des cas de DACD aient été rapportés avec la quasi-totalité des antibiotiques existants, certaines molécules seraient plus à risque que les autres. En effet, l'utilisation de clindamycine, des céphalosporines (en particuliers de deuxième et troisième génération) et l'usage des fluoroquinolones « respiratoires » (levofloxacin, gatifloxacin et moxifloxacin) en première intention de traitement des infections respiratoires non compliquées sont associées à un risque plus élevé de développer une DACD.

Dans le but de promouvoir un usage adéquat des antibiotiques et de réduire l'incidence de DACD, le comité de prévention des infections a décidé de mettre de l'avant des recommandations sur le traitement des différentes infections bactériennes rencontrées à l'ICM.

Il existe un programme de gérance des antibiotiques impliquant les pharmaciens, médecins, microbiologistes et les infirmières de prévention des infections et supervisé par le comité de prévention des infections. Le pharmacien responsable de l'unité de soins s'assure de faire le suivi des antibiotiques et fait ses recommandations au médecin traitant ou, au besoin, au microbiologiste. Le choix des antibiotiques sur les ordonnances pré-imprimées pour les interventions pourraient aussi être ajustées en collaboration avec le pharmacien lorsque nécessaire. (Voir politique DSP-PHARM-14 Programme de gérance des antimicrobiens.)

Traitement empirique des pneumonies acquises en communauté ou à l'hôpital (voir annexe I)

- À noter que le score de Fine (Fréquence respiratoire > 30 respirations/minute, confusion TAS < 90 mmHg T > 40C ou saturation < 90%) peuvent guider dans la décision d'hospitaliser ou non le patient. Enfin, bien que la vaccination contre le pneumocoque ne prévient pas la pneumonie, elle réduit l'incidence d'incidence d'infections invasives (ex : bactériémie)
- Une consultation en microbiologie est requise dans les 48 heures suivant l'instauration d'une antibiothérapie avec
 - Clindamycine
 - Céphalosporine de troisième génération (ex : cefotaxime ou ceftriaxone)
 - Moxifloxacin
 - Vancomycine
 - Meropenem

Bronchite aiguë et exacerbation d'une bronchite chronique chez patient MPOC (annexe II)

Pour initier un traitement antibiotique empirique, la présence de deux des symptômes suivants est nécessaire (critères d'Anthonisen)

- Augmentation de la quantité des expectorations
- Présence de pus dans les expectorations
- Augmentation de la dyspnée par rapport au niveau de base

Traitement des infections urinaires chez l'adulte (annexe III)

- Il est recommandé d'utiliser le TMP-SMX en première ligne si le taux de résistance locale est < 20%
- Allergie au TMP-SMX
- L'utilisation d'une quinolone (ex : ciprofloxacine) peut être envisagée chez les patients chez qui l'on suspecte une résistance au TMP-SMX ou chez ceux prenant de la warfarine (interaction généralement moins importante qu'avec le TMP-SMX)
- À noter que seuls le TMP-SMX et les quinolones peuvent être utilisés pendant trois jours dans les cas non compliqués; les autres thérapies doivent obligatoirement être utilisées pour 7 jours

Infections de la peau et des tissus mous (annexe IV).

Les infections de la peau et des tissus mous (ex : cellulite, infections de plaie et médiastinite) représente un groupe d'infections fréquemment rencontrées à l'ICM. Ce type d'infections serait responsable d'environ 10% des admissions à l'hôpital aux États-Unis et leur fréquence risque d'augmenter, compte tenu de l'augmentation du nombre et de la complexité des chirurgies, de même que la prévalence de certaines comorbidités (ex : diabète).

- Dans les cas d'infections récidivantes aux membres inférieurs, vérifier la présence de Tinea pedis (fréquent chez la moitié des patients avec une cellulite de la jambe)
- En raison du nombre important de patients ayant subi un remplacement valvulaire, l'utilisation empirique de la vancomycine peut être envisagée pour couvrir le MRSA.
- La durée intraveineuse devrait être de trois jours après la disparition des symptômes systémiques (fièvre, leucocytose, douleur) et le relais per os instauré à ce moment. Sauf exception, la durée totale de traitement pour une cellulite devrait être de sept jours. Pour les infections plus profondes, la durée sera établie par l'équipe traitante, de concert avec le microbiologiste.

- La recherche et la décolonisation des **tous** les patients porteurs de MRSA doit être maintenu, de même que la décolonisation des patients porteurs de MSSA qui vont subir une intervention chirurgicale ou une procédure invasive en électrophysiologie (ex : pose d'un cardiostimulateur, défibrillateur, etc.)

Traitement des endocardites bactériennes (Annexe V)

De par la nature des problèmes cardiaques rencontrés à l'ICM et des procédures qui y sont réalisées, le risque d'endocardite bactérienne n'est pas négligeable. Les tableaux présentés en annexe V dressent les critères généralement retenus pour le diagnostic d'une endocardite bactérienne, de même que les modalités de traitement, en fonction du germe et du type de valve impliquée (valve naturelle ou artificielle).

Infections des appareils cardiaques implantables (Pace maker, défibrillateur...)

Les infections des appareils implantables (ICD) peuvent se regrouper en deux catégories : celles impliquant la pochette d'insertion (catégorisée comme une infection de la peau) et celles plus profondes impliquant les sondes des appareils, pouvant mener à une endocardite. Par conséquent, le traitement de ces pathologies sera identique à celui des infections de la peau ou des endocardites (voir annexe IV et V). Pour réduire au maximum les risques de ces infections, un protocole d'antibioprophylaxie et une décontamination bactérienne des *S. aureus* sensible ou non à l'oxacilline est préconisée chez tous les patients qui ont présenté un dépistage nasal positif avec de la mupirocine et un gargarisme de chlorhexidine.

Conclusion

Il est clair que ces recommandations ne peuvent remplacer le jugement du clinicien et que les mesures connexes pour contrer les infections. Le dépistage des patients MRSA, l'isolement, le lavage des mains et toutes autres politiques mises de l'avant par le comité de prévention des infections doivent également être appliquées pour éviter un usage inapproprié des antibiotiques.

Bien qu'aucun antibiotique présent au formulaire de l'ICM ne soit d'usage restreint, il est fortement suggéré de discuter avec le microbiologiste lors de l'utilisation des agents suivants pour une période dépassant 72 heures.

- Clindamycine
- Céphalosporine de troisième génération (ex : cefotaxime ou ceftriaxone)
- Moxifloxacine
- Vancomycine
- Meropenem
- Linezolid

Annexe I : Traitement empirique des pneumonies acquises en communauté ou à l'hôpital

Pneumonie acquise en communauté :

GUO INESSS: https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/CDM/UsageOptimal/Guides-serieI/Guide_Pneumo_Web.pdf

IDSA/ATS 2019: <https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/rccm.201908-1581ST>

Pneumonie nosocomiale :

IDSA 2016 <https://academic.oup.com/cid/article/63/5/e61/2237650?login=false#210142208>

Annexe II : Bronchite aiguë et exacerbation d'une bronchite chronique chez patient MPOC

Bronchites :

GUO INESSS: https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/CDM/UsageOptimal/Guides-serieI/Guide_BronchiteAigue.pdf

EAMPOC :

GUO INESSS: https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/CDM/UsageOptimal/Guides-serieI/INESSS_GUO_EAMPOC.pdf

Annexe III : Traitement des infections urinaires chez l'adulte

Infection urinaire :

GUO INESSS: https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/CDM/UsageOptimal/Guides-serieI/Guide_InfectionUrinaire.pdf

Annexe IV : Infections de la peau et des tissus mous

Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Skin and Soft Tissue Infections: 2014 Update by the Infectious Diseases Society of America

<https://doi.org/10.1093/cid/ciu296>

Antimicrobial Therapy for Staphylococcal and Streptococcal Skin and Soft Tissue Infections

Disease Entity	Antibiotic	Dosage, Adults	Dosage, Children ^a	Comment
Impetigo ^b (Staphylococcus and Streptococcus)	Dicloxacillin	250 mg qid po	N/A	N/A
	Cephalexin	250 mg qid po	25–50 mg/kg/d in 3–4 divided doses po	N/A
	Erythromycin	250 mg qid po ^c	40 mg/kg/d in 3–4 divided doses po	Some strains of <i>Staphylococcus aureus</i> and <i>Streptococcus pyogenes</i> may be resistant.
	Clindamycin	300–400 mg qid po	20 mg/kg/d in 3 divided doses po	N/A
	Amoxicillin-clavulanate	875/125 mg bid po	25 mg/kg/d of the amoxicillin component in 2 divided doses po	N/A
	Retapamulin ointment Mupirocin ointment	Apply to lesions bid Apply to lesions bid	Apply to lesions bid Apply to lesions bid	For patients with limited number of lesions For patients with limited number of lesions
MSSA SSTI	Nafcillin or oxacillin	1–2 g every 4 h IV	100–150 mg/kg/d in 4 divided doses	Parental drug of choice; inactive against MRSA
	Cefazolin	1 g every 8 h IV	50 mg/kg/d in 3 divided doses	For penicillin-allergic patients except those with immediate hypersensitivity reactions. More convenient than nafcillin with less bone marrow suppression
	Clindamycin	600 mg every 8 h IV or 300–450 mg qid po	25–40 mg/kg/d in 3 divided doses IV or 25–30 mg/kg/d in 3 divided doses po	Bacteriostatic; potential of cross-resistance and emergence of resistance in erythromycin-resistant strains; inducible resistance in MRSA
	Dicloxacillin	500 mg qid po	25–50 mg/kg/d in 4 divided doses po	Oral agent of choice for methicillin-susceptible strains in adults. Not used much in pediatrics
	Cephalexin	500 mg qid po	25–50 mg/kg/d 4 divided doses po	For penicillin-allergic patients except those with immediate hypersensitivity reactions. The availability of a suspension and requirement for less frequent dosing
	Doxycycline, minocycline	100 mg bid po	Not recommended for age <8 y ^d	Bacteriostatic; limited recent clinical experience
	Trimethoprim-sulfamethoxazole	1–2 double-strength tablets bid po	8–12 mg/kg (based on trimethoprim component) in either 4 divided doses IV or 2 divided doses po	Bactericidal; efficacy poorly documented
MRSA SSTI	Vancomycin	30 mg/kg/d in 2 divided doses IV	40 mg/kg/d in 4 divided doses IV	For penicillin allergic patients; parenteral drug of choice for treatment of infections caused by MRSA
	Linezolid	600 mg every 12 h IV or 600 mg bid po	10 mg/kg every 12 h IV or po for children <12 y	Bacteriostatic; limited clinical experience; no cross-resistance with other antibiotic classes; expensive
	Clindamycin	600 mg every 8 h IV or 300–450 mg qid po	25–40 mg/kg/d in 3 divided doses IV or 30–40 mg/kg/d in 3 divided doses po	Bacteriostatic; potential of cross-resistance and emergence of resistance in erythromycin-resistant strains; inducible resistance in MRSA. Important option for children
	Daptomycin	4 mg/kg every 24 h IV	N/A	Bactericidal; possible myopathy
	Ceftaroline	600 mg bid IV	N/A	Bactericidal
	Doxycycline, minocycline	100 mg bid po	Not recommended for age <8 y ^d	Bacteriostatic; limited recent clinical experience
	Trimethoprim-sulfamethoxazole	1–2 double-strength tablets bid po	8–12 mg/kg/d (based on trimethoprim component) in either 4 divided doses IV or 2 divided doses po	Bactericidal; limited published efficacy data

Disease Entity	Antibiotic	Dosage, Adults	Dosage, Children ^a	Comment
Non-purulent SSTI (cellulitis)	Adult dosage	Pediatric dosage	antimicrobial agents for patients with severe penicillin hypersensitivity	N/A
Streptococcal skin infections	Penicillin 2–4 million units every 4–6 h IV Clindamycin 600–900 mg every 8 h IV Nafcillin 1–2 g every 4–6 h IV Cefazolin 1 g every 8 h IV Penicillin VK 250–500 mg every 6 h po Cephalexin 500 mg every 6 h po	Penicillin 60–100 000 units/kg/dose every 6 h 10–13 mg/kg dose every 8 h IV 50 mg/kg/dose every 6 h 33 mg/kg/dose every 8 h IV	Clindamycin, vancomycin, linezolid, daptomycin, or telavancin. Clindamycin resistance is <1% but may be increasing in Asia	N/A

Approuvé par le comité de prévention des infections le 4 février 2016
Annexes, dernière mise à jour : mai 2024

Annexe V : Traitement des endocardites bactériennes

Endocardites infectieuses :

ESC 2023 : <https://academic.oup.com/eurheartj/article/44/39/3948/7243107?login=false>

AHA 2015 : <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIR.000000000000296>

Annexe VI : Autres liens pertinents

C. Difficile :

GUO INESSS: https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Traitement/Guide_Cdifficile_FINAL.pdf

IDSA 2018: <https://academic.oup.com/cid/article/66/7/e1/4855916?login=false>

Guide ajustement :

Ajustement IRC :

https://www.apesquebec.org/sites/default/files/publications/ouvrages_specialises/20191101_pub_ajustement_antimicrobiens.pdf

Ajustement dialyse :

https://www.apesquebec.org/sites/default/files/private/Outils%20et%20guides%20de%20pratique/nephro/20170600_guide_admin_antimicrobiens_dialyse.pdf

ECMO :

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5911560/>