



Guide d'utilisation des antibiotiques de l'Hôpital Charles–Le Moyne

PRISM 

Analysons le spectre ensemble

Septième édition

Mai 2023

www.santemonteregie.qc.ca

Québec



Guide d'utilisation des antibiotiques

Hôpital Charles–Le Moyne

7^e édition, Mai 2023

Par

Hamed Al-Bachari MD, microbiologiste-infectiologue
Carole Delorme, pharmacienne

Approuvé par le Comité de pharmacologie
et par
le Comité exécutif du CMDP

À VENIR

PRÉAMBULE

La présente version correspond à la 7^e édition de la version papier du Guide.

Nous tenons à remercier les auteurs et collaborateurs/réviseurs suivants :

Dr Samuel Bédard-Dallaire
Mme Geneviève Cayer
Mme Michelle Chen
M. Benoit Crevier
Mme France Dion
Mme Julie Duchesne
Mme Mylène Fagnan
Mme Anne-Geneviève Genest
Dr Louis-Patrick Haraoui
M. Philippe Labrosse
Mme Marie-Philip Lalancette
Mme Marie-Claude Lefebvre

Mme Marie-Ève Legris
Mme Valérie Litjens
Dre Nathalie Lussier
Dr Anton Mak
Dr Adam Mercier
M. Tyler Morissette
Dre Esther Nadeau
M. Anis Nassime Ouyahia
Mme Johanne Poudrette
Mme Safa Sabsabi
Dr Matthieu Vincent
Dre Nada Yared

Les membres du comité de surveillance :

Dr Samuel Bédard-Dallaire
Mme Geneviève Cayer
Dre Eva De Roffignac
Dre Nancy Deslauriers
Dr Jean-François Desrosiers
Mme France Dion
Mme Julie Duchesne
Mme Anne-Geneviève Genest
Dr Louis-Patrick Haraoui

Dre Nathalie Lussier
Dr Anton Mak
Dr Adam Mercier
Mme Gabrielle Munger
Dre Esther Nadeau
Dr Germain Poirier
Mme Johanne Poudrette
Dre Yasmine Rebaine
Dre Nada Yared

Corrections et mise en page :

Mme Claudine Cyr
Mme Marie-Ève Lessard

Mme France St-Laurent

Nous espérons que ce guide saura être utile à votre pratique et attendons vos commentaires pour en améliorer le contenu.

Hamed Al-Bachari, MD microbiologiste-infectiologue
Carole Delorme, pharmacienne

~~Approuvé par le Comité de pharmacologie et par le Comité exécutif du CMDP~~ (À venir)

Avertissement

L'Hôpital Charles-Le Moyne publie ce guide en collaboration avec un groupe de professionnels de la santé et s'efforce de diffuser de l'information exacte et mise à jour. L'utilisation de cette information peut toutefois différer d'un contexte à l'autre et elle ne saurait prévaloir sur l'opinion d'experts. L'Hôpital Charles-Le Moyne et ses mandataires se déchargent de toute responsabilité à raison de toute inexactitude, omission ou mauvaise interprétation.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE.....	5
POLITIQUE D'UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES À L'HÔPITAL CHARLES-LE MOYNE.....	11
PRINCIPES GÉNÉRAUX POUR UNE BONNE UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES	12
RESISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES.....	13
TABLEAU 1 : DISTINCTIONS ENTRE LE SARM-AC ET LE SARM-H	14
TABLEAU 2 : GÉNOTYPES D'ERV	15
TABLEAU 3 : CLASSIFICATION DES β -LACTAMASES	17
SENSIBILITÉ LOCALE DES PATHOGÈNES GRAM NÉGATIFS LOCAUX – ANNÉE 2021 (<i>E. COLI</i>)	20
SENSIBILITÉ LOCALE DES PATHOGÈNES GRAM NÉGATIFS LOCAUX – ANNÉE 2021 (AUTRES ENTÉROBACTÉRIES) .	22
SENSIBILITÉ LOCALE DES PATHOGÈNES GRAM NÉGATIFS LOCAUX - ANNÉE 2021 (ENTÉROPATHOGÈNES).....	23
UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES ET <i>CLOSTRIDIODES DIFFICILE</i>	28
INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES	
ACYCLOVIR (ZOVIRAX ^{MD}) INJECTABLE	32
AMINOGLYCOSIDES (GENTAMICINE, TOBRAMYCINE, AMIKACINE) INJECTABLE	33
AMOXICILLINE/ CLAVULANATE (CLAVULIN ^{MD}) INJECTABLE.....	34
AMPICILLINE (PENBRITINE ^{MD}) INJECTABLE	35
AZITHROMYCINE (ZITHROMAX ^{MD}) INJECTABLE ET ORALE.....	36
CASPOFONGINE (CANDIDAS ^{MD}) INJECTABLE	37
CÉFAZOLINE (ANCEF ^{MD}) INJECTABLE	38
CÉFÉPIME (MAXIPIME ^{MD}) INJECTABLE	39
CÉFOTAXIME(CLAFORAN ^{MD}) INJECTABLE	40
CÉFOXITINE(MÉFOXIN ^{MD}) INJECTABLE.....	41
CEFTAZIDIME (FORTAZ ^{MD}) INJECTABLE.....	42
CEFTOBIPROLE (ZEFTERA ^{MD}) INJECTABLE	43
CEFTOLOZANE/ TAZOBACTAM (ZERBAXA ^{MD}) INJECTABLE	44
CEFTRIAXONE (ROCÉPHIN ^{MD}) INJECTABLE.....	45
CÉFUROXIME SODIQUE (ZINACEF ^{MD}) INJECTABLE	46
CIPROFLOXACINE (CIPRO IV ^{MD}) INJECTABLE	47
CIPROFLOXACINE (CIPRO ^{MD}) ORALE	48
CLINDAMYCINE (DALACIN ^{MD}) INJECTABLE	49
CLOXACILLINE (ORBÉNIN ^{MD}) INJECTABLE	50
DAPTOMYCINE (CUBICIN ^{MD}) INJECTABLE.....	51
ERTAPÉNEM (INVANZ ^{MD}) INJECTABLE	52
FLUCONAZOLE (DIFLUCAN ^{MD}) INJECTABLE ET ORALE.....	53
FOSFOMYCINE (IVOZFO ^{MD}) INJECTABLE OU (MONUROL ^{MD}) SACHET ORAL	54
ISAVUCONAZOLE (CRESEMBA ^{MD}) INJECTABLE ET ORALE	55
ITRACONAZOLE (SPORANOX ^{MD}) SUSPENSION ORALE	56
LÉVOFLOXACINE (LEVAQUIN ^{MD}) INJECTABLE ET ORALE.....	57
LINÉZOLIDE (ZYVOXAM ^{MD}) INJECTABLE ET ORALE	58
MÉROPÉNEM (MERREM ^{MD}) INJECTABLE.....	59
MOXIFLOXACINE (AVELOX ^{MD}) INJECTABLE ET ORALE	60
PÉNICILLINE G SODIQUE INJECTABLE	61
PIPÉRACILLINE / TAZOBACTAM (TAZOCIN ^{MD}) INJECTABLE	62
POSACONAZOLE (POSANOL ^{MD}) COMPRIMÉS À LIBÉRATION RETARDÉE SUSPENSION ORALE	63

TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

TIGÉCYCLINE (TYGACIL ^{MD}) INJECTABLE	64
TRIMÉTHOPRIME / SULFAMÉTHOXAZOLE (SEPTRA ^{MD}) TMP-SMX OU CO-TRIMOXAZOLE INJECTABLE	65
VALACYCLOVIR (VALTREX ^{MD}) ORALE	66
VANCOMYCINE (VANCOCIN ^{MD}) INJECTABLE	67
VORICONAZOLE (VFEND ^{MD}) INJECTABLE ET ORALE	68

CHOIX EMPIRIQUES RECOMMANDÉS POUR AMORCER UN TX DANS SITUATIONS CLINIQUES COURANTES

PIED DIABÉTIQUE	70
SYSTÈME NERVEUX CENTRAL EN PÉDIATRIE	73
SYSTÈME NERVEUX CENTRAL ADULTE	75
MORSURE	78
NEUTROPÉNIE FÉBRILE - RISQUE ÉLEVÉ	81
NEUTROPÉNIE FÉBRILE - RISQUE FAIBLE	83
INFECTION SYSTÈME CARDIOVASCULAIRE	84
INFECTION PEAU ET TISSUS MOUS.....	87
INFECTION ORL.....	91
INFECTION OSTÉO-ARTICULAIRE CHEZ L'ADULTE	94
INFECTION URINAIRE EN PÉDIATRIE	97
INFECTION URINAIRE ADULTE	99
INFECTION DU SYSTÈME DIGESTIF COMMUNAUTAIRE (LÉGÈRE À MODÉRÉE).....	103
INFECTION DU SYSTÈME DIGESTIF COMMUNAUTAIRE (SÉVÈRE)	104
INFECTION SYSTÈME DIGESTIF NOSOCOMIALE.....	105
INFECTION DES VOIES RESPIRATOIRES INFÉRIEURES CHEZ L'ADULTE.....	107
PNEUMONIE COMMUNAUTAIRE Tx AMBULATOIRE CHEZ L'ADULTE.....	109
PNEUMONIE COMMUNAUTAIRE NÉCESSITANT UNE HOSPITALISATION CHEZ L'ADULTE	110
PNEUMONIE NOSOCOMIALE.....	113
PNEUMONIE NOSOCOMIALE ACQUISE SUR VENTILATEUR	116
OTITE.....	118
PHARYNGITE	119
SINUSITE	121
INFECTION GÉNITALE HAUTE.....	123

ADMINISTRATION IV D'UN ANTI-INFECTIEUX EN BOLUS RAPIDE

CRITÈRES DE PASSAGE DE L'ANTIBIOTHÉRAPIE PAR VOIE INTRAVEINEUSE (IV) À LA VOIE ORALE (PO)

TABEAU II : BIODISPONIBILITÉ ET SITES D'ABSORPTION DE QUELQUES ANTIBIOTIQUES ADMINISTRÉS PAR VOIE PO

COÛT JOURNALIER DES ANTIBIOTIQUES PAR VOIE PARENTÉRALE

COÛT JOURNALIER DES ANTIBIOTIQUES PAR VOIE ORALE

COÛT DES ANTIBIOTIQUES TOPIQUES.....

COÛT DES ANTIBIOTIQUES OPHTALMIQUES ET OTIQUES

SPECTRE D'ACTIVITÉ DES ANTIBIOTIQUES TOPIQUES.....

SPECTRE D'ACTIVITÉ DES ANTIBIOTIQUES OPHTALMIQUES ET OTIQUES

SUBSTITUTIONS AUTOMATIQUES DES ANTI-INFECTIEUX NON DISPONIBLES AU FORMULAIRE DU CISSS DE LA MONTÉRÉGIE-CENTRE.....

ANTI-INFECTIEUX PENDANT LA GROSSESSE

ANTI-INFECTIEUX PENDANT L'ALLAITEMENT

ANTI-INFECTIEUX PARENTÉRAUX EN PÉDIATRIE

TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

ALLERGIES AUX BÊTA-LACTAMINES	152
CALENDRIER D'IMMUNISATION RÉGULIER	154
IMMUNOGLOBULINES IM EN PROPHYLAXIE	155
CRITÈRES D'UTILISATION DU PALIVIZUMAB (SYNAGIS ^{MD})	156
IMMUNOGLOBULINES IM OU IV EN TRAITEMENT	157
PROPHYLAXIE ANTITÉTANIQUE POST-EXPOSITION	158
PROPHYLAXIE POST-EXPOSITION (PPE) POUR LES TRAVAILLEURS EXPOSÉS AU SANG OU AUTRES LIQUIDES BIOLOGIQUES	159
ANTIRÉTROVIRAUX	163
ANTIVIRAUX CONTRE HÉPATITE B.....	172
ANTIVIRAUX CONTRE HÉPATITE C.....	173
PROPHYLAXIE DE L'ENDOCARDITE BACTÉRIENNE	175
ANTIBIOPROPHYLAXIE CHIRURGICALE.....	177
ANTIBIOPROPHYLAXIE EN ORL	179
ANTIBIOPROPHYLAXIE EN ORTHOPÉDIE	181
ANTIBIOPROPHYLAXIE EN GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE.....	184
ANTIBIOPROPHYLAXIE EN UROLOGIE	186
ANTIBIOPROPHYLAXIE EN NEUROCHIRURGIE	188
ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE VASCULAIRE ET THORACIQUE	189
ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE PLASTIQUE	190
ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE GÉNÉRALE	191
CONCENTRATION DES ANTI-INFECTIEUX DANS LE SYSTÈME NERVEUX CENTRAL	193
CONTENU EN SODIUM DES ANTIMICROBIENS LES PLUS UTILISÉS	195
ANTI-INFECTIEUX ET OBÉSITÉ.....	198
AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN INSUFFISANCE HÉPATIQUE	207
FORMULES D'ESTIMATION DE LA FONCTION RÉNALE	211
AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN INSUFFISANCE RÉNALE	213
VANCOMYCINE NOMOGRAMME HCLM.....	228
AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN DIALYSE PÉRITONÉALE CONTINUE AMBULATOIRE	229
AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN TEERC (THÉRAPIE D'ÉPURATION EXTRA-RÉNALE CONTINUE).....	233
TRAITEMENT EMPIRIQUE DE LA PÉRITONITE ASSOCIÉE À LA DIALYSE PÉRITONÉALE	246
STABILITÉ ET COMPATIBILITÉ DES ANTIBIOTIQUES DANS LES DIALYSATS DE DIALYSE PÉRITONÉALE (DP)	248
AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTITUBERCULEUX EN INSUFFISANCE RÉNALE	250
AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTITUBERCULEUX EN DIALYSE PÉRITONÉALE CONTINUE AMBULATOIRE	250
AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTIRÉTROVIRAUX EN INSUFFISANCE RÉNALE	251

TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES COMBINAISONS D'ANTIRÉTROVIRAUX EN INSUFFISANCE RÉNALE.....	254
AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTIRÉTROVIRAUX EN INSUFFISANCE HÉPATIQUE	256
AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES COMBINAISONS D'ANTIRÉTROVIRAUX EN INSUFFISANCE HÉPATIQUE	258
AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTIVIRAUX CONTRE HÉPATITE B EN INSUFFISANCE RÉNALE	260
AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTIVIRAUX CONTRE HÉPATITE B EN INSUFFISANCE HÉPATIQUE	261
AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTIVIRAUX CONTRE HÉPATITE C EN INSUFFISANCE RÉNALE	262
AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTIVIRAUX CONTRE HÉPATITE C EN INSUFFISANCE HÉPATIQUE	263

Un comité de surveillance des antibiotiques a été formé en 1989 à l'Hôpital Charles–Le Moyne dans le but de promouvoir l'usage optimal des antibiotiques. Les objectifs d'un tel programme sont multiples et visent principalement à :

- Optimiser le traitement d'une infection pour un patient donné ;
- Minimiser la toxicité, les effets indésirables, les interactions médicamenteuses ;
- Éviter les surinfections bactériennes, notamment la diarrhée associée au *Clostridioides difficile* ;
- Limiter l'émergence de la résistance aux antimicrobiens ;
- Rationaliser les coûts associés aux antibiotiques et leurs complications.

Pour réaliser ses mandats, le comité effectue une surveillance prospective quantitative et qualitative de l'utilisation des antibiotiques à l'intérieur de l'hôpital. Le présent guide constitue l'outil de travail principal du comité et regroupe plusieurs chapitres, dont la section comportant les choix empiriques recommandés pour amorcer un traitement dans les situations cliniques courantes. Les thérapies proposées dans cette section proviennent des évidences scientifiques publiées, des lignes directrices et consensus, mais aussi des profils de susceptibilité locaux au moment de la rédaction de ce guide, des habitudes de prescription et des autres particularités propres à notre centre.

Un certain nombre d'antibiotiques font l'objet d'une surveillance active en raison de l'étendue de leur spectre, de leur impact sur le *C. difficile* ou en lien avec leur coût élevé. Cette surveillance qualitative repose sur la conformité aux recommandations contenues dans le guide et approuvées par le Comité de pharmacologie ainsi que par l'exécutif du CMDP. Chaque fois qu'un antimicrobien surveillé est prescrit, le (la) pharmacien(ne) en antibiothérapie consultera le dossier pour vérifier s'il s'agit d'une indication approuvée, si la posologie et la durée de traitement sont adéquates, si les germes sont sensibles à l'antimicrobien ou si le patient présente une allergie. Une intervention sera faite au besoin, pour suggérer une alternative, un changement de posologie ou dans un but d'information. Chaque utilisation ambiguë ou non conforme est revue avec un microbiologiste. Afin de maximiser les opportunités d'amélioration de l'usage des antibiotiques, l'expertise clinique d'un microbiologiste pourrait être requise prospectivement afin de prodiguer les meilleurs soins aux patients.

Chaque année, le Comité produit son rapport annuel qu'il présente au Comité de pharmacologie et émet ses recommandations concernant l'ajout et/ou le retrait d'antibiotiques au formulaire, ainsi qu'une mise à jour des indications approuvées pour certains antibiotiques dans l'hôpital, le cas échéant.

PRINCIPES GÉNÉRAUX POUR UNE BONNE UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES

L'usage approprié des antibiotiques est la pierre angulaire dans la lutte contre la résistance aux antibiotiques et contre le *Clostridioides difficile*. Ainsi, la prescription de tout antibiotique doit être faite selon des critères rigoureux.

Décision d'initier une antibiothérapie

Cette étape est la plus importante et consiste à déterminer si le tableau clinique présenté par le patient est de nature infectieuse ou non. Après évaluation du patient et des données paracliniques disponibles, le diagnostic doit être précisé et les cultures appropriées doivent être prélevées avant d'initier une thérapie. Cette étape est cruciale et permet d'identifier le ou les micro-organismes en cause, dans le but de restreindre le spectre ultérieurement. Une fièvre peut être d'origine médicamenteuse, néoplasique, inflammatoire ou secondaire à une infection virale, circonstances où le recours à des antibiotiques est non indiqué. Si le diagnostic n'est pas clair et que l'état du patient le permet, il est préférable d'attendre les résultats du bilan avant d'initier une antibiothérapie. Cependant, dans certaines situations critiques, l'urgence de la situation commande une antibiothérapie empirique immédiate (ex. : méningite, choc septique).

Choix de la thérapie empirique

Chaque antibiotique a un spectre d'action, un potentiel d'induire la résistance, un profil d'effets secondaires ainsi qu'un impact sur le *Clostridioides difficile* qui lui est propre. Les paramètres pharmacocinétiques/pharmacodynamiques doivent être pris en considération dans le choix de l'antibiotique prescrit, en fonction du site de l'infection. De plus, la dose recommandée ainsi que l'intervalle posologique, doivent être respectés. La prise d'antibiotiques récente par le patient, les allergies ainsi que les interactions médicamenteuses, doivent également être considérées. Les choix empiriques recommandés dans le présent guide tiennent compte des évidences scientifiques ainsi que des profils de sensibilité des pathogènes isolés à HCLM.

Thérapie spécifique et passage à la voie orale

L'antibiothérapie initiale doit être réévaluée sur réception des résultats et ciblée en fonction des germes isolés. La thérapie orale séquentielle devrait être initiée dès que l'état clinique du patient le permet, sauf pour certaines infections qui nécessitent une thérapie par voie parentérale pour toute la durée du traitement (ex. : méningite)

Autres mesures cocomitantes

Parmi les mesures parallèles permettant de réduire l'exposition aux antibiotiques, citons le contrôle de source (ex. : drainage d'abcès), ainsi que l'utilisation judicieuse des cathéters et outils de monitoring invasifs.

Suivi

Le clinicien doit s'assurer de l'observance du patient et effectuer un suivi afin de veiller à ce que les antibiotiques soient cessés dès que possible. Une fois qu'une réponse clinique et/ou microbiologique a été documentée, la durée de traitement la plus courte doit être sélectionnée. De plus, en cas de non-réponse au traitement, la thérapie doit être réajustée sans délai. Le suivi vise également à surveiller les signes de toxicité, effets secondaires et les surinfections.

Introduction

La résistance aux antibiotiques est un problème des plus préoccupants à l'échelle mondiale. En effet, depuis l'avènement des antibiotiques, les différentes classes de bactéries ont réussi à développer, souvent sous l'effet d'une pression sélective, des mécanismes de résistance pour assurer leur survie. L'inactivation enzymatique, une modification de la cible, l'imperméabilité et les pompes à efflux constituent les principaux mécanismes de résistance rencontrés jusqu'à présent. Plusieurs pathogènes résistants sont maintenant considérés comme des pathogènes en émergence et ne cessent d'augmenter dans nos milieux.

***Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM)**

Les premières sources de *S. aureus* résistantes à la pénicilline ont été décrites dans les années 1940. De nos jours, plus de 80% des isolats sont résistants à la pénicilline. La résistance à la méthicilline est apparue dans les années 1960 avec le SARM hospitalier « classique » (SARM-H). Cette résistance est médiée par le gène *mecA* qui code pour une protéine liant la pénicilline (PBP2a) ayant une faible affinité pour les β -lactams. Le gène *mecA* est situé sur un élément génétique mobile, la « cassette chromosomique staphylococcique *mec* » (SSCmec). Actuellement, dans notre installation, autour de 8% des souches sont résistantes à la méthicilline. Ce pourcentage est en baisse constante grâce aux activités de prévention et contrôle des infections, ainsi que la surveillance des antibiotiques. Le SARM communautaire (SARM-AC) a été décrit en 1999 et se distingue du SARM hospitalier à plusieurs points de vue. Ces souches sont souvent productrices d'une exotoxine associée à des maladies plus sévères, la leucocidine Pantone-Valentine (PVL). Le tableau 1 présente les principales distinctions entre le SARM-H et le SARM-AC. Les principaux facteurs de risque du SARM-AC sont : jeune âge, Autochtones et Afro-Américains, athlètes et sports de contact, utilisateurs de drogues IV, hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HARSAH), militaires, résidents des établissements correctionnels et affection cutanée chronique. Le SARM-AC doit être soupçonné en présence de ces facteurs de risque, en cas d'infection sévère d'origine communautaire ainsi qu'en l'absence de réponse à une thérapie avec un β -lactam chez un patient avec une infection à *Staphylococcus* présumée. Le SARM-AC est habituellement sensible à la clindamycine alors que le SARM-H ne l'est pas. Par contre, on rencontre de plus en plus de confluence entre ces deux souches. La doxycycline et le triméthoprim-sulfaméthoxazole peuvent être utilisés pour le traitement des infections non sévères à SARM. La clindamycine demeure un choix oral intéressant pour le SARM-AC. Cependant, son profil d'effets secondaires (GI, *C. diff*) le rend moins intéressant. En cas d'infection sévère ou nécessitant une thérapie IV, la vancomycine demeure le premier choix.

RESISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES

TABEAU 1 : DISTINCTIONS ENTRE LE SARM-AC ET LE SARM-H

	SARM- AC	SARM-H
Caractéristiques démographiques	Jeunes, minorités (voir texte)	Personnes âgées, clientèle CHSLD, hémodialyse, clinique oncologie
Type de SSCmec	IV	II
Production de PVL	Fréquent	Inhabituel
Souches prédominantes	USA300 (CMRSA-10) USA400 (CMRSA-7)	USA100 (CMRSA-2) USA200 (CMRSA-4)
Résistance à d'autres antibiotiques (clindamycine notamment)	Rare	Fréquente

***Staphylococcus aureus* non sensible à la vancomycine**

Cette catégorie comporte plusieurs phénotypes : *S. aureus* résistant à la vancomycine (SARV), *S. aureus* intermédiaire à la vancomycine (SAIV) et l'élévation des CMI pour la vancomycine au fil des années (phénomène « MIC creep »). Les SARV ont habituellement une CMI > 128 ug/mL et sont associés au génotype vanA. Des cas ont été décrits au Japon et aux États-Unis. La plupart des cas sont survenus chez des patients colonisés à la fois par le SARM et l'ERV ayant été exposés à la vancomycine. Le SAIV a une CMI de 4-8 ug/mL. Le mécanisme proposé est un épaississement de la paroi. Les facteurs de risque sont la colonisation avec le SARM et l'exposition à la vancomycine dans les derniers 3 mois. Finalement, plusieurs centres, dont le nôtre, observent une augmentation des CMI pour la vancomycine au fil du temps. La signification réelle de ce phénomène est encore débattue, mais est à la base de l'utilisation de doses plus agressives dans le but d'atteindre des cibles de traitement plus élevées qu'auparavant.

Entérocoque résistant à la vancomycine (ERV)

Les premiers cas d'ERV ont été décrits aux États-Unis en 1989. Le mécanisme de résistance sous-jacent est complexe et résulte en la synthèse d'une paroi bactérienne qui contourne le site de liaison habituel de la vancomycine. Le tableau 2 énumère les différents génotypes existants. Parmi ceux-ci, vanA et vanB sont les plus préoccupants et sont retrouvés presque exclusivement avec *E. faecalis* et *E. faecium*. Les facteurs de risque associés à l'ERV sont : l'usage d'antibiotiques, notamment les céphalosporines, les fluoroquinolones, la vancomycine et les agents avec activité anti-anaérobie, le séjour prolongé aux soins intensifs, les tubes de nutrition entérale, le sucralfate et la transplantation hépatique. Le traitement des infections à ERV est complexe et nécessite le recours à différents antibiotiques, dont le linézolide, la daptomycine ou la tigécycline.

RESISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES

TABLEAU 2 : GÉNOTYPES D'ERV

GENOTYPE	CMI VANCOMYCINE (UG/ML)	CMI TEICOPLANINE (UG/ML)	EXPRESSION	LOCALISATION
vanA	64-1024	≥ 16	Inductible	Plasmide
vanB	4-1024	≤ 1	Inductible	Chromosome
vanC	2-32	≤ 1	Constitutive et inductible	Chromosome
vanD	64-256	4-32	Constitutive et inductible	Chromosome
vanE	16	0,5	Inductible	Chromosome
vanG	16	0,5	Inductible	Chromosome

S. pneumoniae résistant à différents antibiotiques

Une modification des protéines liant la pénicilline (PBP) est associée avec la résistance à la pénicilline pour *S. pneumoniae*. Selon les dernières données provinciales disponibles portant sur l'analyse de 163 souches, 14 (8,6%) étaient résistantes à la pénicilline G, selon le critère méningé. Cette donnée n'est pas disponible localement compte tenu d'un nombre limité de souches isolées de spécimens cliniques. Les principaux facteurs de risque pour la résistance à la pénicilline sont : antibiothérapie dans les derniers 3 mois, âge < 5 ans et > 65 ans, garderie, éthylisme, immunosuppression, maladies chroniques, institutionnalisation et hospitalisation récente. En général, les infections peu sévères, avec des souches intermédiaires et même résistantes, peuvent être traitées avec des doses plus élevées de pénicilline (ex. : otite/sinusite et amoxicilline à haute dose). Le traitement de la pneumonie avec ou sans bactériémie secondaire répond habituellement bien au traitement avec la ceftriaxone. Pour les infections plus sévères (méningite, endocardite), la ceftriaxone avec ou sans vancomycine est habituellement le traitement de choix en fonction de la CMI. La résistance aux macrolides se situe autour de 25%. Les macrolides sont de mauvais agents pour traiter empiriquement une pneumonie à pneumocoque. La résistance aux fluoroquinolones est très rare et n'est pas rencontrée dans notre installation.

Bâtonnets Gram négatifs

La production de β -lactamases est un mécanisme courant de résistance aux β -lactamines pour les Entérobactéries. Les gènes qui contrôlent la production de β -lactamases sont plasmidiques ou chromosomiques et leur expression peut être inductible ou constitutive. Le tableau résume la classification des β -lactamases. Les entérobactéries peuvent être productrices d'une β -lactamase à spectre étroit et sont alors résistantes à l'ampicilline et aux céphalosporines de 1^{ère} génération. Les β -lactamases à spectre étendu (BLSE) confèrent une résistance aux céphalosporines de 3^e génération comme la ceftazidime, la ceftriaxone, la céfotaxime. Elles peuvent aussi, à un certain point, limiter l'activité des céphalosporines de 4^e génération comme la Céfépime. Ce type de résistance se rencontre surtout avec *E. coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca* et *Proteus mirabilis*, mais peut se rencontrer avec toutes les Entérobactéries. Les gènes de BLSE sont situés sur des plasmides et sont facilement transférables, d'où leur intérêt épidémiologique. Ces plasmides codent souvent pour la résistance à plusieurs autres classes d'antibiotiques (ex : quinolones, sulfamidés, aminosides, etc.). Ce type de résistance est en émergence dans plusieurs pays du monde et atteint des taux de l'ordre de 60-79% en Chine et 80-100% en Inde et en Bolivie. Selon les données canadiennes de 2018, 11,4% des souches d'*E. coli* et 9,3% des souches de *K. pneumoniae* étaient productrices de BLSE, alors que ces taux étaient de 8,7% et 11,2% respectivement pour le Québec. Le portrait local est beaucoup plus favorable. Pour l'année 2021, 5,3% des souches d'*E. coli* cultivées dans notre installation sont porteuses de BLSE, alors que 3,4% des souches de *K. pneumoniae* le sont. Les principaux facteurs de risque sont : membre de famille colonisé, provenance d'un pays endémique, hospitalisation prolongée, comorbidités, chirurgie

abdominale, ventilation mécanique, trachéostomie, instrumentation percutanée et exposition à certains antibiotiques. Certaines études ont démontré que le traitement de choix des infections sévères à BLSE demeure les carbapénèmes (ertapénem, imipénem, méropénem). Plus récemment, le phénomène des BLSE semble prendre de l'ampleur en communauté et se rencontre la plupart du temps chez des patients avec infections urinaires récidivantes ayant reçu plusieurs séries d'antibiotiques. Dans ces circonstances, l'amoxicilline/acide clavulanique, la nitrofurantoïne ou la fosfomycine sont les traitements de choix. L'*Enterobacter cloacae*, *Citrobacter freundii* et *Klebsiella aerogenes* ne devraient pas être traités avec des pénicillines ni des céphalosporines de 3^e génération (ceftriaxone, ceftazidime), car une résistance peut apparaître en cours de traitement causée par la production de β -lactamases de type AmpC.

Les carbapénémases constituent à l'heure actuelle la plus grande menace. Ces enzymes, qui hydrolysent les pénicillines, les céphalosporines et les carbapénèmes, ont été décrites avec les Entérobactéries, mais aussi avec *P. aeruginosa* et *A. baumannii*. Des éclosions avec des carbapénémases de type KPC ont été décrites dans plusieurs pays depuis 2001. En 2009, le premier rapport de cas d'une nouvelle carbapénémase, NDM-1 (Metallo β -lactamase), a été publié après l'isolement de la souche d'un voyageur Suédois de retour d'Inde. Depuis l'été 2010, des éclosions ont été isolées en Inde, au Bangladesh et au Pakistan. Cette carbapénémase s'est rapidement propagée à plusieurs autres pays, sonnant l'alarme à l'effet que ces « super-bugs » ont le potentiel de se répandre très rapidement à travers le globe. Depuis, plusieurs autres nouvelles carbapénémases ont été décrites. VIP (Verona Interon Metallo β -lactamase) et IMP (métallo β -lactamase active on Imipénem) sont deux autres Metallo β -lactamases (semblables à NDM-1). VIM a été décrite la première fois en 1997 au sein de souches de *Pseudomonas* spp. à Vérone en Italie. Cette enzyme a, par la suite, été transférée aux entérobactéries. Des entérobactéries porteuses de ces enzymes ont surtout été rapportées au pourtour du bassin méditerranéen. Les souches productrices de l'enzyme IMP ont été initialement décrites en Asie et demeurent surtout prévalentes dans cette région du monde notamment en Chine, à Taiwan et au Japon. Des cas sporadiques furent rapportés jusqu'à présent en Australie, en Amérique du Sud et aux États-Unis. Les oxacillinases OXA-48 et OXA-48 like ont été isolées la première fois en Turquie en 2003. Contrairement à ce que son nom puisse suggérer, cette enzyme est capable de détruire les carbapénèmes. Son activité enzymatique est, par contre, de faible niveau comparativement à NDM-1 ou KPC. Lorsque présente seule, OXA-48 démontre un profil d'antibiogramme particulier facile à reconnaître phénotypiquement. On note alors une souche d'entérobactérie qui est sensible aux céphalosporines de 3^e génération, mais intermédiaire ou résistante à l'ertapénem. Plusieurs autres carbapénémases moins importantes en prévalence ont été décrites. On retrouve entre-autre, SME, IMI/NMC et GES. Au Québec, pour l'année administrative 2018-2019, 60,2% des carbapénémases recensées sont des KPC. OXA-48 et NDM suivent de loin avec respectivement 17,7% et 12,6%. Le taux d'infection à des entérobactéries portant ces enzymes demeure heureusement relativement faible au Québec. En moyenne pour un hôpital à mission universitaire, le taux d'infection moyen est de 0,03 par 10 000 jours-présence. Il est par contre alarmant de voir le taux d'acquisition de colonisation plus que doubler à chaque deux ans. Il a passé de 0,12 à 0,82 par 10 000 jours-présence en l'espace de quatre ans dans les hôpitaux à mission universitaire.

RESISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES

TABEAU 3 : CLASSIFICATION DES β -LACTAMASES

CLASSIFICATION DE AMBLER	ENZYMES	SUBSTRATS	MICRO-ORGANISMES	SENSIBILITE IN VITRO AUX INHIBITEURS DE B-LACTAMASES
A (β -lactamases)	TEM-1, TEM-2, SHV-1	Pénicillines, céphalos spectre étroit*	<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp.	Acide clavulanique
A (BLSE)	TEM-3 ET AUTRES SHV-2 ET AUTRES CTX-MS, GES-1	Pénicillines, céphalos spectre étroit et étendu*, aztréonam	<i>E. coli</i> , <i>K. pneumoniae</i> , <i>K. oxytoca</i> , <i>P. mirabilis</i> , <i>S. enterica</i> , <i>A. baumannii</i>	Acide clavulanique
A (carbapénémases)	KPC	Toutes les β -lactams	Entérobactéries, <i>P. aeruginosa</i>	Acide clavulanique
	SME	Carbapénèmes, aztréonam	<i>S. marcescens</i>	Acide clavulanique
	GES	Imipénem, céphalos spectre étendu*	<i>P. aeruginosa</i> , Entérobactéries	Acide clavulanique
	NMC-A, IMI	Carbapénèmes, aztréonam	<i>Enterobacter</i> spp.	Acide clavulanique
B (carbapénémases)	Famille IMP, Famille VIM	Toutes les β -lactams	Entérobactéries, <i>P. aeruginosa</i> , <i>Acinetobacter</i> spp.	NON
	NDM-1	Toutes les β -lactams	<i>E. coli</i> , <i>K. pneumoniae</i> , <i>E. cloacae</i>	NON
C (céphalosporinases)	AmpCs chromosomiques	Pénicillines, céphalos spectre étroit et étendu*, aztréonam, céfoxitine	<i>E. cloacae</i> **, <i>C. freundii</i> **, <i>K. aerogenes</i> **, <i>S. marcescens</i> , <i>Enterobacter</i> spp., <i>Providencia</i> spp., <i>Morganella</i> spp., <i>Acinetobacter</i> spp, <i>P. aeruginosa</i>	NON
	AmpCs plasmidiques	Pénicillines, céphalos spectre étroit et étendu*, aztréonam, céfoxitine	<i>K. pneumoniae</i> , <i>K. oxytoca</i> , <i>P. mirabilis</i> , <i>E. coli</i> , <i>Salmonella</i> spp.	NON
D (β -lactamases)	Famille OXA	Pénicillines, céphalos spectre étendu*	<i>P. aeruginosa</i> , <i>A. baumannii</i>	NON
D (carbapénémases)	OXA-48 et OXA-48 like	Pénicillines, carbapénèmes	Entérobactéries, <i>P. aeruginosa</i> , <i>A. baumannii</i>	NON

* Céphalos spectre étroit : céfazoline céfuroxime

Céphalos spectre étendu : céfotaxime, ceftriaxone, ceftazidime

** Enzymes inducibles par l'usage de β -lactamines

Conclusion

L'usage abusif des antibiotiques ou leur utilisation inadéquate est principalement responsable de l'émergence de la résistance. Ce phénomène survient fréquemment chez les patients hospitalisés où la transmission directe joue également un rôle non négligeable. La plus grande proportion de prescriptions d'antibiotiques est toutefois faite pour des infections communautaires et, en ce sens, les habitudes de prescription ont un impact significatif pour la société.

Les conséquences des infections causées par des bactéries résistantes sont également très nombreuses et bien démontrées : taux accrus de morbidité et de mortalité pour le patient; augmentation des coûts des soins de santé causée par des hospitalisations plus longues et la nécessité d'utiliser des médicaments plus coûteux.

Souvent, la résistance se traduit par une « escalade thérapeutique » consistant à utiliser des agents à plus large spectre, ce qui contribue à une escalade de la résistance. À titre d'exemple, des souches de *Staphylococcus aureus* intermédiaires à la vancomycine ont été décrites en 1997 chez des patients ayant présenté des infections à SARM traitées avec de la vancomycine pour des durées prolongées. L'émergence de résistance est d'autant plus inquiétante qu'on note des lacunes dans la recherche et le développement dans ce domaine. L'approbation des nouveaux agents antibactériens aux États-Unis a diminué drastiquement dans les dernières 30 années. Au Canada, la situation est pire. Peu de nouveaux antibiotiques récemment développés sont commercialisés au Canada.

Il va sans dire que l'usage approprié des antibiotiques est un élément clé dans la lutte contre la résistance et constitue une responsabilité qui incombe à tous les cliniciens.

Plusieurs organismes dont le « Centers for Disease Control and Prevention » (CDC), l'« Alliance For The Prudent Use of Antibiotics » et le « Do Bugs Need Drugs » ont développé des outils pratiques, simples et très intéressants pour les praticiens et/ou pour les patients. Par exemple, des blocs de non-ordonnance, des blocs de feuillets favorisant l'observance thérapeutique, des brochures d'information à l'intention des patients, des affiches, des résumés en format de poche et des présentations peuvent être commandés et/ou téléchargés. Dernièrement, plusieurs études traitant des durées d'antibiothérapie plus courtes ont été publiées. L'initiative « shorter is better » de Dr Brad Spellberg, fait un résumé exhaustif de ces études et leurs conclusions.

Références

- Mesures de prévention et de contrôle des entérobactéries productrices de carbapénémases dans les milieux de soins aigus [En ligne] Québec : INSPQ [Consulté le 27 septembre 2022] Disponible : https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2375_prevention_controle_enterobacteri es_carbapenemases.pdf
- Canadian Antimicrobial Resistance Alliance. [En ligne] Winnipeg : CARA [Consulté le 27 septembre 2022] Disponible : www.can-r.com.
- Surveillance des infections à bacilles à Gram négatif producteurs de carbapénémases (BGNPC) [En ligne] Québec : INSPQ [Consulté le 27 septembre 2022]. Disponible : <https://www.inspq.qc.ca/infections-nosocomiales/spin/bgnpc>
- Castanheira et al., Extended-spectrum β -lactamases: an update on their characteristics, epidemiology and detection. JAC-antimicrobial resistance, 2021; 3.
- Institut national de Santé publique du Québec. Programme de surveillance du pneumocoque : rapport de 2020.
- Friedman et al., Carbapenem-Resistant *Enterobacteriaceae* : A Strategic Roadmap for Infection Control. Infection control and hospital epidemiology, 2017; 38:580-594.
- World Health Organization. Antimicrobial resistance: global report on surveillance 2014. [En ligne] Genève : WHO [Consulté le 28 avril 2016] Disponible : <http://www.who.int/drugresistance/documents/surveillancereport/en>
- Do Bugs Need Drugs. [En ligne] Canada: Do Bugs Need Drugs? [Consulté le 28 avril 2016] Disponible: <http://www.dobugsneeddrugs.org>.
- Centers For Disease Control and Prevention. [En ligne] Atlanta: CDC [Consulté le 28 avril 2016] Disponible : <http://www.cdc.gov/drugresistance/index.html>.
- Alliance For The Prudent Use of Antibiotics. [En ligne] Boston : APUA [Consulté le 28 avril 2016] Disponible : <http://www.tufts.edu/med/apua>.
- Denisuik AJ, Adam HJ, Lagacé-Wiens P et al. Rates of Extended-Spectrum β -Lactamase-Producing *Escherichia coli* Quadruple in Canadian Hospitals Over an 8-year Period: CANWARD 2007-2014, ICAAC/ICC 2015 San Diego, abrégé C-169.
- Center for Disease Dynamics, Economics & Policy. State of the World's Antibiotics. Washington DC: CDDEP; 2015.
- Agence de la santé publique du Canada. Système canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens : rapport de 2015.
- Boucher HW, Talbot GH, Benjamin Jr DK et al. 10 × '20 Progress—Development of New Drugs Active Against Gram-Negative Bacilli: An Update From the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis, 2013; 56 (12): 1685–94.
- Poirel et al., OXA-48-like carbapenemases: the phantom menace. Journal of antimicrobial chemotherapy, 2012;67(7):1597-606.
- Pitout JD. Infections with Extended-Spectrum B-lactamase-Producing Enterobacteriaceae, Changing Epidemiology and Drug Treatment Choices. Drugs 2010; 70 (3): 313-33.
- Kumarasamy KK, Toleman MA, Walsh TR et al. Emergence of a new antibiotic resistance mechanism in India, Pakistan, and the UK: a molecular, biological, and epidemiological study. Lancet Infect Dis, 2010; 10: 597-602.
- Sundin DR. Hidden B-lactamases in the *Enterobacteriaceae*—Dropping the Extra-disks for Detection, Part 1. Clin Microbiol News 2009; 31: 41-4.
- Patel JB, Rasheed JK, Kitchel B. Carbapenemases in *Enterobacteriaceae* : Activity, Epidemiology, and Laboratory Detection. Clin Microbiol News 2009; 31: 55-62.
- Chen LF, Chopra T, Kaye KS. Pathogens Resistant to Antibacterial Agents. Infect Dis Clin North Am, 2009; 23: 817-45.
- MacDougall C, Polk RE. Antimicrobial Stewardship Programs in Health Care Systems. Clinical Microbiology Reviews, 2005; 18 (4): 638-56.

SENSIBILITÉ LOCALE DES PATHOGÈNES GRAM NÉGATIFS LOCAUX – ANNÉE 2021 (E. COLI)

Antibiotiques	<i>E. coli</i> N=4100 % S	Antibiotiques	<i>E. coli (urine)</i> n=3845 % S	Antibiotiques	<i>E. coli (urine 0-17 ans)</i> n=397 % S
Ampicilline	61,9	Ampicilline	62,8	Ampicilline	58,1
Amoxicilline/ clavulanate	86,3	Amoxicilline/ clavulanate	86,7	Amoxicilline/ clavulanate	86,1
Pipéracilline/ tazobactam	97,8	Pipéracilline/ tazobactam	98,0	Pipéracilline/ tazobactam	97,2
Céfazoline	88,8	Céfazoline	89,4	Céfazoline	91,9
Ceftriaxone	94,0	Ceftriaxone	94,4	Ceftriaxone	96,7
Ertapénem	100	Ertapénem	100	Ertapénem	100
Méropénem	100	Méropénem	100	Méropénem	100
Ciprofloxacine	76,0	Ciprofloxacine	76,5	Ciprofloxacine	84,1
Tobramycine	95,3	Tobramycine	95,5	Tobramycine	96,2
TMP-SMX	82,0	TMP-SMX	82,1	TMP-SMX	77,8
Nitrofurantoïne	-	Nitrofurantoïne	97,5	Nitrofurantoïne	98,0
Fosfomycine	-	Fosfomycine	98,2	Fosfomycine	99,0

SENSIBILITÉ LOCALE DES PATHOGÈNES GRAM NÉGATIFS LOCAUX - ANNÉE 2021 (*E. COLI*)

ANTIBIOTIQUES	<i>E. COLI</i> (URINE 18-59) n=1207 % S	ANTIBIOTIQUES	<i>E. COLI</i> (URINE > 60 ANS) n=2299 % S	ANTIBIOTIQUES	<i>E. COLI</i> (BLSE*) n=397 % S
Ampicilline	64,1	Ampicilline	62,5	Ampicilline	0
Amoxicilline/ clavulanate	88,5	Amoxicilline/ clavulanate	85,9	Amoxicilline/ clavulanate	34,3
Pipéracilline/ tazobactam	97,9	Pipéracilline/ tazobactam	98,1	Pipéracilline/ tazobactam	96,4
Céfazoline	92,1	Céfazoline	87,4	Céfazoline	0
Ceftriaxone	96,3	Ceftriaxone	92,9	Ceftriaxone	0,5
Ertapénem	100	Ertapénem	100	Ertapénem	100
Méropénem	100	Méropénem	100	Méropénem	100
Ciprofloxacine	78,9	Ciprofloxacine	73,6	Ciprofloxacine	8,2
Tobramycine	95,5	Tobramycine	95,2	Tobramycine	70,8
TMP-SMX	83,3	TMP-SMX	82,0	TMP-SMX	38,8
Nitrofurantoïne	98,0	Nitrofurantoïne	97,0	Nitrofurantoïne	92,1
Fosfomycine	98,3	Fosfomycine	97,9	Fosfomycine	94,2

* Porteurs de β -lactamase à spectre étendu

SENSIBILITÉ LOCALE DES PATHOÈNES GRAM NÉGATIFS LOCAUX – ANNÉE 2021 (AUTRES ENTÉROBACTÉRIES)

ANTIBIOTIQUES	<i>KLEBSIELLA PNEUMONIAE</i> n=774 % S	ANTIBIOTIQUES	<i>ENTEROBACTER SPP.</i> n=175 % S	ANTIBIOTIQUES	<i>CITROBACTER FREUNDII GR.</i> n=65 % S	ANTIBIOTIQUES	<i>PROTEUS SPP.</i> n=449 % S
Ampicilline	0	Ampicilline	0	Ampicilline	0	Ampicilline	75,6
Amoxicilline/ clavulanate	95,2	Amoxicilline/ clavulanate	0	Amoxicilline/ clavulanate	0	Amoxicilline/ clavulanate	95,1
Pipéracilline/ tazobactam	96,9	Pipéracilline/ tazobactam	90,9	Pipéracilline/ tazobactam	93,4	Pipéracilline/ tazobactam	100
Céfazoline	93,4	Céfazolin	0	Céfazoline	0	Céfazoline	83,6
Ceftriaxone	97,2	Ceftriaxone	84,6	Ceftriaxone	82,5	Ceftriaxone	97,1
Ertapénem	100	Ertapénem	96,0	Ertapénem	100	Ertapénem	100
Méropénem	100	Méropénem	100	Méropénem	100	Méropénem	100
Ciprofloxacine	90,7	Ciprofloxacine	95,4	Ciprofloxacine	87,5	Ciprofloxacine	92,7
Tobramycine	98,3	Tobramycine	97,4	Tobramycine	96,9	Tobramycine	96,9
TMP-SMX	92,1	TMP-SMX	90,3	TMP-SMX	93,8	TMP-SMX	88,0
Nitrofurantoïne	40,9	Nitrofurantoïne	52,1	Nitrofurantoïne	100	Nitrofurantoïne	0

SENSIBILITÉ LOCALE DES PATHOGÈNES GRAM NÉGATIFS LOCAUX - ANNÉE 2021 (ENTÉROPATHOGÈNES)

Antibiotiques	<i>Campylobacter jejuni/coli</i> n=30 % S	Antibiotiques	<i>Salmonella spp.</i> ** n=63 % S
Érythromycine	96,7	Ampicilline	95,2
Ciprofloxacine	70,0	Ciprofloxacine	44,4
Tétracycline	36,6	TMP-SMX	96,8

** Données combinées 2018-2021

SENSIBILITÉ LOCALE DES PATHOGENES GRAM NEGATIFS LOCAUX - ANNÉE 2021 (ENTÉROPATHOGENES)

ANTIBIOTIQUES	<i>P. AERUGINOSA</i> n=472 % S	ANTIBIOTIQUES	<i>ACINETOBACTER SPP.</i> n=80 % S	ANTIBIOTIQUES	<i>S. MALTOPHILIA</i> n=51 % S
Ceftazidime	97,2	Ceftazidime	93,8	TMP-SMX	94,1
Ciprofloxacin	88,5	Ciprofloxacin	98,8	Lévofoxacin	92,2
Méropénem	95,5	Méropénem	97,5	Minocycline	100
Pipéracilline/ tazobactam	96,2	Pipéracilline/ tazobactam	90,0		
Tobramycine	98,7	Tobramycine	100		

SENSIBILITÉ DES PATHOÈNES GRAM POSITIFS LOCAUX- ANNÉE 2021

ANTIBIOTIQUES	<i>S. AUREUS</i> n=731 % S	ANTIBIOTIQUES	<i>S. AUREUS</i> (SARM) n=57 % S	ANTIBIOTIQUES	<i>STREPTOCOCCUS</i> <i>PYOGENES</i> (GROUPE A)* n=41 % S
Pénicilline	-	Pénicilline	-	Pénicilline	100
Ampicilline	-	Ampicilline	-	Ampicilline	100
Cloxacilline	92,0	Cloxacilline	0	Cloxacilline	100
Céfazoline	92,0	Céfazoline	0	Céfazoline	100
Érythromycine	70,6	Érythromycine	40,9	Érythromycine	84,4
Clindamycine	74,3	Clindamycine	61,4	Clindamycine	87,5
Vancomycine	100	Vancomycine	100	Vancomycine	100
Doxycycline	96,4	Doxycycline	85,7	Doxycycline	-
TMP-SMX	96,7	TMP-SMX	86,0	TMP-SMX	-
Rifampin	99,4	Rifampin	100	Rifampin	-
Linézolide	100	Linézolide	100	Linézolide	-
Moxifloxacine	-	Moxifloxacine	-	Moxifloxacine	-
Nitrofurantoïne	-	Nitrofurantoïne	-	Nitrofurantoïne	-

* Données combinées 2017-2021

SENSIBILITÉ DES PATHOÈNES GRAM POSITIFS LOCAUX- ANNÉE 2021

ANTIBIOTIQUES	<i>STREPTOCOCCUS AGALACTIAE</i> (GROUPE B) n=141 % S	ANTIBIOTIQUES	<i>ENTEROCOCCUS FAECALIS</i> n=782 % S	ANTIBIOTIQUES	<i>ENTEROCOCCUS FAECIUM</i> n=139 % S
Pénicilline	100	Pénicilline	-	Pénicilline	-
Ampicilline	100	Ampicilline	99,9	Ampicilline	13,0
Cloxacilline	100	Cloxacilline	-	Cloxacilline	-
Céfazoline	100	Céfazoline	-	Céfazoline	-
Érythromycine	47,6	Érythromycine	-	Érythromycine	-
Clindamycine	65,7	Clindamycine	-	Clindamycine	-
Vancomycine	100	Vancomycine	100	Vancomycine	97,8
Doxycycline	-	Doxycycline	27,0	Doxycycline	10,6
TMP-SMX	-	TMP-SMX	-	TMP-SMX	-
Linézolide	-	Linézolide	-	Linézolide	-
Rifampin	-	Rifampin	-	Rifampin	-
Moxifloxacine	-	Moxifloxacine	-	Moxifloxacine	-
Nitrofurantoïne	-	Nitrofurantoïne	99,7	Nitrofurantoïne	26,9

SENSIBILITÉ DES PATHOÈNES GRAM POSITIFS LOCAUX- ANNÉE 2021

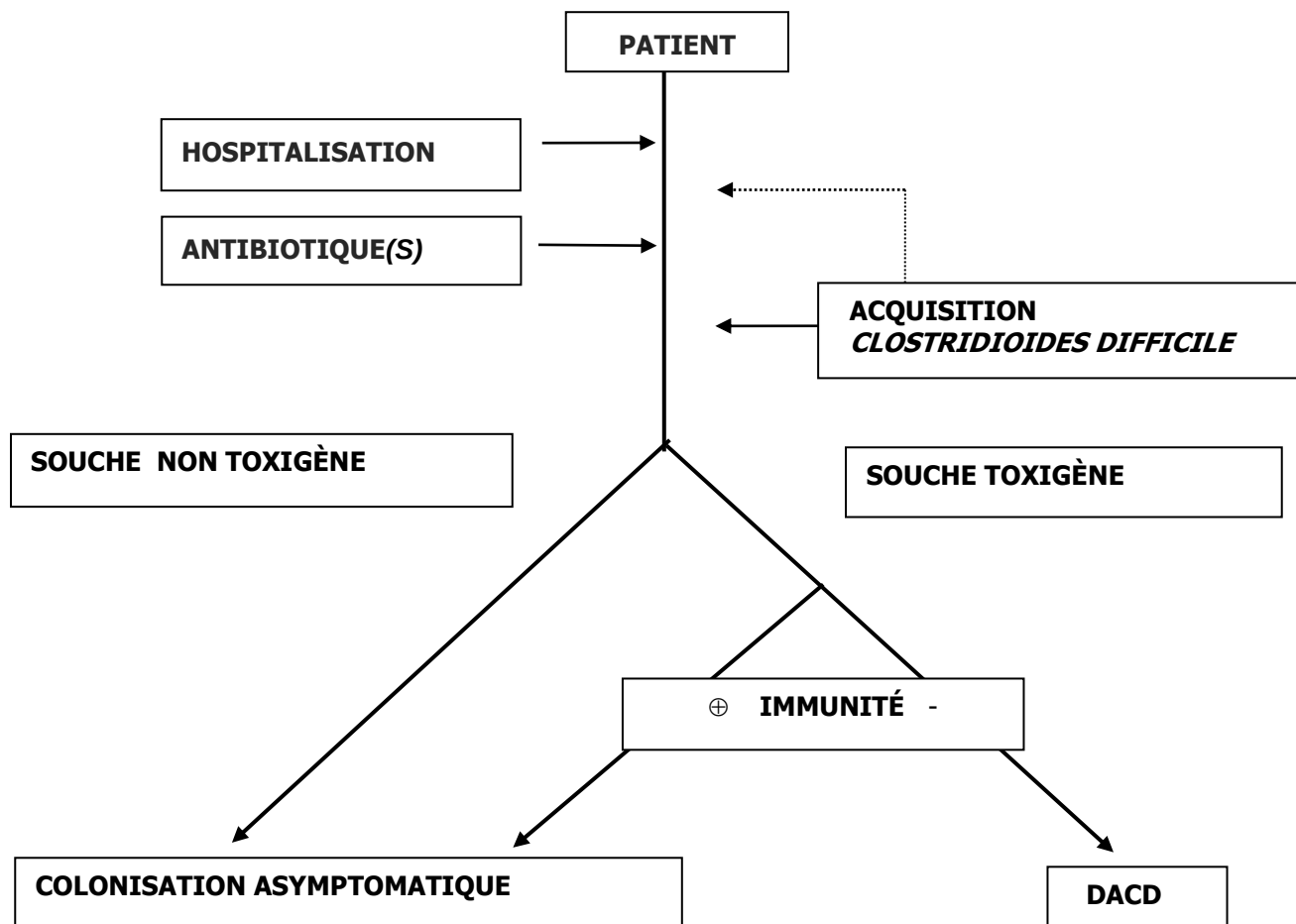
ANTIBIOTIQUES	<i>STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE</i> ** n=141 % S	ANTIBIOTIQUES	<i>STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE</i> (CRITÈRES MÉNINGÉS)** n=27 % S
Pénicilline	98,3	Pénicilline	90,3
Ceftriaxone	100	Ceftriaxone	96,8
Érythromycine	74,3	Érythromycine	-
Clindamycine	93,3	Clindamycine	-
Doxycycline	73,7	Doxycycline	-
TMP-SMX	78,8	TMP-SMX	-
Vancomycine	100	Vancomycine	-
Moxifloxacin	100	Moxifloxacin	-

** Données combinées 2018-2021

UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES ET CLOSTRIDIODES DIFFICILE

Les facteurs les plus importants dans le développement d'une diarrhée associée au *Clostridioides difficile* (DACD) sont l'exposition aux spores dans l'environnement et la prise d'antibiotiques

Figure 1. Pathogenèse d'une infection à *Clostridioides difficile*



Adapté de : Johnson S, Gerding DN. *Clostridium difficile* in Mayhall CG. Hospital epidemiology and Infection Control. 3rd edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004.

Tableau 1 : Médicaments prédisposant à une infection à *Clostridioides difficile*
Agents antimicrobiens / Antinéoplasiques / Immunosuppresseurs / Anti-acides

Risque élevé	Risque moyen	Risque faible
Carbapénèmes Céphalosporines 2 ^e -3 ^e -4 ^e génération Clindamycine Quinolones	Amoxicilline Amoxicilline/ clavulanate Ampicilline Céphalosporines 1 ^{re} génération Macrolides Pénicilline Pipéracilline/ tazobactam	Aminosides Daptomycine Doxycycline Fosfomycine Linézolide Métronidazole Nitrofurantoïne Rifampin Tigécycline Triméthoprim/ sulfaméthoxazole Vancomycine

Bien que tous les antibiotiques puissent entraîner une DACD, certains ont été plus fortement associés dans la littérature. La chronologie de la mise en cause des différentes classes est probablement un reflet de l'évolution des pratiques d'antibiothérapie guidées par la mise sur le marché de nouvelles molécules :

- clindamycine et ampicilline avant 1990 ainsi que l'association amoxicilline/ clavulanate;
- céphalosporines de 2^e et 3^e génération dans les années 1990;
- et plus récemment, les fluoroquinolones et les carbapénèmes.

D'autres antibiotiques, notamment les aminosides, la pénicilline, la cloxacilline et certaines associations β -lactams/inhibiteurs de β -lactamases semblent moins prédisposer à la DACD.

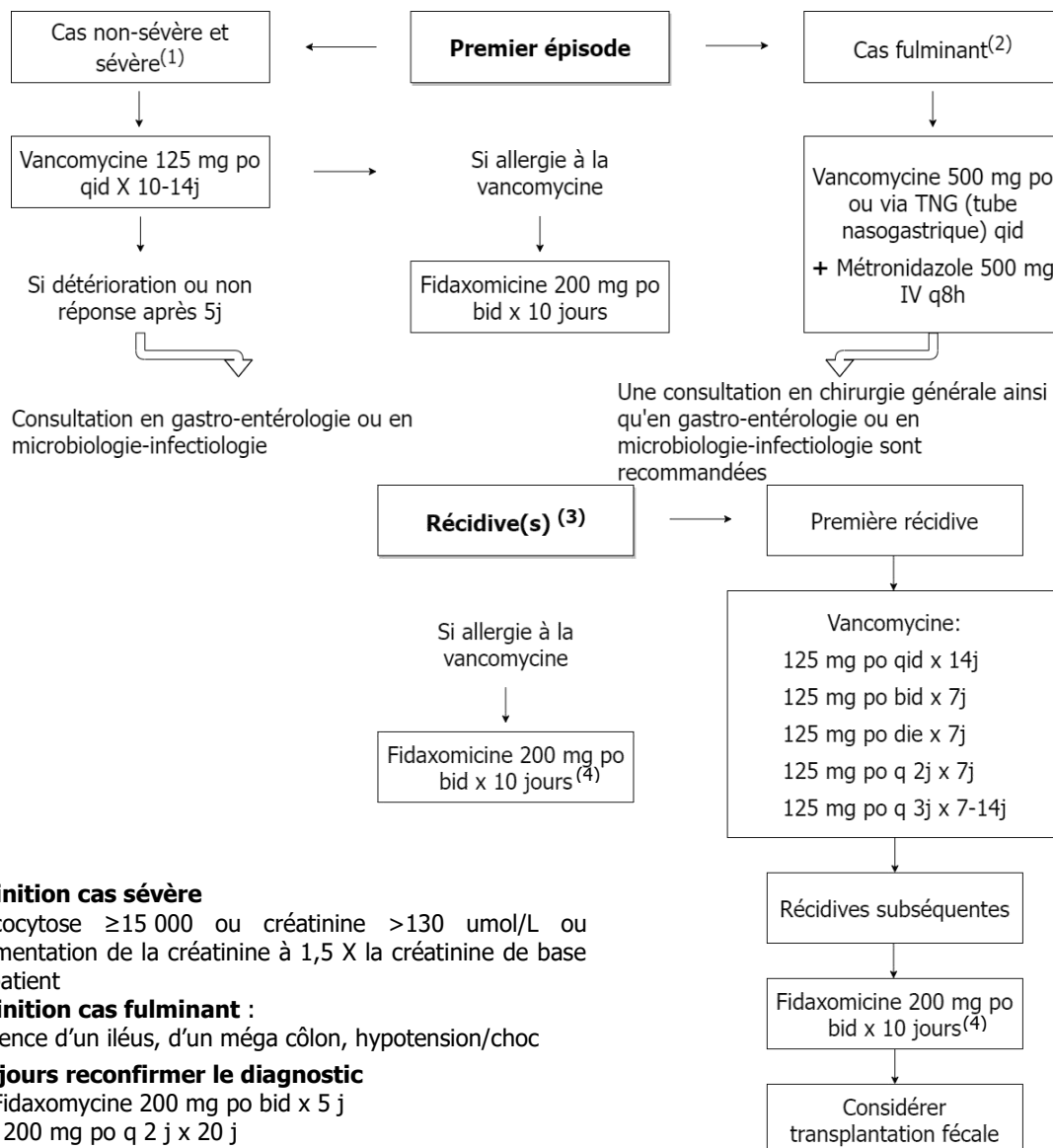
La relation entre l'utilisation d'un antibiotique et le risque de DACD reste toutefois difficile à établir, car plusieurs facteurs confondants doivent être considérés. Ainsi, l'association courante de plusieurs molécules dans un régime thérapeutique et la durée de l'antibiothérapie rendent l'analyse particulièrement complexe, la fraction du risque attribuable à chaque molécule étant difficile à déterminer. De plus, les critères locaux d'utilisation des antibiotiques ainsi que les profils de résistance varient dans chaque milieu, ainsi que les maladies sous-jacentes des patients atteints. En particulier, l'analyse de molécules à large spectre ou à usage restreint pourrait être affectée par ces facteurs. Plusieurs études qui ont évalué la relation entre les antibiotiques et la DACD étaient limitées dans leur aptitude à établir une relation causale (faibles effectifs, groupes témoins inadaptés, biais de diagnostic, erreurs de classification, absence de prise en compte de facteurs de confusion, dénominateurs inadéquats, etc.). Il est donc important de moduler la notion de force d'association entre une classe particulière d'antibiotiques et la DACD dans un contexte local.

Afin de limiter le nombre d'infections nosocomiales à CD, une utilisation judicieuse des antibiotiques à risque élevé s'avère nécessaire, tant au niveau du choix que de la durée du traitement, mais doit se faire conjointement avec des mesures de prévention des infections. En effet, il a été rapporté que la restriction de certains antibiotiques, à elle seule, est une mesure qui ne diminue pas le nombre d'épisodes, à moins d'être associée à des mesures sanitaires adéquates pour réduire la présence du micro-organisme dans l'environnement.

- ✓ Minimiser le nombre d'antibiotiques ainsi que la durée des antibiotiques à risque élevé
- ✓ Cesser les laxatifs
- ✓ Réévaluer l'usage des narcotiques
- ✓ Considérer cesser IPP
- ✓ Éviter les antipéristaltiques tels que lopéramide/Imodium^{MD} et diphénoxylate/Lomotil^{MD}

Note : Il n'y a aucune indication de refaire un dépistage à la fin du traitement.

TRAITEMENT



(1) Définition cas sévère

Leucocytose $\geq 15\,000$ ou créatinine $>130\text{ umol/L}$ ou augmentation de la créatinine à 1,5 X la créatinine de base du patient

(2) Définition cas fulminant :

Présence d'un iléus, d'un méga côlon, hypotension/choc

(3) Toujours reconfirmer le diagnostic

(4) Ou Fidaxomicine 200 mg po bid x 5 j puis 200 mg po q 2 j x 20 j

En présence d'une **antibiothérapie systémique concomitante**, poursuivre vancomycine 125 mg po die pour la durée de l'antibiothérapie ou jusqu'à un maximum de 5 jours après, selon les facteurs de risque⁽⁴⁾

PROPHYLAXIE SECONDAIRE

Vancomycine **125 mg po die** pour la durée de l'antibiothérapie ou jusqu'à un maximum de 5 jours après, selon les facteurs de risque ⁽⁵⁾

⁽⁵⁾ Facteurs à haut risque de récurrence : ≥ 65 ans ou immunosupprimé avec CD récent (90j), CD sévère ou fulminant récent (90j), CD récidivant

Adapté INESSS 2017 et IDSA 2018 et, ACG clinical guidelines 2021

Références

- Gilbert DN et al. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2016. 46th edition. United States of America: Antimicrobial Therapy, inc.; 2016.
- The John Hopkins Hospital Antimicrobial Stewardship Program. Antibiotic Guidelines 2015-2016. United States of America: Johns Hopkins Medicine; 2015. p. 47-50.
- Mullane KM, Miller MA, Weiss K et al. Efficacy of Fidaxomicin Versus Vancomycin as Therapy for *Clostridium difficile* Infection in Individuals Taking Concomitant Antibiotics for Other Concurrent Infections. Clin infect dis, 2011; 53 (5): 440-7.
- Lu CL, Liu CY, Huang YT et Al. Severe and refractory *Clostridium difficile* infection successfully treated with tigecycline and metronidazole. Letters to the editor/Int J Antimicrob, 2010; 35 (3): 311-312.
- Kelley CP, Lamont JT. Treatment of *Clostridium difficile* infection in adults. [En ligne] Waltham (MA) : UpToDate inc.; Octobre 2010. [Consulté le 21 décembre 2010] Disponible : www.uptodate.com.
- Cohen SH, Dale NG, Stuart J et al. Clinical practice guidelines for *Clostridium difficile* Infection in Adults: 2010 Update by the Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) and the Infectious Diseases Society of America (IDSA). Infect Control Hosp Epidemiol, 2010; 31 (5): 431-455
- Herpers, BL, Bart V, Burkhardt O et Al. Intravenous Tigecycline as Adjunctive or Alternative Therapy for severe Refractory *Clostridium difficile* Infection. Clin Infect Dis, 2009; 48 (12): 1732-5.
- Conseil du médicament du Québec. Traitement de la diarrhée ou de la colite associée au *Clostridium difficile*. Octobre 2009.
- Gerding DN, Muto CA, Owens RC. Treatment of *Clostridium difficile* Infection. Clin Infect Dis, 2008; 46 (Supp 1): S32-42.
- Zar, FA, Bakkanagari SR, Moorthi KMLST et Al. A Comparison of Vancomycin and Metronidazole for the Treatment of *Clostridium difficile*-Associated Diarrhea, Stratified by Disease Severity. Clin Infect Dis, 2007; 45 (3): 302-7.
- Pépin J, Saheb N, Coulombe MA, et Al. Emergence of Fluoroquinolones as the Predominant Risk factor for *Clostridium difficile*-Associated/Diarrhea: A Cohort Study during an Epidemic In Quebec. Clin Infect Dis, 2005; 41 (9): 1254-60.
- Loo VG, Poirier L, Miller MA et al. A predominantly clonal multi-institutional outbreak of *Clostridium difficile*-associated diarrhea with high morbidity and mortality. N Engl J Med, 2005; 353 (23): 2442-9.

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPRouvées

ACYCLOVIR (ZOVIRAX^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Antiviral
Spectre :	<i>Herpes simplex (VHS)</i> <i>Herpes zoster (VHZ)</i>

Données pharmacocinétiques :

T ½ vie (normal) : 2,1-3,5h

Élimination : 62-91% rénale

Volume distribution : 0,7-0,8 L/kg

Liaison aux protéines : 9-33%

Précautions : Bien hydrater avant et pendant l'administration afin d'éviter une néphrotoxicité. Neurotoxicité possible en insuffisance rénale sévère.

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 50 mL/min
Doit être débuté dans les 48-72h suivant l'apparition des lésions	
<i>HERPES SIMPLEX (VHS)</i>	
Encéphalite	10-12 mg/kg/dose IV q 8h X 14-21j Utiliser poids dose
Infection mucocutanée chez hôte immunocompromis	5 mg/kg/dose IV q 8h X 7j Utiliser poids idéal ou poids dose
Infection génitale sévère	5 mg/kg/dose IV q 8h X 5-7j Utiliser poids idéal ou poids dose
<i>HERPES ZOSTER (VHZ)</i>	
Hôte immunocompromis	10-12 mg/kg/dose IV q 8h X 7-14j Utiliser poids dose
Zona disséminé	10 mg/kg/dose IV q 8h X 7-14j Utiliser poids idéal ou poids dose
Pour les autres indications ou pour passer à la voie po : voir valacyclovir (Valtrex^{MD})	

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

AMINOGLYCOSIDES (GENTAMICINE, TOBRAMYCINE, AMIKACINE) INJECTABLE

Classe :	Aminoglycoside	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Entérobactéries Gram + : <i>Listeria monocytogenes</i> (en synergie avec β -lactam ou vancomycine) Gram – : <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella spp.</i> , <i>Citrobacter spp.</i> , <i>Enterobacter spp.</i> , <i>Morganella morganii</i> , <i>Providencia spp.</i> , <i>Proteus spp.</i> , <i>Serratia spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i>	Non couvert : SARM**, anaérobies, atypiques, Strep A, B, C, G, <i>S. pneumoniae</i>

Données pharmacocinétiques :

GENTAMICINE

T ½ vie (normal) : 2h
Élimination : 95% rénale
Volume distribution : 0,23-0,26 L/kg
Liaison aux protéines : 0-10%

TOBRAMYCINE

T ½ vie (normal) : 2,5h
Élimination : 95% rénale
Volume distribution : 0,22-0,33 L/kg
Liaison aux protéines : 0-10%

AMIKACINE

T ½ vie (normal) : 1,4-2,3h
Élimination : 95% rénale
Volume distribution : 0,22-0,29 L/kg
Liaison aux protéines : 0-10%

Précautions: Prudence chez les patients avec atteinte auditive et rénale. Des dosages (pré et post) seront effectués après 48h de traitement, selon l'ordonnance permanente en vigueur.

INDICATIONS RECOMMANDÉES CHEZ L'ADULTE < 65 ANS	POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 60 mL/min	DOSAGE VISÉ
Pyélonéphrite	<u>Tobramycine</u> 5 mg/kg*** IV q 24h	Pré < 0,6 Post 10-20
Infection prouvée à <i>Pseudomonas</i>	<u>Tobramycine</u> 5 mg/kg*** IV q 24h ou 1,7 mg/kg*** IV q 8h	Pré < 0,6 Post 11-25 Pré < 1,5 Post 6-10
Infection multi-résistante	<u>Amikacine</u> 15 mg/kg*** IV q 24h ou 7,5 mg/kg*** IV q 12h	Pré < 1 Post 56-64 Pré 5-10 Post 20-30
En synergie pour certaines infections sévères Gr+	<u>Gentamicine</u> 1 mg/kg*** IV q 8h	Pré < 1 Post 3-4
Prophylaxie chirurgicale	<u>Tobramycine</u> 5 mg/kg*** IV x 1 dose	

UN AJUSTEMENT DES DOSES EST NÉCESSAIRE POUR LES PATIENTS ÂGÉS OU AVEC UNE FONCTION RÉNALE ALTÉRÉE (VOIR TABLEAU D'AJUSTEMENT DES DOSES EN INSUFFISANCE RÉNALE [P. 213](#))

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

*** [Utiliser le poids dose p. 211](#)

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPRUVÉES

AMOXICILLINE/ CLAVULANATE (CLAVULIN^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Pénicilline combinée à inhibiteur β -lactamases	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Gram + : <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus spp.</i> , <i>Enterococcus faecalis</i> Gram - : <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Proteus spp.</i> , <i>Salmonella spp.</i> , <i>Shigella spp.</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , <i>Pasteurella multocida</i> Anaérobies : <i>Bacteroides fragilis</i> , <i>Eikenella corrodens</i> , <i>Fusobacterium spp.</i> , <i>Peptostreptococcus spp.</i>	Non couvert : <i>Enterococcus faecium</i> , SARM**, <i>Aeromonas spp.</i> , <i>Citrobacter freundii</i> , <i>Enterobacter spp.</i> , <i>Klebsiella aerogenes</i> , <i>Morganella morganii</i> , <i>Providencia spp.</i> , <i>Serratia spp.</i> , <i>Acinetobacter spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> , atypiques

Données pharmacocinétiques :

T $\frac{1}{2}$ vie (normal) : 1h

Élimination rénale : 60-70% pour l'amoxicilline et 40-65% pour l'acide clavulanique

Volume distribution : 0,3-0,4 L/kg pour l'amoxicilline et 0,2 L/kg pour l'acide clavulanique

Précautions : Voir section allergies aux β -lactamines [p. 152](#)

La fiole de 2 g/200 mg contient 125,9 mg (5,5 mmol) de sodium et 39,3 mg (1 mmol) de potassium.

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE Si Clcr $\geq$ 30 mL/min
Pyélonéphrite aiguë	2 g IV q 12h
Cellulite post-morsure animale/humaine	2 g IV q 12h
Infection système digestif communautaire : abcès, appendicite non perforée, cholécystite, diverticulite, péritonite	2 g IV q 8h
Infection chirurgicale paroi abdominale	2 g IV q 8h
Cellulite orbitaire adulte/ Infection espace parapharyngé/ épiglottite	2 g IV q 8h
Infection pied diabétique	2 g IV q 8h
Abcès pulmonaire ou empyème communautaire/ aspiration nosocomiale	2 g IV q 8h
Endométrite post-partum/ amnionite/ phlébite pelvienne septique/ Infection de plaie chirurgicale gynécologique/ PID+abcès	2 g IV q 8h

Passage à la voie po : amoxicilline/ clavulanate

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPRouvées

AMPICILLINE (PENBRITINE^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Aminopénicilline	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Gram + : <i>Streptococcus spp.</i> , <i>Enterococcus faecalis</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> Gram – : <i>Neisseria meningitidis</i> , <i>Proteus mirabilis</i> , <i>Salmonella spp.</i> Anaérobies : <i>Peptostreptococcus spp.</i>	Non couvert : <i>Enterococcus faecium</i> , SARM**, entérobactéries, <i>Pseudomonas spp.</i>
Données pharmacocinétiques : T ½ vie (normal) : 1-2h Élimination : 79-92% rénale Volume distribution : 0,17-0,31 L/kg Liaison aux protéines : 20%		
Précautions : Voir section allergies aux β-lactamines p. 152 Augmentation du risque d'éruption cutanée si patient avec mononucléose		
INDICATIONS RECOMMANDÉES		POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 50 mL/min
PNA nécessitant hospitalisation		1 g IV q 6h + tobramycine
Méningite > 50 ans ou chez immunocompromis		2 g IV q 4h + vancomycine + ceftriaxone ou céfépime si immunocompromis
INDICATIONS RECOMMANDÉES		POSOLOGIE PÉDIATRIQUE
Méningite chez bébé < 1 mois		300 mg/kg/j IV q 6-8h selon l'âge + céfotaxime + tobramycine
Infection urinaire fébrile en pédiatrie si < 6 mois ou toxique ou voie po impossible		Doses selon âge et poids + tobramycine
<u>Passage à la voie po</u> : amoxicilline ou amoxicilline/ clavulanate		

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

**SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

AZITHROMYCINE (ZITHROMAX^{MD}) INJECTABLE ET ORALE

Classe :	Macrolide	
Action :	Bactériostatique	
Spectre* :	Principalement couvert : Flore respiratoire Gram + : <i>Streptococcus spp.</i> Gram – : <i>H. influenzae, M. catarrhalis, N. gonorrhoeae, Salmonella spp., Shigella spp.</i> Anaérobies : <i>Peptostreptococcus spp.</i> Autres : <i>Chlamydia spp., Mycoplasma, Legionella spp.</i>	Non couvert : SARM**, <i>Pseudomonas spp., Enterococcus spp.,</i> entérobactéries, <i>Bacterioides spp., Fusobacterium spp.</i>
Données pharmacocinétiques : T ½ vie (normal) : 12h (sérum) / 68h (intracellulaire) Biodisponibilité orale : 37% Élimination : 5-12% rénale / 50% bile / 35% hépatique Volume distribution : 23-31 L/kg Liaison aux protéines : 10-50% (concentration dépendante)		
Précautions : Allergie croisée avec les kétolides et les macrolides Non recommandé en présence de bactériémie***		
INDICATIONS RECOMMANDÉES		POSOLOGIE ADULTE
Pneumonie communautaire hospitalisée		500 mg IV q 24h en association (pour détails, voir section « Choix empiriques : pneumonie communautaire »)
Aucun ajustement requis en insuffisance rénale		

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

*** Distribution extensive dans les tissus, presque nulle dans le sang

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

CASPOFONGINE (CANDIDAS^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Antifongique (Échinocandine)	
Action :	Fongicide	
Spectre :	Principalement couvert : <i>Candida spp.</i> , <i>Aspergillus fumigatus</i>	Non couvert : <i>Cryptococcus spp.</i> <i>Trichosporon spp.</i> Moisissures autres qu' <i>Aspergillus fumigatus</i>
Données pharmacocinétiques : T ½ vie (normal) : 9-11h Élimination : Hépatique importante / 35% fèces Volume distribution : 0,12 L/kg Liaison aux protéines : 97%		
Précautions : Incompatibilité avec le dextrose Éviter en présence d'insuffisance hépatique sévère Aucune pénétration système nerveux central ou urinaire		
INDICATIONS RECOMMANDÉES		POSOLOGIE ADULTE
- Traitement empirique des infections fongiques présumées chez les neutropéniques fébriles - Fongémie avec atteinte hémodynamique		70 mg IV le premier jour, puis 50 mg IV q 24h
Ajustement requis en insuffisance hépatique (Voir p. 207)		

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

CÉFAZOLINE (ANCEF^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Céphalosporine 1 ^{re} génération	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Gram + : <i>S. aureus</i> , <i>Streptococcus spp.</i> Gram - : <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella spp.</i> , <i>Proteus spp.</i> Anaérobies : <i>Peptostreptococcus spp.</i>	Non couvert : <i>Enterococcus spp.</i> , SARM**, <i>Citrobacter freundii</i> , <i>Enterobacter spp.</i> , <i>Klebsiella aerogenes</i> , <i>Morganella morganii</i> , <i>Providencia spp.</i> , <i>Serratia spp.</i> , entérobactéries BLSE***, <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>Bacterioides spp.</i> , <i>Fusobacterium spp.</i> , atypiques

Données pharmacocinétiques :

T_{1/2} vie (normal) : 2h

Élimination : 80-100% rénale

Volume distribution : 0,13-0,22 L/kg

Liaison aux protéines : 80-86%

Précautions: Voir section allergies aux β-lactamines [p. 152](#)

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 35 mL/min
Appendicite : si opéré < 12h Cholécystite : si opéré < 12h	2 g IV X 1 dose ± métronidazole
Infection de la peau et des tissus mous - Abscess cutané - Cellulite non compliquée - Érysipèle	2 g IV q 8h
Infection de l'os ou des articulations - Arthrite septique sans prothèse - Bursite/ téno-synovite - Ostéomyélite hémotogène	2 g IV q 8h
Infection plaie chirurgicale superficielle ou chirurgie propre	2 g IV q 8h
Infection plaie chirurgicale gynécologique	2 g IV q 8h + métronidazole
Prophylaxie chirurgicale, voir section antibioprophylaxie chirurgicale p. 177	2 g IV 60 min avant l'incision Répéter si Cx > 4h

Note : une dose de céfazoline 2 g peut être précédée de 2 g de **probénécid** (30-60 minutes avant), afin d'augmenter la durée de la céfazoline pour permettre une réévaluation en antibiothérapie ambulatoire le lendemain et éviter ainsi l'utilisation de l'ertapénem.

Passage à la voie po : céfadroxil ou cephalexine

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

**SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

***BLSE : β-lactamases à spectre étendu

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

CÉFÉPIME (MAXIPIME^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Céphalosporine 4 ^e génération	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Gram + et Gram - Gram + : <i>S. aureus</i> , <i>Streptococcus spp.</i> Gram – : Entérobactéries, <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>Citrobacter spp.</i> Anaérobos : <i>Peptostreptococcus spp.</i>	Non couvert : <i>Enterococcus spp.</i> , SARM**, entérobactéries BLSE***, <i>Bacterioides spp.</i> , <i>Fusobacterium spp.</i> , atypiques

Données pharmacocinétiques :

T ½ vie (normal) : 2h

Élimination : 70-99% rénale

Volume distribution : 0,3 L/kg

Liaison aux protéines : 20%

Précautions: Voir section allergies aux β-lactamines [p. 152](#)

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 60 mL/min
Alternative à l'association pipéracilline/tazobactam en cas d'allergie non sévère à la pénicilline pour le traitement de la neutropénie fébrile	2 g IV q 8h ± métronidazole si foyer digestif/ORL
Alternative de la pipéracilline/ tazobactam en pneumonie nosocomiale : - Avec facteurs de risque de bactéries multirésistantes (hospitalisation > 5 jours, antibiothérapie < 90 jours) - Avec facteurs de risque de sévérité (choc septique, intubation ≤ 48h) - Acquis sur ventilateur	2 g IV q 8h
Infections à <i>Pseudomonas</i> résistant	2 g IV q 8h

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

**SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

***BLSE : β-lactamases à spectre étendu

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPRouvées

CÉFOTAXIME(CLAFORAN^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Céphalosporine 3 ^e génération	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Gram + : <i>S. aureus, Streptococcus spp.</i> Gram - : Entérobactéries, <i>N. meningitidis, H. influenzae, M. catarrhalis, Pasteurella multocida</i> Anaérobés : <i>Peptostreptococcus</i>	Non couvert : <i>Enterococcus spp., SARM**, Pseudomonas spp., Citrobacter freundii, Enterobacter cloacae, Klebsiella aerogenes,</i> entérobactéries BLSE***, <i>Bacterioides spp., Fusobacterium spp.,</i> atypiques

Données pharmacocinétiques :

T ½ vie (normal) : 2h-4h nouveau-né (5-6h prématuré)

Élimination : 50-85% rénale / 24% hépatique

Volume distribution : 0,15-0,55 L/kg (prématuré 0,4 L/kg)

Liaison aux protéines : 30-50%

Précautions: Voir section allergies aux β-lactamines [p. 152](#)

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE PÉDIATRIQUE
- Méningite chez bébé 1 mois et moins	Bébé 7j et moins : 150 mg/kg/jour IV q 8h <u>Considérer une dose réduite si < 2kg</u> Bébé plus de 7j : 200 mg/kg/jour IV q 6h <u>Considérer une dose réduite si < 2 kg</u> + tobramycine + ampicilline Consulter section anti-infectieux parentéraux pédiatrie

Pour les enfants > 1 mois : [voir ceftriaxone](#)

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

**SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

***BLSE : β-lactamases à spectre étendu

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

CÉFOXITINE(MÉFOXIN^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Céphalosporine 2 ^e génération (céphamycine)	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Flore Intestinale Gram + : <i>S. aureus</i> , <i>Streptococcus spp.</i> Gram – : <i>E. coli</i> incluant BLSE***, <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Morganella morganii</i> , <i>Proteus spp.</i> , <i>Providencia spp.</i> , <i>N. gonorrhoeae</i> Anaérobies : <i>Bacterioides spp.</i> , <i>Fusobacterium spp.</i> , <i>Peptostreptococcus spp.</i>	Non couvert : <i>Enterococcus spp.</i> , SARM**, <i>Citrobacter freundii</i> , <i>Enterobacter cloacae</i> , <i>Klebsiella aerogenes</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> atypiques

Données pharmacocinétiques :

T ½ vie (normal) : 0,8-1h

Élimination : 85-90% rénale / 2% hépatique

Volume distribution : 0,2 L/kg

Liaison aux protéines : 50-80%

Précautions: Voir section allergies aux β-lactamines [p. 152](#)

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 50 mL/min
Appendicite : si opéré < 12h Cholécystite : si opéré < 12h	2 g IV x 1 dose
Atteinte inflammatoire pelvienne (PID) non compliquée	2 g IV q 6h + doxycycline + métronidazole
- Endométrite post-partum - Phlébite pelvienne septique - Amnionite	2 g IV q 6-8h
Prophylaxie chirurgicale - Hystérectomie abdominale, vaginale ou laparoscopique	2 g IV 60 min avant l'incision (répéter si chirurgie > 2h)

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

**SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

***BLSE : β-lactamases à spectre étendu

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

CEFTAZIDIME (FORTAZ^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Céphalosporine 3 ^e génération	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert: Gram – : Entérobactéries, <i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>Acinetobacter spp.</i> Anaérobos : <i>Peptostreptococcus spp.</i>	Non couvert : <i>Staphylococcus spp.</i> , <i>Enterococcus spp.</i> , entérobactéries BLSE***, <i>Bacterioides spp.</i> , <i>Fusobacterium spp.</i> , atypiques
Données pharmacocinétiques : T ½ vie (normal) : 1-2h Élimination : 80-90% rénale Volume distribution : 0,28-0,4 L/kg Liaison aux protéines : 5-20%		
Précautions: Voir section allergies aux β-lactamines p. 152		
INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 50 mL/min	
Infection système nerveux central (SNC) - trauma pénétrant - post-neurochirurgie - shunt - abcès nosocomiale	2 g IV q 8h + vancomycine ± métronidazole	
Infection documentée à <i>Pseudomonas</i> ou à Gram négatif multirésistant	2 g IV q 8h	

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

***BLSE : β-lactamases à spectre étendu

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

CEFTOBIPROLE (ZEFTERA^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Céphalosporine	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert: Flore respiratoire Gram + : <i>Staphylococcus</i> incluant SARM**, <i>Streptococcus spp.</i> Gram – : <i>E. coli</i> incluant, <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Morganella morganii</i> , <i>Proteus mirabilis</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> Anaérobies : <i>Peptostreptococcus spp.</i>	Non couvert : <i>Enterococcus spp.</i> , <i>Citrobacter freundii</i> , <i>Enterobacter cloacae</i> , <i>Klebsiella aerogenes</i> , entérobactéries BLSE***, <i>Acinetobacter spp.</i> , <i>Bacterioides spp.</i> , <i>Fusobacterium spp.</i> , atypiques

Données pharmacocinétiques :

T ½ vie (normal) : 3h

Élimination : principalement rénale sous forme inchangée

Volume distribution : 18 L

Liaison aux protéines : 16%

Précautions : Voir section allergies aux β-lactamines [p. 152](#) . Les fioles doivent être conservées au réfrigérateur. Ne pas agiter vigoureusement la fiole lors de la reconstitution. Non approuvé en pédiatrie.

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 50 mL/min
Note : réservé aux intensivistes et aux microbiologistes-infectiologues Pneumonie nosocomiale non acquise sous ventilation mécanique (non-VAP) lorsqu'une couverture SARM** est requise.	500 mg IV q 8h
Une perfusion de 120 minutes est requise pour une bonne couverture des bactéries à Gram négatif	

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

*** BLSE : β-lactamases à spectre étendu

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

CEFTOLOZANE/ TAZOBACTAM (ZERBAXA^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Céphalosporine combinée à inhibiteur β -lactamases	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Gram + : <i>Streptococcus spp.</i> Gram – : Entérobactéries incluant BLSE***, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Acinetobacter spp.</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> Anaérobies : <i>Bacterioides spp.</i> , <i>Fusobacterium spp.</i>	Non couvert : <i>Enterococcus spp.</i> , <i>Staphylococcus spp.</i> , <i>atypiques</i>

Données pharmacocinétiques :

T $\frac{1}{2}$ vie (normal) : 3h

Élimination : principalement rénale sous forme inchangée

Volume distribution : 13,5 L pour ceftolozane et 18 L pour tazobactam

Liaison aux protéines : 16-21% pour ceftolozane et 30% pour tazobactam

Précautions: Voir section allergies aux β -lactamines [p. 152](#)

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE Si Clcr $\geq$ 50 mL/min
Note : réservé aux intensivistes et aux microbiologistes-infectiologues pour le traitement <u>spécifique</u> lorsqu'une bactérie est <u>sensible seulement au ceftolozane/ tazobactam</u>	
Infections intra-abdominales compliquées	1,5 g (1 g ceftolozane + 0,5 g tazobactam) IV q 8h
Infections urinaires compliquées	1,5 g (1 g ceftolozane + 0,5 g tazobactam) IV q 8h
Indications non officielles : - Pneumonie nosocomiale incluant celle acquise sous ventilateur (VAP) - Infections ostéo-articulaire - Infections SNC	3 g (2 g ceftolozane + 1 g tazobactam) IV q 8h

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

*** BLSE : β -lactamases à spectre étendu

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

CEFTRIAXONE (ROCÉPHIN^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Céphalosporine 3 ^e génération	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert: Flore respiratoire Gram + : <i>S. aureus</i> , <i>Streptococcus spp.</i> Gram – : Entérobactéries, <i>Neisseria spp.</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>Pasteurella multocida</i> Anaérobos : <i>Peptostreptococcus spp.</i>	Non couvert : <i>Enterococcus spp.</i> , SARM**, <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>Citrobacter freundii</i> , <i>Enterobacter cloacae</i> , <i>Klebsiella aerogenes</i> , entérobactéries BLSE***, <i>Bacterioides spp.</i> , <i>Fusobacterium spp.</i> , atypiques

Données pharmacocinétiques :

T ½ vie (normal) : 6-9h

Élimination : 30-65% rénale / 35-45% biliaire

Volume distribution : 0,12-0,18 L/kg

Liaison aux protéines : 85-95%

Précautions : Voir section allergies aux β-lactamines [p. 152](#) . Éviter chez nouveau-nés (hyperbilirubinémie).

Attention : Interaction ceftriaxone-calcium IV.

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE
Abcès cérébral communautaire	2 g IV q 12h + métronidazole
Abcès épidural communautaire	2 g IV q 12h + vancomycine
Atteinte inflammatoire pelvienne	250 mg IM X 1 dose + doxycycline + métronidazole
Endocardite subaiguë sur valve native	2 g IV q 24h + vancomycine
Endométrite post-partum, amnionite, phlébite pelvienne septique	2 g IV q 24h + métronidazole
Infection à BGN ostéo-articulaire	2 g IV q 24h
Méningite adulte ≤ 50 ans	2 g IV q 12h + vancomycine
Méningite adulte > 50 ans	2 g IV q 12h + vancomycine + ampicilline
Méningite enfant 1 mois et plus	50 mg/kg IV q 12h (max: 4 g/j) + vancomycine
Méningite post-trauma base du crâne	2 g IV q 12h + vancomycine
Pneumonie communautaire hospitalisée avec ou sans aspiration	2 g IV q 24h + macrolide ou doxycycline
Prostatite/orchi-épididymite ≤ 35 ans	250 mg IM x 1 dose + doxycycline
Pour administration intramusculaire, il est possible de diluer la fiole avec de la lidocaïne 1%	

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

*** BLSE : β-lactamases à spectre étendu

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

CÉFUROXIME SODIQUE (ZINACEF^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Céphalosporine 2 ^e génération	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert: Flore respiratoire Gram + : <i>S. aureus</i> , <i>Streptococcus spp.</i> Gram – : <i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> Anaérobies : <i>Peptostreptococcus spp.</i>	Non couvert : SARM**, <i>Pseudomonas</i> , <i>Enterococcus</i> , entérobactéries autres, <i>Bacterioides spp.</i> , <i>Fusobacterium spp.</i> , atypiques
Données pharmacocinétiques : T $\frac{1}{2}$ vie (normal) : 1-2h Élimination : 89-95% rénale Volume distribution : 0,13-1,8 L/kg Liaison aux protéines : 30-50%		
Précautions : Voir section allergies aux β -lactamines p. 152		
INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE Si Clcr $\geq$ 30 mL/min	
Aucune en traitement empirique	750-1500 mg IV q 8h	

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

CIPROFLOXACINE (Cipro IV^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Fluoroquinolone	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Gram + : Nil Gram – : Entérobactérie, <i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>N. gonorrhoeae</i> , <i>Acinetobacter spp.</i> , <i>Aeromonas spp.</i> , <i>Pasteurella multocida</i> Anaérobos : Nil Autres : <i>Chlamydophila spp.</i> , <i>Legionella spp.</i> , <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Non couvert : Gram +, <i>Enterococcus spp.</i> (sauf urines), anaérobos
Données pharmacocinétiques : T ½ vie (normal) : 3-6h Biodisponibilité orale : 75% Élimination : 57% rénale Volume distribution : 1,2-2,7 L/kg Liaison aux protéines : 20-40%		
Précautions : Éviter chez < 18 ans ou avec myasthénie grave. Prolonge QT, phototoxicité, tendinopathie, diminue seuil convulsion, neuropathie périphérique, délirium chez la personne âgée, anévrisme aorte thoracique.		
INDICATIONS RECOMMANDÉES		POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 30 mL/min
Traitement de 1^{re} ligne		
Infection documentée à <i>Pseudomonas</i> , excluant les IVU		400 mg IV q 8h
Infection sévère à BGN si : - insuffisance rénale - allergie aux B-lactams - voie po impossible - germe multirésistant		400 mg IV q 12h
Double couverture anti- <i>Pseudomonas</i> empirique pour pneumonie nosocomiale chez patient en choc septique lorsque bronchiectasie ou fibrose kystique.		400 mg IV q 8h en association Pour détails, voir section « Choix empiriques : Pneumonies nosocomiales »
Passage à la voie po dès que possible		

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

CIPROFLOXACINE (CIPRO^{MD}) ORALE

Classe :	Fluoroquinolone	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Gram-/atypiques Gram + : Nil Gram – : Entérobactérie, <i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>N. gonorrhoeae</i> , <i>Acinetobacter spp.</i> , <i>Aeromonas spp.</i> , <i>Pasteurella multocida</i> Anaérobies : Nil Autres : <i>Chlamydophila spp.</i> , <i>Legionella spp.</i> , <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Non couvert : Gram +, <i>Enterococcus spp.</i> (sauf urines), anaérobies
Données pharmacocinétiques : T ½ vie (normal) : 3-6h Biodisponibilité orale : 75% Élimination : 30-57% rénale / 50% fèces Volume distribution : 1,2-2,7 L/kg Liaison aux protéines : 20-40%		
Précautions : Éviter chez < 18 ans ou avec myasthénie grave. Prolonge QT, phototoxicité, tendinopathie, diminue seuil convulsion, neuropathie périphérique, délirium chez la personne âgée, anévrisme aorte thoracique.		
INDICATIONS RECOMMANDÉES		POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 30 mL/min
Traitement de 1^{re} ligne		
PNA traitée en externe		500 mg po bid
Prostatite aiguë ou chronique et orchio-épididymite		500 mg po bid (en association ou non, voir section traitement empirique : infection urinaire adulte)
Infection documentée à <i>Pseudomonas</i>		750 mg po bid sauf si urinaire : 500 mg po bid
Neutropénie fébrile si risque faible		750 mg po bid + amoxicilline/ clavulanate
Thérapie séquentielle : - infection intra-abdominale communautaire - infection à BGN si allergie aux β-lactams		500 mg po bid + métronidazole 500 mg po bid
MPOC surinfectée avec bronchiectasies ou autre facteurs de risque de <i>Pseudomonas</i>		750 mg po bid
La formulation XL n'est pas disponible à HCLM		

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

CLINDAMYCINE (DALACIN^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Lincosamide	
Action :	Bactériostatique	
Spectre* :	Principalement couvert : Gram + : <i>S. aureus</i> , SARM-AC**, <i>Streptococcus spp.</i> Gram – : <i>Gardnerella vaginalis</i> Anaérobies : <i>Peptostreptococcus spp.</i>	Non couvert : SARM-H***, <i>Enterococcus spp.</i> , Bactéries gram - aérobie
Données pharmacocinétiques : T ½ vie (normal) : 2-3h Biodisponibilité orale : 90% Élimination : 10% rénale / 90% hépatique Volume distribution : 0,6-1,2 L/kg Liaison aux protéines : 60-95%		
Précautions : Éviter si insuffisance hépatique		
INDICATIONS RECOMMANDÉES		POSOLOGIE ADULTE
Traitement de 1 ^{re} ligne		Voie intraveineuse
Fasciite nécrosante ou infection invasive à streptocoque gr A		900 mg IV q 8h + Pipéracilline / tazobactam + vancomycine
Traitement de 2^e ligne : si allergie type 1 aux β-lactams ou échec à la 1^{re} ligne Voir section allergies aux β-lactamines p. 152		
Abcès cutané	900 mg IV q 8h	
Aspiration nosocomiale	900 mg IV q 8h + Ciprofloxacine	
Morsure humaine/animale	900 mg IV q 8h + Ciprofloxacine	
Plaie par clou		
Infection pied diabétique légère à modérée	900 mg IV q 8h	
Infection plaie chirurgicale superficielle ou chirurgie propre	900 mg IV q 8h	
Infection plaie chirurgicale gynécologique	900 mg IV q 8h + Tobramycine	
Passage à la voie po : 450 mg po tid		

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** SARM-AC : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline acquis en communauté

*** SARM-H : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline hospitalier

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

CLOXACILLINE (ORBÉNIN^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Pénicilline anti-staphylocoque	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Gram + : <i>S. aureus</i> Gram – : Nil	Non couvert : SARM**, <i>Enterococcus</i> , Bactéries gram - aérobies, <i>Bacterioides spp.</i> , <i>Fusobacterium spp.</i> , atypiques
Données pharmacocinétiques : T _{1/2} vie (normal) : 0,3-1h Élimination : 40-70% rénale / 30-60% hépatique Volume distribution : 0,39-0,43 L/kg Liaison aux protéines : 89-95%		
Précautions : Voir section allergies aux β-lactamines p. 152 Éviter administration IV par cathéter périphérique (très irritant)		
INDICATIONS RECOMMANDÉES		POSOLOGIE ADULTE
Endocardite valve native communautaire avec ou sans facteur de risque SARM**		2 g IV q 4h + vancomycine
Aucun ajustement en insuffisance rénale		

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

DAPTOMYCINE (CUBICIN^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Lipopeptide	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert: Gram + : <i>Staphylococcus spp.</i> incluant SARM**, <i>Streptococcus spp.</i> , <i>Enterococcus spp.</i> incluant ERV***	Non couvert : GRAM – Anaérobies
Données pharmacocinétiques : T ½ vie (normal) : 8h Élimination : 78% rénale Volume distribution : 0,1 L/kg Liaison aux protéines : 90%		
Précautions : Monitorer CK. Éviter association avec statines Cas de pneumonies éosinophiliques rapportés Perte de 30-55% si donné per dialyse		
INDICATIONS RECOMMANDÉES ≥ 18 ANS		POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 30 mL/min
2 ^e ou 3 ^e ligne lors d'allergie, résistance ou échec à la Vancomycine		Utiliser poids total pour doses de < 6 mg/kg si ≤ 147 kg Utiliser poids dose : - Si IMC > 30 - Si dose ≥ 6 mg/Kg - Si poids > 147 kg Max : 10-12 mg/Kg IV q 24h
Infection peau et tissus mous		4-6 mg/Kg IV q 24h
Bactériémie à Gram +		6-10 mg/Kg IV q 24h
Endocardite à Gram +		10 mg/kg IV q 24h
Infection de greffon vasculaire		6-10 mg/Kg IV q 24h + Tobramycine
Infection de cathéter		6-10 mg/Kg IV q 24h
Contre-indication : non indiqué pour pneumonie, car inactivé par surfactant		

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

*** ERV : *Enterococcus* résistant à la vancomycine

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

ERTAPÉNEM (INVANZ^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Carbapénème	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Gram + : <i>S. aureus</i> sensible, <i>S. pneumoniae</i> , <i>Streptococcus spp.</i> Gram – : Entérobactéries, <i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>P. multocida</i> Anaérobies : <i>Actinomyces</i> , <i>Bacterioides spp.</i> , <i>Fusobacterium spp.</i> , <i>Clostridioides</i> (autre que <i>C. difficile</i>), <i>Peptostreptococcus spp.</i>	Non couvert : <i>Enterococcus spp.</i> , SARM**, <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>Acinetobacter spp.</i> , atypiques
Données pharmacocinétiques : T ½ vie (normal) : 4h Biodisponibilité : 90% intramusculaire Élimination : 80% rénale / 10% bile Volume distribution : 8,2 L Liaison aux protéines : 85-95%		
Précautions : Voir section allergies aux β-lactamines p. 152 . Prudence si convulsions antérieures. Interaction majeure avec acide valproïque.		
INDICATIONS RECOMMANDÉES		POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 30 mL/min
Traitement de 2 ^e ligne		
- Fasciite nécrosante (en association) - Gangrène de Fournier (en association) - Pied diabétique avec ou sans ostéite		1 g IV q 24h
Pour administration intramusculaire, il est possible de diluer la fiole avec de la lidocaïne 1%		

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

FLUCONAZOLE (DIFLUCAN^{MD}) INJECTABLE ET ORALE

Classe :	Antifongique (Azole)
Action :	Fongicide
Spectre* :	<i>Candida</i> (sauf <i>krusei</i> et <i>glabrata</i> **), <i>Cryptococcus neoformans</i>

Données pharmacocinétiques :

T ½ vie (normal) : 30h
 Biodisponibilité orale : > 90%
 Élimination : 60-80% rénale / hépatique 11%
 Volume distribution : 0,7 L/kg
 Liaison aux protéines : 12%

Précautions : Inhibiteur du CYP 3A4. Prudence en insuffisance hépatique. Prolonge le QTc. Allergie croisée avec les autres azoles.

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 50 mL/min
Utiliser la voie intraveineuse SEULEMENT si po impossible (excellente biodisponibilité)	
Vaginite à <i>Candida</i> non compliquée	150 mg po X 1 dose
Candidiase oropharyngée résistante au traitement topique	200 mg X 1 dose, puis 100-200 mg po q 24h x 7-14j
Œsophagite à <i>Candida</i>	400 mg X 1 dose, puis 200-400 mg po q 24h x 14-21j
Infection urinaire à <i>Candida</i>	400 mg X 1 dose, puis 200-400 mg po q 24h x 14j
Infection invasive à <i>Candida</i> (candidémie, péritonite, pneumonie, etc.)	800 mg X 1 dose, puis 400-800 mg IV ou po q 24h durée minimale 14j

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** *C. glabrata* pourrait être traité avec des hautes doses de fluconazole lorsque l'isolat est SDD (Susceptible-Dose Dependent)

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

FOSFOMYCINE (IVOZFO ^{MD}) INJECTABLE OU (MONUROL ^{MD}) SACHET ORAL		
Classe :	Autre antibiotique	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Gram + : <i>Staphylococcus spp.</i> dont SARM** et <i>Enterococcus spp.</i> ERV*** Gram – : Entérobactéries incluant les souches productrices de carbapénémase, <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Neisseria</i> (résistance possible à <i>Enterobacter cloacae</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Morganella morganii</i> , <i>Serratia marcescens</i> et <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	Non couvert : <i>Streptococcus spp.</i> Anaérobies
Données pharmacocinétiques : T ½ vie (normal) : 2h Biodisponibilité orale : > 90% Élimination : 80-90% rénale Volume distribution : 0,3 L/kg Liaison aux protéines : négligeable		
Précautions pour formulation IV: 1 g contient 14 mmol (320 mg) de sodium : une surveillance des électrolytes est requise, particulièrement le sodium, le potassium et le phosphate, surtout avec des doses quotidiennes supérieures à 16 g. Hyponatrémie et hypokaliémie possible. Utiliser le D5% pour la dilution (éviter NaCl 0,9%). A utiliser avec prudence si insuffisance cardiaque, hypertension, hyperaldostérionisme, hyponatrémie ou œdème pulmonaire.		
INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 40 mL/min pour formulation IV	
po : cystite	1 sachet de 3 g X 1 dose	
IV : traitement d'exception (usage restreint aux microbiologistes-infectiologues) en combinaison avec un autre antibiotique et lorsque les agents utilisés en première ligne n'ont pas été efficaces ou ne peuvent être employés dans le traitement des infections résistantes	2 à 8 g IV q 8-12h	
Note : Seule la sensibilité du <i>E. coli</i> et <i>E. faecalis</i> à la fosfomycine peut être testée en laboratoire de façon standardisée		

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

*** ERV : *Enterococcus* résistant à la vancomycine

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

ISAVUCONAZOLE (CRESEMBA^{MD}) INJECTABLE ET ORALE

Isavuconazium sulfate est un pro-médicament de l'isavuconazole
186,3 mg d'isavuconazium sulfate correspond à 100 mg d'isavuconazole

Classe : Antifongique (Azole)

Action : Fongicide

Spectre : *Aspergillus, Candida, Cryptococcus, Lichtheimia, Mucor, Rhizopus*

Données pharmacocinétiques :

T_{1/2} vie (normal) : 110-130h

Biodisponibilité orale : 98% (non influencée par la nourriture, ne pas écraser ou ouvrir les capsules)

Élimination : 46% fèces et 45,5% dans urine

Volume distribution : 450 L

Liaison aux protéines : > 90%

Précautions : Inhibiteur du CYP 3A4. Éviter si insuffisance hépatique sévère (Child-Pugh classe C). Allergie croisée aux autres azoles. Non éliminé par dialyse. Contre-indiqué chez patient avec histoire familiale de syndrome de QT court, car peut entraîner un raccourcissement de l'intervalle QTc.

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE
Aspergillose, en deuxième intention chez patient intolérant au voriconazole ou lorsque le voriconazole ne peut être utilisé	Posologie en isavuconazole IV ou po : 200 mg q 8h X 48h puis 200 mg die
Mucormycose	Posologie en isavuconazole IV ou po : 200 mg q 8h X 48h puis 200 mg die
Note : Une dose de charge n'est pas requise lorsqu'on passe de la voie IV à po	

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

ITRACONAZOLE (SPORANOX^{MD}) SUSPENSION ORALE

Classe :	Antifongique (Azole)
Action :	Fongicide
Spectre :	<i>Aspergillus, Blastomyces, Histoplasma, Candida, Sporothrix</i>

Données pharmacocinétiques :

T_{1/2} vie (normal) : 35-64h
 Biodisponibilité orale : 55% (à jeun)
 Élimination : Hépatique importante / 55% biliaire
 Volume distribution : 11 L/kg
 Liaison aux protéines : 99%

Précautions : Inhibiteur du CYP 3A4. Le pamplemousse peut réduire les concentrations sériques. Allergie croisée aux autres azoles. Éviter chez patient insuffisant cardiaque ou hépatique.

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 10 mL/min
Blastomycose	200 po tid X 3j puis bid X 6-12 mois
Histoplasmose pulmonaire	200 po tid X 3j puis die à bid X 6-12 mois
Sporotrichose lymphocutanée	200 mg po die X 3-6 mois
Seule la suspension orale est disponible à HCLM; elle doit être prise à jeun. Les capsules et la suspension ne sont pas interchangeables (meilleure biodisponibilité de la suspension)	

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

LÉVOFLOXACINE (LEVAQUIN^{MD}) INJECTABLE ET ORALE

Classe :	Fluroquinolone	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Flore respiratoire Gram + : <i>S. aureus</i> sensible, <i>Streptococcus spp.</i> (dont <i>S. pneumoniae</i>) Gram – : Entérobactéries, <i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>S. maltophilia</i> Anaérobies : <i>Peptostreptococcus spp.</i> Autres : <i>Chlamydia</i> , <i>Legionella</i> , <i>Mycoplasma</i>	Non couvert : SARM**, <i>Bacterioides spp.</i> , <i>Fusobacterium spp.</i>

Données pharmacocinétiques :

T_{1/2} vie (normal) : 6-8h
Biodisponibilité orale : 99%
Élimination : Principalement rénale sous forme inchangée
Volume distribution : 74-112 L
Liaison aux protéines : 24-38%

Précautions : Éviter chez < 18 ans ou avec myasthénie grave. Prolonge QT, phototoxicité, tendinopathie, diminue seuil convulsion, neuropathie périphérique, délirium chez la personne âgée, anévrisme aorte thoracique.

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 50 mL/min et plus
Traitement de 2^e ligne - Aspiration communautaire - Morsure humaine ± métronidazole - Pneumonie communautaire - Pneumonie nosocomiale acquise sur ventilateur ou non, lors d'allergie type 1 aux β-lactams - Pneumonie à <i>S. maltophilia</i> - Pneumonie associée à infection urinaire - Sinusite	Utiliser la voie intraveineuse SEULEMENT si po contre-indiqué (excellente biodisponibilité) 500-750 mg po ou IV q 24h selon la sévérité de l'infection

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

LINÉZOLIDE (ZYVOXAM^{MD}) INJECTABLE ET ORALE

Classe :	Oxazolidinone	
Action :	Bactériostatique	
Spectre* :	Principalement couvert : Gram + : <i>Staphylococcus spp.</i> (dont SARM*), <i>Streptococcus spp.</i> (dont <i>S. pneumoniae</i>), <i>Enterococcus spp.</i> (dont ERV***) Gram – : Nil Anaérobies : <i>Peptostreptococcus spp.</i>	Non couvert : Gram – aérobie et anaérobie, atypiques

Données pharmacocinétiques :

T ½ vie (normal) : 5h

Biodisponibilité orale : 100%

Élimination : 30% rénale / 50-70% hépatique / 10% fèces

Volume distribution : 0,57-0,71 L/kg

Liaison aux protéines : 31%

Précautions : Thrombocytopénie et anémie hémolytique possibles. Névrite optique et neuropathie périphérique rapportées. Acidose lactique. À éviter si aplasie médullaire, hyperthyroïdie ou phéochromocytome. Risque d'un syndrome sérotoninergique avec certains médicaments (ex. antidépresseurs)

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE
- Infection à SARM** si allergie, intolérance ou échec à la vancomycine - Infection prouvée à ERV*** - Pneumonie à SARM** prouvée ou chez porteur SARM** connu	Utiliser voie intraveineuse SEULEMENT si po impossible (excellente biodisponibilité) 600 mg po ou IV q 12h
Traitement de 2^e ligne lorsque vancomycine impossible	
- Cellulite / infection plaie chirurgicale chez SARM** - Infection de cathéter - Neutropénie fébrile	600 mg po IV q 12h
Aucun ajustement requis en insuffisance rénale	

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

*** ERV : *Enterococcus* résistant à la Vancomycine

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

MÉROPÉNEM (MERREM ^{MD}) INJECTABLE		
Classe :	Carbapénème	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Très large spectre Gram + : <i>S. aureus</i> sensible, <i>Streptococcus spp.</i> (dont <i>S. pneumoniae</i>) Gram – : Entérobactéries, <i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Anaérobies : <i>Actinomyces</i> , <i>Bacterioides spp.</i> , <i>Fusobacterium spp.</i> , <i>Clostridium</i> (autre que <i>C. difficile</i>), <i>Peptostreptococcus spp.</i>	Non couvert : SARM**, ERV***, atypiques, <i>S. maltophilia</i> , <i>Enterococcus faecium</i>
Données pharmacocinétiques : T _{1/2} vie (normal) : 1h Élimination rénale : 62-83% rénale Volume de distribution : 0,35 L/kg Liaison aux protéines : 2%		
Précautions : Voir section allergies aux β-lactamines p. 152		
INDICATIONS RECOMMANDÉES		POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 50 mL/min
Traitement de 1^{re} ligne		
Abscess épidurale nosocomial		2 g IV q 8h, en association
Traitement de 2^e ligne		
Infection du SNC communautaire ou nosocomiale si allergie ou intolérance aux agents de 1 ^{er} ligne		2 g IV q 8h
Cholangite / pancréatite compliquée		1 g IV q 8h
Infection gastro-intestinale nosocomiale, ou avec critère de sévérité et non-réponse au traitement de 1 ^{re} ligne (instabilité hémodynamique, USI, immunocompromis)		1 g IV q 8h
Pied diabétique infecté lorsque couverture <i>Pseudomonas</i> requise		1 g IV q 8h
Pneumonie nosocomiale avec facteurs de risque de bactérie multirésistante, choc septique ou acquise sur ventilateur		1 g IV q 8h, en association Pour détails, voir section empirique : Pneumonie nosocomiale
Traitement de 3^e ligne		
Neutropénie fébrile		1 g IV q 8h

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

*** ERV : *Enterococcus* résistant à la Vancomycine

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

MOXIFLOXACINE (AVELOX^{MD}) INJECTABLE ET ORALE

Classe :	Fluoroquinolone	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Flore respiratoire Gram + : <i>S. aureus</i> sensible, <i>Streptococcus spp.</i> (dont <i>S. pneumoniae</i>) Gram - : Entérobactéries, <i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>N. gonorrhoeae</i> Anaérobies : <i>B. fragilis</i> , <i>Peptostreptococcus</i> Autres : <i>Chlamydia</i> , <i>Legionella</i> , <i>Mycoplasma</i>	Non couvert : SARM**, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Enterococcus spp.</i>

Données pharmacocinétiques :

T ½ vie (normal) : 10-14h
Biodisponibilité orale : 90%
Élimination : 15-20% rénale / 25% fèces
Volume distribution : 1,7-3,5 L/kg
Liaison aux protéines : 40-50%

Précautions : Concentration insuffisante pour traitement des infections urinaires. Éviter chez < 18 ans ou avec myasthénie grave. Prolonge QT, phototoxicité, tendinopathie, diminue seuil convulsion, neuropathie périphérique, délirium chez la personne âgée, anévrisme aorte thoracique. Contre-indiqué en insuffisance hépatique grave (Child C voir [p. 207](#)).

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE
Traitement de 2^e ligne seulement - Pneumonie communautaire - Pneumonie d'aspiration / empyème communautaire - MPOC surinfectée (dernier recours) - Pied diabétique modéré à sévère - Sinusite si allergie type 1 à la pénicilline - Certaines infections SNC si allergie sévère β-lactams (en association) - Infection paroi abdominale si allergie sévère β-lactams - Cellulite orbitaire ou infection espace parapharyngé - Épiglottite	Utiliser la voie intraveineuse SEULEMENT si po impossible (excellente biodisponibilité) 400 mg po ou IV q 24h
Aucun ajustement en insuffisance rénale	

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

PÉNICILLINE G SODIQUE INJECTABLE

Classe :	Pénicilline naturelle	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Gram + : <i>Streptococcus spp.</i> (dont <i>S. pneumoniae</i>) Gram – : <i>N. meningitidis</i> , <i>Pasteurella multocida</i> Anaérobies : <i>Actinomyces</i> , <i>Clostridioides</i> (autre que <i>C. difficile</i>), <i>Peptostreptococcus spp.</i> Autres : <i>T. pallidum</i>	Non couvert : <i>Staphylococcus spp.</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Entérobactéries, <i>Bacterioides spp.</i> , <i>Fusobacterium spp.</i> , Atypiques
Données pharmacocinétiques : T $\frac{1}{2}$ vie (normal) : 0,5h Élimination : 60-85% rénale / < 30% hépatique Volume distribution : 0,3-0,42 L/kg Liaison aux protéines : 50-65%		
Précautions : Voir section allergies aux β -lactamines p. 152 . Convulsions possibles si dose non ajustée.		
INDICATIONS RECOMMANDÉES		POSOLOGIE ADULTE Si Clcr $\geq$ 50 mL/min
Neurosyphilis		3-4 X 10 ⁶ unités IV q 4h X 10-14j

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

PIPÉRACILLINE / TAZOBACTAM (TAZOCIN^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Pénicilline combinée à inhibiteur β -lactamases	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Gram + : <i>S. aureus</i> sensible, <i>Streptococcus spp.</i> (dont <i>S. pneumoniae</i>), <i>Enterococcus faecalis</i> Gram – : <i>Entérobactéries</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>Neisseria</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Anaérobies : <i>Peptostreptococcus spp.</i> , <i>Actinomyces</i> , <i>Bacterioides spp.</i> , <i>Fusobacterium spp.</i> , <i>Clostridium</i> (autre que <i>C. difficile</i>)	Non couvert : SARM**, <i>E. faecium</i> Atypiques

Données pharmacocinétiques :

T $\frac{1}{2}$ vie (normal) : 1h

Élimination : Pipéracilline : 75-90% rénale / tazobactam : 65% rénale

Volume distribution : Pipéracilline : 0,18-0,3 L/kg / tazobactam : 0,21 L/kg

Liaison aux protéines : Pipéracilline : 30% / tazobactam : 22%

Précautions : Voir section allergies aux β -lactamines [p. 152](#)

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE Si Clcr > 40 mL/min
Infection de la peau / tissus mous	
- Plaie par clou	4 g IV q 6h
- Gangrène de Fournier	3-4 g IV q 6h $\pm$ vancomycine
- Fasciite nécrosante	3 g IV q 6h + clindamycine + vancomycine
Infection documentée à bactéries multirésistantes	3 g IV q 6h
Pied diabétique si couverture anti- <i>Pseudomonas</i> requise	4 g IV q 6h
Infection documentée à <i>Pseudomonas</i> si présence d'une flore mixte	4 g IV q 6h
Cholangite/pancréatite compliquée	4 g IV q 8h ou 3 g IV q 6h / 4 g IV q 6h
Choc septique (sauf urosepsis)	4 g IV q 6h
Infection intra-abdominale nosocomiale	4 g IV q 8h ou 3 g IV q 6h
Neutropénie fébrile	4g IV q 6h
Ostéomyélite vertébrale/ spondylodiscite	3 g IV q 6h
En l'absence d'abcès épidual	
Pneumonie communautaire si facteurs de risque de <i>Pseudomonas</i>	4 g IV q 6h en association
Pneumonie nosocomiale avec facteurs de risque de bactérie multirésistante	4 g IV q 6h
Aspiration nosocomiale ou pneumonie acquise sur ventilateur	4 g IV q 6h
Pneumonie nosocomiale ou acquise sur ventilateur avec facteurs de risque de sévérité	4 g IV q 6h en association
Voir section traitement empirique pour utilisation en 2^e ligne	

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

**SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

POSACONAZOLE (Posanol^{MD}) COMPRIMÉS À LIBÉRATION RETARDÉE SUSPENSION ORALE

Classe :	Antifongique (Azole)
Action :	Fongicide
Spectre :	<i>Aspergillus, Candida, Cryptococcus, Histoplasma, Fusarium, Zygomycetes</i>
Données pharmacocinétiques :	
T ½ vie (normal) : 19-35h	
Comprimés retard : absorption non affectée par aliments	
Suspension : biodisponibilité orale augmentée avec repas ou supplément entéral, encore plus augmentée avec aliments riches en gras ou cola.	
Élimination : 13-14% rénale / 71-77% fèces	
Volume distribution : 1700 L et +	
Liaison aux protéines : 98%	
Précautions : Inhibiteur du CYP 3A4. Prudence en insuffisance hépatique. Allergie croisée aux autres azoles. Prolonge QT. Innocuité non établie chez < 13 ans.	
INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE
Médicament d'exception qui est réservé aux hémato-oncologues et aux microbiologistes	
Aspergillose invasive	Comprimés retard : 300 mg po bid jour 1, puis 300 mg po die Suspension : 200 mg po qid, puis 400 mg po bid lorsque stable
Prophylaxie, lors du traitement d'induction et de réinduction des patients présentant une leucémie myéloïde aiguë (LMA) ou un syndrome myélodysplasique (SMD) traité avec anthracyclines.	À débiter le lendemain du dernier jour des anthracyclines ad sortie de neutropénie Comprimés retard : 300 mg po bid jour 1, puis 300 mg po die Suspension : 200 mg po tid

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPRouvées

TIGÉCYCLINE (TYGACIL^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Glycylcycline	
Action :	Bactériostatique	
Spectre* :	Principalement couvert : Très large spectre Gram + : <i>Staphylococcus spp.</i> (dont SARM**), <i>Streptococcus spp.</i> (dont <i>S. pneumoniae</i>), <i>Enterococcus spp.</i> (dont ERV***) Gram – : Entérobactéries, <i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>P. multocida</i> , <i>S. maltophilia</i> Anaérobos : <i>Peptostreptococcus spp.</i> , <i>Bacterioides spp.</i> , <i>Fusobacterium spp.</i> , <i>Clostridium</i> (autre que <i>C. difficile</i>), Autres : <i>Chlamydia</i> , <i>Legionella</i> , <i>Mycoplasma</i>	Non couvert : <i>Morganella morganii</i> , <i>Proteus spp.</i> , <i>Providencia spp.</i> , <i>Acinetobacter spp.</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Actinomyces</i>

Données pharmacocinétiques :

T ½ vie (normal) : 42,4h

Élimination : 33% rénale / 59% bile

Volume distribution : 7-9 L/kg

Liaison aux protéines : 71-89%

Précautions : Allergie croisée avec les tétracyclines. Innocuité non établie chez < 18 ans.

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE
Traitement de dernier recours lors d'allergies ou résistances multiples pour infections peau et tissus mous, intra-abdominales ou respiratoires	
Indication reconnues	
- Pour le traitement des infections compliquées intra-abdominales, en cas d'échec, de contre-indication ou d'intolérance à un traitement de première intention. - Pour le traitement des infections compliquées cutanées polymicrobiennes prouvées ou présumées à Staphylocoques résistants à la méthicilline (SARM**) : • nécessitant une antibiothérapie ciblant simultanément le SARM** et les bactéries Gram négatif; et • lorsque la vancomycine, en combinaison avec un autre antibiotique est inefficace, contre-indiqué ou non tolérée.	100 mg IV X 1 dose, puis 50 mg IV q 12h
Ajustement requis en <u>insuffisance hépatique</u> seulement	

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

*** ERV : *Enterococcus* résistant à la vancomycine

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

TRIMÉTHOPRIME / SULFAMÉTHOXAZOLE (SEPTRA^{MD}) TMP-SMX OU Co-TRIMOXAZOLE INJECTABLE

Classe :	Sulfamidé en combinaison	
Action :	Bactériostatique	
Spectre* :	Principalement couvert : Entérobactéries et <i>S. aureus</i> Gram + : <i>Staphylococcus spp.</i> (don't SARM**), <i>L. monocytogenes</i> , <i>Nocardia spp.</i> Gram – : Entérobactéries, <i>M. catarrhalis</i> , <i>S. maltophilia</i> Autres : <i>Legionella</i>	Non couvert : <i>Enterococcus spp.</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , Anaérobés

Données pharmacocinétiques :

T ½ vie (normal) : TMP : 8-11h / SMX : 10-13h

Biodisponibilité orale : > 80%

Élimination : TMP : 50-70% rénale / SMX : 10-30% rénale

Volume distribution : TMP : 2 L/kg / SMX : 0,36 L/kg

Liaison aux protéines : TMP : 44-62% / SMX : 70%

Précautions : Allergie croisée aux sulfas (acétazolamide, benzocaïne, celecoxib, dapsone, diurétiques, dorzolamide, fosamprénavir, saccharine, sul fasalazine). Éviter si dyscrasie sanguine et en insuffisance rénale. Risque d'hyperkalémie.

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 30 mL/min
Pneumonie à <i>Pneumocystis jirovecii</i>	Dose de triméthoprimé : 15-20 mg/kg/j IV q 6-8h X 21j
Infection à <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	Dose de triméthoprimé : 15-20 mg/kg/j IV q 8h
Nocardiose	Dose de triméthoprimé : 15 mg/kg/j IV q 6-12h
Bien hydrater le patient. Éviter l'alcool et le soleil Il est recommandé de substituer à la voie po dès que possible	

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** *SARM* : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

VALACYCLOVIR (VALTrex^{MD}) ORALE

Classe :	Antiviral
Spectre :	<i>Herpes simplex</i> (VHS) <i>Herpes zoster</i> (VHZ)

Données pharmacocinétiques :

T_{1/2} vie (normal) : 30 minutes (valacyclovir) et 2,5-3,6h (acyclovir)

Biodisponibilité orale : 55% (acyclovir)

Élimination : 42% rénale / 47% fèces

Volume distribution : ---

Liaison aux protéines : 13-18%

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE Si Clcr ≥ 50 mL/min
Doit être débuté dans les 48-72h suivant l'apparition des lésions	
<i>Herpes simplex</i> (VHS) - Herpes labial - Infection mucocutanée chez hôte immunocompromis - Infection génitale primaire - Infection génitale récidivante - Traitement suppressif • Entre 6 et 9 épisodes/an • Si ≥ 10 épisodes/an ou échec à 500 mg po die	2 g po bid X 2 doses dès les premiers signes 500 mg po bid X 5-10j 1g po bid X 7-10j 500 mg po bid X 3j ou 1 g po die X 5j 500 mg po die 1 g po die
<i>Herpes zoster</i> (VHZ) - Hôte immunocompromis (non sévère) - Varicelle (≥ 13 ans) - Zona	1 g po tid X 7j 1 g po tid X 5-7j 1 g po tid X 7-10j
Traitement suppressif HSV / VZV Chez immunocompromis	500 mg po bid

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

VANCOMYCINE (VANCOCIN^{MD}) INJECTABLE

Classe :	Glycopeptide	
Action :	Bactéricide	
Spectre* :	Principalement couvert : Gram + Gram + : <i>Staphylococcus spp.</i> (dont SARM**), <i>Streptococcus spp.</i> (dont <i>S. pneumoniae</i>), <i>Enterococcus spp.</i> , <i>Corynebacterium</i>	Non couvert : Gram -, Atypiques ERV***

Données pharmacocinétiques :

T ½ vie (normal) : 4-8h

Élimination : 80-90% rénale

Volume distribution : 0,47-1,1 L/kg

Liaison aux protéines : 10-50%

Précautions : Prudence chez les patients avec atteinte auditive ou rénale (ajustement nécessaire). Éviter administration rapide (perfusion 1h et plus).

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE Si Clcr ≥ 50 mL/min
--------------------------	---

Infection documentée à <i>Staph. coag. neg.</i> , SARM**, <i>Enterococcus</i> résistant à l'ampicilline Si porteur SARM**	Selon nomogramme
Méningite et infection SNC - Enfant > 1 mois - Adulte	60 mg/kg/j IV q 6h + ceftriaxone Selon nomogramme, en association
Abcès épidural	Selon nomogramme, en association
Infection système cardiovasculaire : - endocardite valve prothétique ou native - infection greffon vasculaire - infection de cathéter	Selon nomogramme, en association Selon nomogramme + pipéracilline / tazobactam Selon nomogramme
Fasciite nécrosante	Selon nomogramme, en association
Arthrite septique avec prothèse	Selon nomogramme +/- Ceftazidime
Infection sévère à Gram + chez : - neutropénie fébrile, porteur cathéter central - hémodialysé	Selon nomogramme 1 g IV X 1 dose, puis selon dosage ¹
Antibioprophylaxie chirurgicale en remplacement de céfazoline chez patient allergique aux β-lactams	1 g IV 120 min avant l'incision

¹**Dose d'attaque à ajuster selon fonction rénale et poids du patient**

Voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

La formulation orale ne peut être utilisée pour remplacer la voie IV, car non absorbée

* Liste non exhaustive, voir section « Spectre d'action des anti-infectieux »

** SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

*** ERV : *Enterococcus* résistant à la vancomycine

INDICATIONS ET POSOLOGIES APPROUVÉES

VORICONAZOLE (VFEND^{MD}) INJECTABLE ET ORALE

Classe :	Antifongique (Azole)	
Action :	Fongicide	
Spectre :	Principalement couvert : <i>Aspergillus, Candida, Fusarium, Scedosporium</i>	Non couvert : <i>Zygomycetes</i>

Données pharmacocinétiques :

T ½ vie (normal) : 6h (dose-dépendante : non linéaire)

Biodisponibilité orale : 96% (à jeun)

Élimination : Hépatique importante

Volume distribution : 4,6 L/kg

Liaison aux protéines : 58%

Précautions : Inhibiteur du CYP 3A4. Prudence en insuffisance hépatique. Allergie croisée avec les autres azoles. Prolonge QT. Innocuité non établie chez < 12 ans. Éviter forme po si intolérance au lactose. Éviter soleil. Trouble de la vision temporaire. Carcinomes épidermoïdes cutanés rapportés.

INDICATIONS RECOMMANDÉES	POSOLOGIE ADULTE Si insuffisance rénale : risque d'accumulation du véhicule avec formulation IV, si IV requis, suivre créatinine sérique et changer pour po au besoin
- Aspergillose invasive. - Candidémie chez les personnes qui ont un échec, une intolérance ou une contre-indication au fluconazole, à la caspofongine et à une formulation d'amphotéricine B.	Voie intraveineuse aspergillose et candidémie 6 mg/kg/dose IV q 12h X 2 doses, puis 4 mg/kg/dose IV q 12h Voie orale (selon poids) aspergillose et candidémie > 40 kg : 400 mg po q 12h X 2 doses, puis 200 mg po q 12h et augmenter selon dosages et sévérité ad max 400 mg po q 12h Si aspergillose < 40 kg : 200 mg po q 12h X 2 doses, puis 100 mg po q 12h et augmenter ad max 400 mg po q 12h, selon dosages et sévérité Si candidémie < 40 kg : 400 mg po q 12h X 2 doses, puis 100 mg po q 12h et augmenter ad max 400 mg po q 12h, selon dosages et sévérité
Une augmentation des doses est nécessaire si co-administration avec la phénytoïne	
Dosage pré-dose ≥ 5j : valeur visée : 1-5,5 mg/L	

Références

- Gilbert DN et al. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy [En ligne]; [Consulté en 2022]. <http://www.sanfordguide.com>
- Anonyme. Rx Vigilance. [Cédérom] Repentigny: Vigilance Santé Inc.; [Consulté en 2022].
- Bartlett JG, editor in chief. ABX Guide. Johns Hopkins [En ligne]. [Consulté en 2022] <http://www.hopkinsguides.com/hopkins/ub>.
- Micromedex HealthCare Series: Drugdex System. [En ligne] Greenwood Village (CO): Thomson Reuters; [consulté en 2022]. Disponible: <http://www.thomsonhc.com>.
- UpToDate [En ligne]. Waltham (MA): UpToDate Inc.; [consulté en 2022] Disponible : <http://uptodate.com>.
- Monographies.
- Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec (A.P.E.S.). Ajustement posologique des antimicrobiens en insuffisance rénale. Document élaboré par le Regroupement de pharmaciens experts en infectiologie. Montréal, Québec: A.P.E.S.; 2019. 22 p.
- Bennett WM et al. Drug Prescribing in Renal Failure: Dosing Guidelines for Adults and Children. 5th edition. Philadelphia: American College of Physicians; 2007.
- Brunton L et al. Goodman and Gilman's: The pharmacological Basis of Therapeutics. 11th edition. United States of America: Mc Graw-Hill; 2006. p. 1794-1888.

CHOIX EMPIRIQUES RECOMMANDÉS POUR AMORCER UN TRAITEMENT DANS DES SITUATIONS CLINIQUES COURANTES

PIED DIABÉTIQUE

Infection	Pathogènes habituels	1 ^{er} choix	Durée (Jours)	Alternatives	Thérapie séquentielle [†]
Infection légère à modérée - Peau et tissus mous (cellulite)	<i>S. aureus</i> Streptocoques Entérobactéries Anaérobies	Si légère : <u>Céfadroxil</u> 1 g po bid Si modérée : <u>Céfazoline</u> 2g IV q 8h	5-7	<u>Vancomycine</u> Selon nomogramme ou <u>Clindamycine</u> 900 mg IV q 8h	<u>Céfadroxil</u> 1 g po bid ou <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid ou <u>Clindamycine</u> 450 mg po tid
Infection modérée à sévère - Au-delà de la peau et tissus mous (abcès, tendon, etc.) (sévère si syndrome de réponse inflammatoire systémique en plus) tx en milieu hospitalier		<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2 g IV q 8h	7-14 Si ostéite sans chirurgie : 28-42 Si résection complète de l'infection post-chirurgie : 2-5 Si tissus mous infectés résiduels post-chirurgie : 7-14 Si os infecté résiduel post-chirurgie : 21	<u>Céfazoline</u> 2g IV q 8h + <u>Métronidazole</u> 500mg po tid ou <u>Ertapénem</u> 1 g IV q 24h ou <u>Moxifloxacin</u> 400 po die	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> *** 875 mg po bid ou <u>Moxifloxacin</u> *** 400 mg po die

*** Dans les cas d'infections osseuses résiduelles, l'usage d'antibiothérapie séquentielle orale est à individualiser au cas par cas.

† La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

PIED DIABÉTIQUE (SUITE)

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1ER CHOIX	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [‡]
Couverture anti-Pseudomonas - Si connu infection/ colonisation antérieure à <i>Pseudomonas</i> - Si plaie macérée - Si exposition fréquente à l'eau	<i>P. aeruginosa</i> <i>S. aureus</i> Streptocoques Entérobactéries Anaérobies	<u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 6h	Modérée : 7-14 Sévère : 14-21 Si ostéite, voir durée dans section « infection modérée à sévère »	<u>Céfépime</u> 2 g IV q 8h + <u>Métronidazole</u> 500 mg po tid ou <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme** + <u>Ciprofloxacine</u> 750 mg po bid + <u>Métronidazole</u> 500 mg po tid	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid + <u>Ciprofloxacine</u> 750 mg po bid ou <u>Lévofloxacine</u> 750 mg po die
Couverture anti-SARM* - Colonisation à SARM* - Si fasciite (considérer ajout d'une couverture SARM*)	SARM* Streptocoques Entérobactéries Anaérobies	AJOUT à l'antibiothérapie habituelle Si légère : <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid Si modérée à sévère : <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme**	Modérée : 7-14 Sévère : 14-21 Si ostéite, voir durée dans section « infection modérée à sévère »	AJOUT à l'antibiothérapie habituelle <u>Linézolide</u> 600 mg po bid ou <u>Daptomycine</u> 6 mg/kg IV q 24h	AJOUT à l'antibiothérapie habituelle <u>Linézolide</u> 600 mg po bid

* SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

‡ La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

Références

- Auwaerti P. Johns Hopkins en ligne janv 2022.
- Weintrob AC, Sexton DJ. Clinical manifestations, diagnosis, and management of diabetic infections of the lower extremities. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. [Consulté en janv 2022] Disponible: <http://uptodate.com>.
- Gariani K, Pham T-T, Kressman B, et al. Three versus six weeks of antibiotic therapy for diabetic foot osteomyelitis: A prospective, randomized, non-inferiority pilot trial. Clin Infect Dis 2021. 73(7):e1539-e1545.
- Gilbert DN et al. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2021. 51st edition. United States of America: Antimicrobial Therapy, inc.; 2021. p. 18.
- Lipsky BA, Aragon-Sanchez J, Diggle M, et al. IWGDF guidance on the diagnosis and management of foot infections in persons with diabetes. International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF). Diabetes Metab Res Rev, 2015; 32 (Suppl 1): 45-74. doi: 10.1002/dmrr.2699
- Selva OA, Sola I, Barajas-Nava LA et al. Systemic antibiotics for treating diabetic foot infections (review). The Cochrane Collaboration. Cochrane Database Syst Rev, 2015; 9.
- Lazaro-Martinez J, Aragon-Sanchez J, Garcia-Martinez E, et al. Antibiotics versus conservative surgery for treating diabetic foot osteomyelitis: a randomized comparative trial. Diabetes Care 2014; 37:789-95.
- Lipsky BA, Berendt AR, Cornia PB et al. IDSA guidelines: Diagnosis and treatment of diabetic foot infections. Clin Infect Dis, 2012; 54: e 132-e 173.
- Peters EJG, Lipsky BA, Berendt AR et al. A systematic review of the effectiveness of interventions in the management of infection in the diabetic foot. Diabetes Metab Res Rev, 2012; 28 (Suppl 1): 142-62.
- Lipsky BA, Berendt AR, Deery G, et al. IDSA guidelines: Diagnosis and treatment of diabetic foot infections. Clin Infect Dis, 2004; 39: 885-910.
- Schaper NC et al. WGDF Practical Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease. En ligne. P141/215.

SYSTÈME NERVEUX CENTRAL EN PÉDIATRIE

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1ER CHOIX	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THERAPIE SÉQUENTIELLE
Méningite* ≤ 1 mois	Streptocoque β-hémolytique Gr A, B <i>E. coli</i> <i>L. monocytogenes</i> <i>S. pneumoniae</i> Enterococcus spp. Autres BGN (<i>H. influenzae</i> , <i>K. pneumoniae</i>)	Âge ≤ 7 jours : <u>Ampicilline</u> 300 mg/kg/j IV q 8h + <u>Céfotaxime</u> 150 mg/kg/jour IV q 8h Considérer une dose réduite si < 2 kg + <u>Tobramycine</u> Prématuré < 30 sem. : 3,8 mg/kg/dose q 36h Prématuré 30 à 39 sem. : 3,2 mg/kg/dose q 24h À terme ≥ 40 sem. : 3 mg/kg/dose q 18h Âge > 7 jours : <u>Ampicilline</u> 300 mg/kg/jour IV q 6h + <u>Céfotaxime</u> 200 mg/kg/jour IV q 6h Considérer une dose réduite si < 2 kg + <u>Tobramycine</u> Prématuré < 30 sem. : 3,8 mg/kg/dose q 36h Prématuré 30 à 39 sem. : 3,2 mg/kg/dose q 24h À terme ≥ 40 sem. : 3 mg/kg/dose q 12h	Selon agent en cause Exemples : <i>S. pneumoniae</i> 10-14 <i>L. monocytogenes</i> , Entérocoques et Streptocoque β-hémolytique groupe B : 14 - 21 Entérobactéries : 21 <i>N. meningitidis</i> : 7 <i>H. influenzae</i> : 10	À évaluer au cas par cas, selon l'agent en cause le plus probable et la contre-indication à un agent de première ligne	Contre-indiquée

* Considérer l'ajout de Dexaméthasone (0,15 mg/kg/IV q 6h) à initier pré-antibiotique et poursuivre 48h si *S. pneumoniae* ou *H. influenzae*, sinon cesser.

SYSTÈME NERVEUX CENTRAL EN PÉDIATRIE (SUITE)

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1ER CHOIX	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE
Méningite* > 1 mois ≤ 24 mois	<i>S. pneumoniae</i> <i>N. meningitidis</i> <i>H. influenzae</i> Streptocoque β-hémolytique Gr B <i>E.coli</i>	<u>Ceftriaxone</u> 100 mg/kg/j IV q 12h ad max : 2 g IV q 12h + <u>Vancomycine</u> 60 mg/kg/j IV q 6h	Selon agent en cause Exemples : <i>S. pneumoniae</i> : 10-14 <i>N. meningitidis</i> : 7 <i>H. influenzae</i> : 10	<u>Méropénem</u> 120 mg/kg /j IV q 8h ad max : 2g IV q 8h + <u>Vancomycine</u> 60 mg/kg/j IV q 6h	Contre-indiquée

* Considérer l'ajout de Dexaméthasone (0,15 mg/kg/IV q 6h) à initier pré-antibiotique et poursuivre 48h si *S. pneumoniae* ou *H.influenzae*, sinon cesser.

Références

- Antimicrobial Therapy Inc (2021), Sanford Guide – Antimicrobial [application mobile], App store. <https://apps.apple.com/us/app/sanford-guide-antimicrobial/id863196620>
- Lexicomp (n.d). Pediatric drug information. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA) : UpToDate Inc. [Consulté en juin 2021] Disponible: <http://uptodate.com>.
- Morven SE, Baker CJ. Bacterial meningitis in the neonate: Treatment and outcome. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA) : UpToDate Inc. [Consulté en septembre 2021] Disponible: <http://uptodate.com>.
- Nicole Le Saux (2021, 11 février); *Lignes directrices pour la prise en charge de la méningite bactérienne présumée ou confirmée chez les enfants canadiens de plus d'un mois*. Société canadienne de pédiatrie. <https://www.cps.ca/fr/documents/position/la-prise-en-charge-de-la-meningite-bacterienne>
- Sheldon LK. Bacterial meningitis in children older than one month: Treatment and prognostic. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA) : UpToDate Inc. [Consulté en septembre 2021] Disponible: <http://uptodate.com>.
- Sheldon LK. Bacterial meningitis in children: Dexamethasone and other mesures to prevent neurologic complications. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA) : UpToDate Inc. [Consulté en juin 2021] Disponible: <http://uptodate.com>.
- Martin B, Malo J (2016, 17 octobre), *Guide pratique des médicaments en néonatalogie au CHU Sainte-Justine*. CHU Sainte-Justine. <https://www.chusj.org/fr/soins-services/P/Pharmacie/Outils/Guide-Pratique>
- IBM Micromedex® NEOFAX® (Version électronique). IBM Watson Health, Greenwood Village, Colorado, USA. <https://www.micromedexsolutions.com/>

SYSTÈME NERVEUX CENTRAL ADULTE

Infection	Pathogènes habituels	1er choix	Durée (Jours)	Alternatives	Thérapie séquentielle
Méningite ≤ 50 ans*	<i>S. pneumoniae</i> <i>N. meningitidis</i> <i>H. influenzae</i>	<u>Ceftriaxone</u> 2 g IV q 12h + <u>Vancomycine</u> Adultes : Selon nomogramme**	Selon agent en cause Exemples : <i>N. meningitidis</i> : 7 <i>H. influenzae</i> : 10 <i>S. pneumoniae</i> : 10-14	<u>Méropénem</u> 2 g IV q 8h + <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme** ou <u>Moxifloxacine</u> *** 400 mg IV q 24h + <u>Vancomycine</u> Adultes : selon nomogramme**	Contre-indiquée
Méningite > 50 ans*	<i>S. pneumoniae</i> <i>L. monocytogenes</i> <i>N. meningitidis</i> Entérobactéries	<u>Ceftriaxone</u> 2 g IV q 12h + <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme** + <u>Ampicilline</u> 2 g IV q 4h	Selon agent en cause Exemples : <i>L. monocytogenes</i> : 21-28	<u>Méropénem</u> 2 g IV q 8h + <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme** ou <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme** + <u>Moxifloxacine</u> *** 400 mg IV q 24h ou <u>Ciprofloxacine</u> *** 400 mg IV q 8h si immunocompromis + <u>TMP-SMX</u> 10-20 mg (de TMP) /kg/j IV q 6-12h	
Immunocompromis	<i>S. pneumoniae</i> <i>N. meningitidis</i> <i>L. monocytogenes</i> Entérobactéries <i>P. aeruginosa</i>	<u>Céfépime</u> 2 g IV q 8h + <u>Vancomycine</u> 1 g IV q 8h** + <u>Ampicilline</u> 2 g IV q 4h			

* Considérer l'ajout de Dexaméthasone (0,15 mg/kg/IV q 6h) à initier pré-antibiothérapie et poursuivre 2-4j si croissance de *S. pneumoniae*

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

*** Dernière ligne de traitement en cas de contre-indication absolue aux β-lactams

SYSTÈME NERVEUX CENTRAL ADULTE (SUITE)					
INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1ER CHOIX	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE
Fx base du crâne avec méningite secondaire	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> Streptocoque β -hémolytique Gr A <i>N. meningitidis</i>	<u>Ceftriaxone</u> 2 g IV q 12h + <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme**	Selon agent en cause	<u>Méropénem</u> 2 g IV q 8h + <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme** ou <u>Moxifloxacine</u> *** 400 mg IV q 24h + <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme**	Contre-indiquée
Trauma pénétrant ou Post-neurochirurgie ou Shunt ou Abscès nosocomial	<i>S. aureus</i> <i>S. coag. neg.</i> Entérobactéries <i>P. aeruginosa</i>	<u>Ceftazidime</u> 2 g IV q 8h + <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme** $\pm$ <u>Métronidazole</u> 500 mg IV q 6-8h		<u>Méropénem</u> 2 g IV q 8h + <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme** ou <u>Ciprofloxacine</u> *** 400 mg IV q 8h + <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme** $\pm$ <u>Métronidazole</u> 500 mg IV q 6-8h	Contre-indiquée
Abscès cérébral communautaire	Streptocoques Anaérobies Entérobactéries <i>S. aureus</i>	<u>Ceftriaxone</u> 2 g IV q 12h + <u>Métronidazole</u> 500 mg IV q 6-8h	28-56	<u>Méropénem</u> 2 g IV q 8h Ou <u>Moxifloxacine</u> 400 mg IV q 24h	Contre-indiquée

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

*** Dernière ligne de traitement en cas de contre-indication absolue aux β -lactams

Références

- Antimicrobial Therapy Inc (2021), Sanford Guide – Antimicrobial [application mobile], App store. <https://apps.apple.com/us/app/sanford-guide-antimicrobial/id863196620>
- Hasbun R. Initial therapy and prognosis of bacterial meningitis in adults. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA) : UpToDate Inc. [Consulté en septembre 2021] Disponible: <http://uptodate.com>.
- Brouwer MC, McIntyre P, Prasad K et al. Corticosteroids for acute bacterial meningitis. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Sep 12;(9): CD004405. doi: 10.1002/14651858.CD004405. pub5.
- Sexton DJ. Dexamethasone to prevent neurologic complications of bacterial meningitis in adults. UpToDate[En ligne] Waltham (MA) : UpToDate Inc. [Consulté en septembre 2014] Disponible: <http://uptodate.com>.
- Brouwer MC, Tunkel AR and van de Beek D. Epidemiology, Diagnosis, and Antimicrobial Treatment of Acute Bacterial Meningitis. Clin Microbiol Rev, July 2010; 23 (3): 467–92

MORSURE

NE PAS OUBLIER :

- Rappel d₂T₅ ou dcaT pour les adultes qui n'ont jamais reçu de dose du vaccin acellulaire contre la coqueluche voir p.
- Évaluation pour la rage
- Si morsure humaine, évaluation pour exposition VIH/VHB/VHC

Prophylaxie		1 ^{er} choix	Durée (jours)	Alternatives	
Recommandée d'emblée si morsure de chat ou humaine. Pour morsure de chien, seulement si morsure profonde ou si patient immunocompromis. Il faut couvrir les mêmes pathogènes que dans les cellulites secondaires à des morsures.		<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid	3-5	<u>Doxycycline</u> 100 mg po bid ± <u>Métronidazole</u> 500 mg po tid ou <u>TMP-SMX</u> 1 DS po bid ± <u>Métronidazole</u> 500 mg po tid ou <u>Moxifloxacin</u> 400 mg die	
INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX EMPIRIQUE	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [‡]
Cellulite post-morsure animale (chien et chat)	<i>Pasteurella multocida</i> <i>S. aureus</i> Streptocoques <i>Capnocytophaga canimorsus</i> Anaérobies	Si légère : <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid Si modérée à sévère : <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2 g IV q 12h (Si hospitalisé)	En général : 5-7 Si bactériémie : 10 Si ténosynovite : 10-14 Si arthrite septique : 14-21 Si ostéomyélite : 28-42	<u>Ceftriaxone</u> 2 g IV q 24h ± <u>Métronidazole</u> 500 mg po tid ou <u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 8h ou <u>Moxifloxacin</u> 400 mg die	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid ± <u>Métronidazole</u> 500 mg po bid ou <u>Moxifloxacin</u> 400 mg die

* La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

MORSURE (SUITE)

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1ER CHOIX EMPIRIQUE	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [*]
Cellulite post-morsure humaine	Streptocoques <i>S. aureus</i> <i>Eikenella corrodens</i> Anaérobies	Si légère : <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid Si modérée à sévère : <u>Ceftriaxone</u> 2 g IV q 24h + <u>Métronidazole</u> 500 mg po tid	En général : 5-10 Si bactériémie : 10 Si ténosynovite : 10-14 Si arthrite septique : 14-21 Si ostéomyélite : 28-42	<u>Ceftriaxone</u> 2 g IV q 24h ± <u>Métronidazole</u> 500 mg po tid ou <u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 8h ou <u>Moxifloxacin</u> 400 mg die	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>Moxifloxacin</u> 400 mg die

^{*} La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

Références

- Gilbert DN et al. *The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2021. 51th edition*. United States of America: Antimicrobial Therapy, inc.; 2021. p. 57-58.
- Baddour LM. *Soft tissue infections due to dog and cat bites*. UpToDate [En ligne] Waltham (MA) : UpToDate Inc. [Consulté en juin 2021] Disponible : <http://uptodate.com>
- Baddour LM, Harper M. *Human Bites: Evaluation and management*. UpToDate [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. [Consulté en juin 2021] Disponible : <http://uptodate.com>
- Endom EE. *Initial management of animal and human bites*. UpToDate [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. [Consulté en août 2015] Disponible: <http://uptodate.com>
- Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF et al. IDSA guidelines: Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft-tissue infections. *Clin Infect Dis*, 2014; 59: e10-52
- Walker SAN. *Bites*. In: Paradis H, Thirion D JG. *Thirion's Snippets for Snappy Antimicrobial Therapy, A concise Canadian Guide*. 3rd edition. Montréal: Publications PRISM; 2013 p. 202-205
- Abrahamian FM, Goldstein EJC. *Microbiology of animal bite wound infection*. *Clin Microbiol Rev* 2011; 24 (2): 231-46
- Oehler RL, Velez AP, Mizrachi M et al. *Bite-related septic syndromes caused by cats and dogs*. *Lancet Infect Dis*, 2009; 9 (7): 439-47
- Goldstein EJC, Citron DM, Merriam CV et al. Comparative in vitro activity of ertapenem and 11 other Antimicrobial Agents against aerobic and anaerobic pathogens isolated from skin and soft-tissue animal and human bite wound infections. *J Antimicrob Chemother*,

NEUTROPÉNIE FÉBRILE - RISQUE ÉLEVÉ

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1ER CHOIX EMPIRIQUE	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES
Traitement empirique (à débiter maximum 1h après triage)	<i>S. aureus</i> Streptocoques Anaérobies BGN dont <i>P. aeruginosa</i>	<u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 6h <i>ad afébrile</i> >48h et/ou neutro >0,5 et infection identifiée traitée pour la durée requise	Selon évolution	<u>Céfépime</u> 2 g IV q 8h + <u>Métronidazole</u> 500 mg po/IV q 8h (Si foyer digestif/ORL) ou <u>Méropénem</u> 1 g IV q 8h ou <u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme** + <u>Ciprofloxacine</u> 400 mg IV q 8h + <u>Métronidazole</u> 500mg po/IV q 8h (Si foyer digestif/ORL)

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

NEUTROPÉNIE FÉBRILE - RISQUE ÉLEVÉ (SUITE)

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1ER CHOIX EMPIRIQUE	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES
Indications d'ajouter la <u>vancomycine</u> au traitement empirique : - Sepsis ou instabilité hémodynamique - Hémocultures positives pour Gram + - Infection de cathéter suspectée - Colonisation avec SARM* (peut être cessée après 48h si pas d'évidence d'infection avec Gram + ou si non colonisé SARM*)	S. coag. neg. SARM*	<u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme**	Selon évolution	<u>Linézolide</u> 600 mg po bid Si po impossible : 600 mg IV q 12h

* SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

NEUTROPÉNIE FÉBRILE - RISQUE FAIBLE (POUR TRAITEMENT EN EXTERNE)

INFECTION		1ER CHOIX EMPIRIQUE	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES
SCORE MASCC (≥ à 21 = RISQUE FAIBLE DE COMPLICATIONS)		<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid + <u>Ciprofloxacine</u> 750 mg po bid Réévaluer après 48-72h	7	<u>Lévofloxacine</u> 750 mg po die
Caractéristiques	Points			
Neutropénie fébrile sans ou avec peu de symptômes	5			
Neutropénie fébrile avec symptômes modérés	3			
Neutropénie fébrile avec symptômes sévères	0			
Abscence d'hypotension (pression systolique > 90 mmHg)	5			
Abscence de maladie pulmonaire obstructive chronique	4			
Tumeur solide ou hématologique sans infection fongique antérieure	4			
Pas de déshydratation nécessitant une perfusion	3			
Patient qui vient consulter à l'hôpital (non hospitalisé)	3			
Âge < 60 ans	2			
Total compris entre 0 et 26				
Critères additionnels qui nécessitent l'hospitalisation : Voie orale impossible, Plaquettes < 10, Neutro < 100, difficulté respiratoire, instabilité hémodynamique, IRA, thrombose, enzymes hépatiques plus de 5 fois la normale, saignement, colonisé ou infecté à bactéries résistantes, présence d'une infection d'un site clair, atteinte SNC, traitement d'induction de la leucémie, etc.				

Références

- Gilbert DN et al. *The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2021. 51th edition*. United State of America: Antimicrobial Therapy, inc.; 2021. p. 70
- *National Comprehensive Cancer Network*. NCCN Guidelines Version 2-2015 *Prevention and Treatment of Cancer-Related-Infections*. [en ligne] Fort Washington: NCCN [Consulté le 29 décembre 2015] Disponible: <https://www.nccn.org>.
- Freifeld A, Bow EJ, Sepkowitz KA et al. *Clinical practice guidelines for the use on antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer: 2010 update by the Infect Dis Society of America*. Clin Infect Dis, 2011; (4): e 56-93.
- Walsh TJ, Teppler H, Donowitz GR et al. *Caspofungin versus liposomal amphotericin B for Empirical Antifungal Therapy in patients with persistent fever and neutropenia*. N Engl J Med, 2004; 351 (14): 1391-402.
- Kern WV, Cometta A, De Bock R et al. *Oral versus intravenous Empirical Antimicrobial Therapy for fever in patients with granulocytopenia who are receiving cancer chemotherapy*. N Engl J Med, 1999; 341 (5): 312-8.

INFECTION SYSTÈME CARDIOVASCULAIRE

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1ER CHOIX EMPIRIQUE	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [‡]
Endocardite aiguë sur valve native ou prothétique (présentation sur quelques jours)	<i>Staphylococcus spp.</i> <i>Strep. Gr viridans</i> <i>Enterococcus spp.</i>	<u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme** + <u>Céfazoline</u> 2 g IV q 8h	Selon bactérie/site/agent/CMI : 14-42 (À partir HC négative)	<u>Daptomycine</u> 10 mg/kg IV die	
Endocardite subaigue sur valve native (présentation sur quelques semaines ou associée aux soins de santé : HD, Tx IV dans les 30j, hospitalisé < 3 mois)	<i>Staphylococcus spp.</i> <i>Strep. Gr viridans</i> HACEK <i>Enterococcus spp.</i>	<u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme** + <u>Ceftriaxone</u> 2 g IV q 24h	Selon bactérie/site/agent/CMI : 14-42 (À partir HC négative)	<u>Daptomycine</u> 10 mg/kg IV die + <u>Ceftriaxone</u> 2 g IV q 24h	

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

‡ La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

INFECTION SYSTÈME CARDIOVASCULAIRE (SUITE)

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1ER CHOIX EMPIRIQUE	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [‡]
Infection de greffon vasculaire	<i>S. aureus</i> <i>S. coag. neg.</i> <i>Streptococcus spp.</i> <i>Cutibacterium acnes</i> Entérobactéries <i>P. aeruginosa</i>	<u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme** + <u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 6h	28-42	<u>Daptomycine</u> 10 mg/kg IV q 24h + <u>Tobramycine</u> 1 mg/kg IV q 8h ou <u>Ciprofloxacine</u> 400 mg IV q 12h	
Infection de cathéter	<i>S. coag. neg.</i> <i>S. aureus</i>	<u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme** Si choc septique associé ajout de : <u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 6h	7-14 selon germe	<u>Daptomycine</u> 6-10 mg/kg IV q 24h ou <u>Linézolide</u> 600 mg po bid Si po impossible : 600 mg IV q 12h ± <u>Tobramycine</u> 1 mg/kg IV q 8h ou <u>Ciprofloxacine</u> 400 mg IV q 12h	

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

[‡] La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

Références

- Gilbert DN et al. *The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2021. 51th edition*. United States of America: Antimicrobial Therapy, inc.; 2021. p. 30-34.
- Sexton Dj, Chu VH. *Overview Valve native endocarditis and Prosthetic valve endocarditis*. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. Juin 2021. Disponible : <http://uptodate.com>.
- Canton-Bulnes L, Garnacho-Montero J. *Practical approach to the management of catheter-related bloodstream infection*. Rev Esp Quimioter 2019; 32 (suppl.2): 38-41.
- Baddour LM, Wilson WR, Bayer AS et al. *Infective Endocarditis in adults: Diagnosis, Antimicrobial Therapy and Management of complications*. Circulation, 2015; 132 (15): 1435-86.
- Habid G, Lancelloti P, Antunes M et al. *Guidelines on the prevention diagnosis, and Treatment of Infective Endocarditis*. Eur Heart J, August 2015.
- *Treatment of native valve endocarditis*. The John Hopkins Hospital Antimicrobial Stewardship Program. Antibiotic Guidelines 2015-2016. United States of America: Johns Hopkins Medicine; 2015. p. 65-67.
- *Treatment of prosthetic valve endocarditis*. The John Hopkins Hospital Antimicrobial Stewardship Program. Antibiotic Guidelines 2015-2016. United States of America: Johns Hopkins Medicine; 2015. p. 67-70.
- *Management of catheter-related bloodstream infections*. The John Hopkins Hospital Antimicrobial Stewardship Program. Antibiotic Guidelines 2015-2016. United States of America: Johns Hopkins Medicine; 2015. p. 60.
- Dresser LD. *Infective Endocarditis*. Savoie M. *Snippets for Snappy Antimicrobial Therapy*. Dorval: Publications PRISM; 2013. p. 71-81.
- Legout L. et al. *Diagnosis and management of prosthetic vascular graft infections*. Medecine et maladies infectieuses; 2012. 42, 102-109.
- Leonard AM, Allon M, Bouza E et al. *Clinical Practice Guidelines for the diagnosis and management of intravascular catheter-related infection: 2009 update by the Infectious Diseases Society of America*. CID 2009; 49: 1-45.

INFECTION PEAU ET TISSUS MOUS

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1ER CHOIX EMPIRIQUE	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [†]
Érysipèle Cellulite non compliquée, autre que pied diabétique	Streptocoques β-hémolytiques <i>S. aureus</i>	<u>Céfadroxil</u> 1 g po bid Si modérée à sévère : <u>Céfazoline</u> 2 g IV q 8h ou <u>Céfazoline***</u> 2 g IV q 24h + <u>Probénécide</u> 2g po die (à donner 30 minutes avant céfazoline)	5-7	Si modérée à sévère : <u>Ceftriaxone</u> 2g IV q 24h ou <u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme** ou <u>Clindamycine</u> 900 mg IV q 8h	<u>Céfadroxil</u> 1 g po bid ou <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>TMP-SMX DS</u> 1 co po bid
	Si porteur SARM*	<u>TMP-SMX DS</u> 1 co po bid ou + <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid ou Si modérée à sévère : + <u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme**	5-7	<u>Linézolide</u> 600 mg po q 12h (IV si po impossible)	<u>Doxycycline</u> 100 mg po bid ou <u>TMP-SMX DS</u> 1 co po bid ou <u>Linézolide</u> 600 mg po bid
Plaie par clou	<i>P. aeruginosa</i> <i>S. aureus</i> Streptocoques β-hémolytiques Anaérobies	<u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 6h	7-14	<u>Céfazoline</u> 2g IV q 8h + <u>Ciprofloxacine</u> 750 mg po bid (400 mg IV q 8h si po impossible) + <u>Métronidazole</u> 500 mg po	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid + <u>Ciprofloxacine</u> 750 mg po bid ou <u>Lévofloxacine</u> 750 mg po die

* SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

*** L'usage de cette combinaison est idéal pour le traitement en ambulatoire, surtout si on prévoit un délai pour la deuxième dose de céfazoline

† La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

INFECTION PEAU ET TISSUS MOUS (SUITE)

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX EMPIRIQUE	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [†]
Abcès cutané	<i>S. aureus</i>	Drainage requis Si cellulite associée ou symptômes systémiques voir section cellulite pour traitement antibiotique			
Infection plaie chirurgicale superficielle ou chirurgie propre (si chirurgie propre-contaminée, voir la section infection gynécologique et intra-abdominale)	<i>S. aureus</i> Streptocoques β-hémolytiques	<u>Céfadroxil</u> 1 g po bid Si modérée à sévère : <u>Céfazoline</u> 2 g IV q 8h ou <u>Céfazoline</u> *** 2 g IV q 24h + <u>Probenécide</u> 2g po die (à donner 30 minutes avant céfazoline)	5-7	Si modérée à sévère : <u>Ceftriaxone</u> 2g IV q 24h ou <u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme** ou <u>Clindamycine</u> 900 mg IV q 8h	<u>Céfadroxil</u> 1 g po bid ou <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>TMP-SMX DS</u> 1 co po bid
	Si porteur SARM*	<u>TMP-SMX DS</u> 1 co po bid ou + <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid Ou Si modérée à sévère : + <u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme**	5-7	<u>Linézolide</u> 600 mg po q 12h (IV si po impossible)	<u>Doxycycline</u> 100 mg po bid ou <u>TMP-SMX DS</u> 1 co po bid ou <u>Linézolide</u> 600 mg po bid

* SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

*** L'usage de cette combinaison est idéal pour le traitement en ambulatoire, surtout si on prévoit un délai pour la deuxième dose de céfazoline.

† La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

INFECTION PEAU ET TISSUS MOUS (SUITE)

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX EMPIRIQUE	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [‡]
Fasciite nécrosante	Streptocoques β-hémolytiques groupe A <i>S. aureus</i> Entérobactéries Anaérobies	<u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 6h + <u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme** + <u>Clindamycine</u> 900 mg IV q 8h	10-14	<u>Méropénem</u> 1 g IV q 8h + <u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme** + <u>Clindamycine</u> 900 mg IV q 8h	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid
Gangrène de Fournier	<i>S. aureus</i> <i>Streptococcus spp.</i> Entérobactéries Anaérobies	<u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 6h + <u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme**	10-14	<u>Méropénem</u> 1 g IV q 8h + <u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme**	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>Clindamycine</u> 450 mg po tid + <u>Ciprofloxacine</u> 500 mg po bid

* SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

*** L'usage de cette combinaison est idéal pour le traitement en ambulatoire, surtout si on prévoit un délai pour la deuxième dose de céfazoline.

‡ La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

Références

- Gilbert DN et al. *The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2021. 51th edition*. United States of America: Antimicrobial Therapy, inc.; 2021, p. 50 et 59-63.
- Baddour LM. *Overview of puncture wounds*. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. Avril 2015. Disponible : <http://uptodate.com>.
- Baddour LM, Stevens DL. *Necrotizing soft tissue infections*. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. Juin 2021. Disponible: <http://uptodate.com>.
- Bonne Stephanie, Kadri Sameer. *Evaluation and Management of Necrotizing soft tissue infections*. Infect Dis North Am. 2017; 31;497-511.
- Stevens DL et al. *Practice Guidelines for the diagnosis and management of skin and soft-tissue infections*. 2014 Update by the Infectious Disease Society of America. Clin Infect Dis, 2014; 59: e10-52.
- Stevens DL, Bryant AE. *Necrotizing soft-tissue infections*. NEJM 2017; 377: 2253-65.
- Liu C et al. *Clinical Guidelines by the infectious Diseases Society of America for the treatment of Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus infection in adults and children*. Clin Infect Dis, 2011; 52 (3): 1-38.
- *Skin and soft tissue infection*. In: Mandell et al. *Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious Diseases. 7th ed*. London: Churchill Livingstone; 2011.
- Addison KM. *Skin and soft tissue infections*. Surg Clin N AM, 2009; 89: 403-20.
- Ferreira PC. *Fournier's gangrene: A review of 43 reconstructive cases*. Plast Reconstr Surg, 2007; 119: 175-84.

INFECTION ORL

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX EMPIRIQUE	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [†]
Cellulite orbitaire et péri-orbitaire chez l'enfant	Consulter le protocole du site de l'urgence du CHU Sainte-Justine au : http://www.urgencehsj.ca/protocoles/cellulite-preseptale-periorbitaire-orbitaire/				
Cellulite orbitaire chez l'adulte (pour cellulite préseptale ou péri-orbitaire, voir section érysipèle/cellulite non compliquée)	Streptocoques β-hémolytiques Gr A <i>S. pneumoniae</i> <i>S. aureus</i> Anaérobies <i>H. influenzae</i> <i>M. catarrhalis</i> BGN (si post-trauma)	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2 g IV q 8h	10-14	<u>Vancomycine</u> Selon nomogramme** + <u>Ceftriaxone</u> 2 g IV q 24h + <u>Métronidazole</u> 500 mg IV q 8h ou <u>Moxifloxacin</u> 400 mg IV q24h	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>Cefprozil</u> 500 mg po bid + <u>Métronidazole</u> 500 mg po bid ou <u>Moxifloxacin</u> 400 mg po die
	Si SARM*	+ <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme**		+ <u>Linézolide</u> 600 mg IV/po q 12h	
Infection espace parapharyngé	Streptocoques β-hémolytiques Groupe : A, C, G <i>S. pneumoniae</i> Anaérobies dont <i>Fusobacterium spp.</i> <i>Strep. Gr viridans</i>	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2 g IV q 8h	7 ou 10-14 (abcès)	<u>Ceftriaxone</u> 2g IV q 24h + <u>Métronidazole</u> 500mg IV q 8h ou <u>Moxifloxacin</u> 400 mg IV q24h	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>Cefprozil</u> 500 mg po bid + <u>Métronidazole</u> 500mg po tid ou <u>Moxifloxacin</u> 400 mg po die
	Si SARM*	+ <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme**		+ <u>Linézolide</u> 600 mg IV/po q 12h	

* SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine p. 228

† La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

INFECTION ORL (SUITE)

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX EMPIRIQUE	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [‡]
INFECTION ORL (SUITE)					
Épiglottite	Streptocoques β-hémolytiques <i>S. pneumoniae</i> <i>S. aureus</i> <i>H. influenzae</i>	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2 g IV q 8h	7-10	<u>Ceftriaxone</u> 2g IV q 24h ± <u>Vancomycine</u> Selon monogramme** ou <u>Moxifloxacine</u> 400 mg IV q 24h	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>Cefprozil</u> 500 mg po bid ou <u>Moxifloxacine</u> 400 mg po die
	Si SARM*	<u>Ceftriaxone</u> 2 g IV q 24h + <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme**	7-10	<u>Ceftriaxone</u> 2g IV q 24h + <u>Linézolide</u> 600 mg IV/po q 12h ou <u>Moxifloxacine</u> 400 mg IV q 24h + <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme**	<u>Cefprozil</u> 500 mg po bid + <u>Linézolide</u> 600 mg po bid ou <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid
	Si herpes simplex (<i>ulcération ou nécrose</i>)	AJOUT à l'antibiothérapie habituelle + <u>Acyclovir</u> 5 mg/kg IV q 8h	7-14	AJOUT à l'antibiothérapie habituelle + <u>Acyclovir</u> 5 mg/kg IV q 8h	<u>Valacyclovir</u> 1 g po bid

* SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

‡ La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucun germe cultivé.

Références

- Gappy C, Archer SM, Barza M. Deep neck space infections. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. Décembre 2022. Disponible: <http://uptodate.com>.
- Woods CR. Epiglottitis. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA):UpToDate Inc. Décembre 2022. Disponible: <http://uptodate.com>.
- Almuqamam M, Gonzalez FJ, Kondamudi NP. Deep Neck Infections. 2021 Feb 26. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. PMID: 30020634.
- Antimicrobial Therapy Inc. (2021). Mouth, Parapharyngeal Space Infection. Dans *The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy* (version 4.2.16) [application mobile].
- Antimicrobial Therapy Inc. (2021). Orbital cellulitis. Dans *The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy* (version 4.2.16) [application mobile]. App Store. <https://apps.apple.com/us/app/sanford-guide-antimicrobial/id863196620>
- Danishyar A, Sergeant S.R. Orbital Cellulitis. StatPearls [En ligne] Treasure Island (FL): [StatPearls Publishing](https://www.statpearls.com/entry/view?id=39444); 2021 Jan-.
- INESSS. Cellulite Infectieuse chez l'adulte. 2017
- Carlisle, R.T, Digiovanni J. Differential Diagnosis of the Swollen Red Eyelid. Am Fam Physician. 2015 Jul 15;92(2):106-112.
- Chow AW. Peripharyngeal fascial space infections. UpToDate, 10 May 2005, p. 1-24.

INFECTION OSTÉO-ARTICULAIRE CHEZ L'ADULTE

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX EMPIRIQUE	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [†]
Arthrite septique monoarticulaire sans prothèse	<i>S. aureus</i> <i>Streptococcus spp.</i>	<u>Céfazoline</u> 2 g IV q 8h Si colonisé à SARM* remplacer par : <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme**	14-21	<u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme** ou <u>Daptomycine</u> 8-10 mg/kg IV q 24h	Selon germes
	<i>N. gonorrhoeae</i> (adultes sexuellement actifs selon facteurs de risque) BGN (si trauma)	<u>Ceftriaxone</u> 2 g IV q 24h	7		
Arthrite septique avec prothèse[‡]	<i>S. coag. neg.</i> <i>S. aureus</i> <i>Enterococcus spp.</i> BGN <i>Cutibacterium acnes</i>	<u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme** + <u>Ceftazidime</u> *** 2g IV q 8h	28-42	<u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme** ou <u>Daptomycine</u> 8-10 mg/kg IV q 24h + <u>Ciprofloxacine</u> 400 mg IV q 12h ou <u>Tobramycine</u> 3-5 mg/kg IV q 24h	Selon germes
Bursite / Ténosynovite	<i>S. aureus</i> <i>Streptococcus spp.</i>	<u>Céfazoline</u> 2 g IV q 8h Si colonisé à SARM* remplacer par: <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme**	Bursite : 7-14 Ténosynovite : 10-14	<u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme** ou <u>Clindamycine</u> 900 mg IV q 8h ou <u>Daptomycine</u> 8-10 mg/kg IV q 24h	<u>Céfadroxil</u> 1 g po bid ou <u>Clindamycine</u> 450 mg po tid

INFECTION OSTÉO-ARTICULAIRE CHEZ L'ADULTE (SUITE)

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX EMPIRIQUE	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [‡]
Ostéomyélite/hématogène (autre que vertébrale)	<i>S. aureus</i> Streptocoques	<u>Céfazoline</u> 2 g IV q 8h Si colonisé à SARM* remplacer par : <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme**	28-42	<u>Vancomycine IV</u> selon nomogramme** ou <u>Clindamycine</u> 900 mg IV q 8h	<u>Céfadroxil****</u> 1 g po bid ou <u>Doxycycline****</u> 100 mg po bid ou <u>TMP-SMX DS****</u> 1 co po bid
Ostéomyélite vertébrale / Spondylodiscite[‡] En l'absence d'abcès épidural	<i>S. aureus</i> Streptocoques BGN	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2 g IV q 8h	42	<u>Ceftriaxone</u> 2 g IV q 24h ou <u>Lévofoxacine</u> 750 mg die ou <u>Ertapénem</u> 1 g IV q 24h	
Abcès épidural communautaire	<i>S. aureus</i> Streptocoques BGN	<u>Ceftriaxone</u> 2 g IV q 12h + <u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme**	42	<u>Méropénem</u> 2 g IV q 8h + <u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme**	
Abcès épidural nosocomial	<i>S. aureus</i> Streptocoques BGN Entérocoques <i>P. aeruginosa</i>	<u>Méropénem</u> 2 g IV q 8h + <u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme**	42	<u>Ceftazidime</u> 2 g IV q 8h ou <u>Céfépime</u> 2 g IV q 8h + <u>Vancomycine IV</u> Selon nomogramme**	

* SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

*** À considérer dans les infections de prothèses de hanches et de genoux, patients immunosupprimés.

**** L'usage d'antibiothérapie séquentielle orale est à individualiser au cas par cas.

[‡] Retarder le traitement jusqu'à l'obtention de spécimens de culture si la condition du patient le permet.

[‡] La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

INFECTION OSTÉO-ARTICULAIRE CHEZ L'ADULTE (SUITE)

Références :

- Berbari E, Baddour LM. *Prosthetic joint infection*. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA) : UpToDate Inc. Juin 2021. Disponible : <http://uptodate.com>.
- Gilbert DN et al. *The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2021. 51th edition*. United States of America : Antimicrobial Therapy, inc.; 2021 : p 6 et 34-35.
- Goldenberg DL, Sexton DJ. *Septic arthritis in adults*. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA) : UpToDate Inc. Juillet 2020. Disponible : <http://uptodate.com>.
- Kotton CN, Kay J, Fraser. *Septic bursitis*. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA) : UpToDate Inc. Novembre 2020. Disponible : <http://uptodate.com>.
- Berbari EF et al. IDSA guidelines. *Clinical practice and treatment of native vertebral osteomyelitis in adults*. Clin Inf Dis, 2015; 61 (6) : e26-46.
- Shevchuk YM. *Thirion's Snippets for Snappy Antimicrobial Therapy A concise Canadian guide 2013*. Osteomyelitis, p. 215-221.
- Shevchuk YM. *Thirion's Snippets for Snappy Antimicrobial Therapy A concise Canadian guide 2013*. Bacterial Septic Arthritis, p. 222-227.
- Osmon DR et al. IDSA Guidelines. *Dagnosis and management of prosthetic joint infection : clinical practice by the Infect Dis Society of America*. Clin Infect Dis, 2013; 56(1) : e1-25.
- Calhoun JH, Manring MM. *Adult osteomyelitis*. Infect Dis Clin N Am, 2005; 19 : 765-86.

INFECTION URINAIRE EN PÉDIATRIE

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [‡]
Infections urinaires fébriles chez l'enfant ≤ 16 ans SANS CRITÈRES Tx po - Âge < 2 mois - Toxique - Voie po non tolérée - Contexte psychosocial - non favorable - ATCD infection urinaire à germe multirésistant - Anomalie significative des voies urinaires	<i>E. coli</i> <i>Klebsiella spp.</i> <i>Proteus mirabilis</i> <i>Enterococcus spp.</i> <i>S. saprophyticus</i>	> 28 jours* <u>Ampicilline</u> 50 mg/kg IV q 6h Max : 8 g/j + <u>Tobramycine</u> 5 mg/kg IV q 24h Max : 350 mg/j	10	> 28 jours <u>Ceftriaxone</u> 50-75 mg/kg IV q 24h Max : 1 g/24h + <u>Ampicilline</u> 50 mg/kg IV q 6h Max : 8 g/j ou <u>Tobramycine</u> 5 mg/kg IV q 24h + <u>Vancomycine</u> 10-15 mg/kg IV q 6-8h max : 4 g/j ≤ 28 jours* <u>Céfotaxime</u> + <u>Ampicilline</u>	<u>Céphalexine</u> 30 mg/kg/j po tid ou <u>Céfixime</u> 8 mg/kg po q 24h Max : 400 mg/j ou <u>Amoxicilline-clavulanate</u> 45 mg/kg/j po tid Max : 1,5 g/j ou <u>TMP-SMX</u> ≥ 2 mois** 8-12 mg/kg/j de TMP po bid Max : 320 mg TMP/j
Infections urinaires fébriles chez l'enfant ≤ 16 ans Avec critères Tx po	<i>E. coli</i> <i>Klebsiella spp.</i> <i>Proteus mirabilis</i> <i>Enterococcus spp.</i> <i>S. saprophyticus</i>	<u>Céphalexine</u> 30 mg/kg/j po tid	10	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 45 mg/kg/j po tid Max : 1,5 g/j ou <u>Céfixime</u> 8 mg/kg/j po die Max : 400 mg/j ou <u>TMP-SMX</u> ≥ 2 mois** 8-12 mg/kg/j de TMP po bid Max : 320 mg TMP/j	

* Consulter section anti-infectieux parentéraux pédiatrie pour ≤28 jours.

** Éviter < 4 semaines et données limitées < 2 mois.

‡ La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

INFECTION URINAIRE EN PÉDIATRIE (SUITE)

Références

- Shaikh N. *Urinary tract infections in infants older than one month and young children: Acute management, imaging, and prognosis.* UpToDate. Dec 2021
- Weinberg GA. *Infections urinaires chez l'enfant.* Le Manuel Merck consulté en ligne en janv. 2022. Dernière révision mars 2020
- Roberts KB. *American Academy of Pediatrics Subcommittee on Urinary Tract Infection, Steering Committee on Quality Improvement and Management. Urinary Tract Infection : Clinical Practice Guideline for the diagnosis and management of the initial UTI in febrile infants and children 2 to 24 months.* Pediatrics, 2011; (3): 595-610

* À considérer uniquement si 2 épisodes dans un intervalle de 6 mois ou ≥ 3 épisodes/an et ce, malgré mesures non pharmacologiques : apport libéral en fluides, vidange post-coïtale, arrêt des spermicides, œstrogènes intra-vaginales pour femme post-ménopausée. Faire des tentatives d'arrêt après 3 à 6 mois.

** La prophylaxie doit être ajustée aux cultures disponibles.

INFECTION URINAIRE ADULTE (SUITE)

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX	DURÉE (JOURS)	PREMIÈRE ALTERNATIVE	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [†]
Femme enceinte - Bactériurie asymptomatique - Cystite	Entérobactéries <i>Enterococcus spp.</i> <i>S. saprophyticus</i>	<u>Céfadroxil</u> 500 mg po bid ou <u>Nitrofurantoïne*</u> 100 mg po bid ou <u>Fosfomycine</u> 3 g po	5-7 1 dose	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou 2^e trimestre <u>TMP-SMX**</u> 1 DS po bid X 3j	
Femme enceinte - Pyélonéphrite		<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2 g IV q 12h	14	<u>Ceftriaxone</u> 1 g IV q 24h ou <u>Tobramycine</u> 5 mg/kg IV q 24h	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou 2^e trimestre <u>TMP-SMX**</u> 1 DS po bid
Pyélonéphrite aiguë traitée en externe	Entérobactéries <i>Enterococcus spp.</i> <i>S. saprophyticus</i>	<u>TMP-SMX***</u> 1 DS po bid	10	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid X 10-14j ou <u>Céfixime</u> 400 mg po die X 10-14j	
Pyélonéphrite aiguë patient hospitalisé	Entérobactéries <i>Enterococcus spp.</i>	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2 g IV q 12h ou <u>Tobramycine</u> 5 mg/kg IV q 24h + <u>Ampicilline</u> 1 g IV q 6h	7-10	<u>Ceftriaxone</u> 1 g IV q 24h ± <u>Ampicilline</u> 1 g IV q 6h	<u>TMP-SMX***</u> 1 DS po bid ou <u>Ciprofloxacine</u> 500 mg po bid ou <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>Céfixime</u> 400 mg po die

* Éviter si grossesse à terme.

** Éviter si grossesse 3^e trimestre.

*** Si Clcr < 30mL/min, utiliser forme régulière : 1 SS po bid.

† La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

INFECTION URINAIRE ADULTE (SUITE)

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX	DURÉE (JOURS)	PREMIÈRE ALTERNATIVE	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [‡]
Prostatite aiguë ou orchio-épididymite AVEC facteurs de risque ITS ET SANS risque d'infection à entérobactéries - ≤ 35 ans - HARSAH* - Relations à risque	<i>N. gonorrhoeae</i> <i>C. trachomatis</i>	<u>Ceftriaxone</u> 250 mg IM + <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid	1 dose 10	<u>Céfixime</u> 800 mg po x 1 dose + <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid	<u>Gentamicine</u> 240 mg IM X 1 dose + <u>Azithromycine</u> 2g po X 1 dose
Prostatite aiguë ou orchio-épididymite SANS facteurs de risque ITS ET AVEC risque d'infection à entérobactéries - > 35 ans - Sans relation à risque	Entérobactéries	<u>Ciprofloxacine</u> 500 mg po bid	10-14	<u>TMP-SMX</u> 1 DS po bid	
Prostatite aiguë ou orchio-épididymite AVEC facteurs de risque ITS ET AVEC risque d'infection à entérobactéries - > 35 ans - Sans relation à risque	Entérobactéries <i>N. gonorrhoeae</i> <i>C. trachomatis</i>	<u>Ceftriaxone</u> 250 mg IM + <u>Lévofloxacine</u> 500 mg po bid	1 dose 10	<u>Céfixime</u> 800 mg po X 1 dose + <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid + <u>TMP-SMX</u> 1 DS po bid	
Prostatite chronique	Entérobactéries <i>Enterococcus spp.</i> <i>P. Aeruginosa</i>	<u>Ciprofloxacine</u> 500 mg po bid	28-42	<u>TMP-SMX</u> 1 DS po bid X 6-12 sem	<u>Fosfomycine</u> 3g po die X 7j puis q 2j X 6-12 sem

* Hommes ayant relations sexuelles avec d'autres hommes.

‡ La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

Références

- Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Diseases Guidelines, 2022. [En ligne] Disponible: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6403a1.htm>.
- European Association of Urology. Urological infections. EAU guidelines. En ligne; janv. 2022.
- Melia M, DeMaio J. Urinary tract infections. The Johns Hopkins Hospital Antimicrobial Stewardship Program. Antibiotic Guidelines . United States of America: Johns Hopkins Medicine; (En ligne) 2022.
- Gilbert DN et al. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2021. 51st edition. United States of America: Antimicrobial Therapy, inc.; 2021. p. 29-30, 38-40.
- Hooton TM, Gupta K. Acute complicated urinary tract infection in adults. UpToDate. (En ligne) Waltham (MA):UpToDate Inc. Dec 21. Disponible: <http://uptodate.com>.
- Hooton TM. Acute simple cystitis in men. UpToDate. (En ligne) Waltham (MA):UpToDate Inc. Dec 21. Disponible: <http://uptodate.com>.
- Meyrier A, Fekete T. Acute bacterial prostatitis. UpToDate. (En ligne) Waltham (MA):UpToDate Inc. Dec 21. Disponible : <http://uptodate.com>.
- Eyre RC. Acute scrotal pain in adults. UpToDate. (En ligne) Waltham (MA):UpToDate Inc. Dec 21. Disponible : <http://uptodate.com>.
- Hooton TM, Gupta K. Recurrent simple cystitis in woman. UpToDate. (En ligne) Waltham (MA):UpToDate Inc. Dec 21. Disponible : <http://uptodate.com>.
- INESSS. Traitement pharmacologique ITSS. Approche Syndromique: Cervicite et urétrite, épididymite/orchi-épididymite, atteinte inflammatoire pelvienne, rectite. Avril 2017.
- Gouvernement du Québec. Guide québécois de dépistage des infections transmissibles sexuellement et par le sang. 2014.
- Agence de la santé publique du Canada. Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement. Mise à jour, 2013.
- Conseil du médicament du Québec. Infections urinaires chez l'adulte, octobre 2017.

INFECTION DU SYSTÈME DIGESTIF COMMUNAUTAIRE (LÉGÈRE À MODÉRÉE)
(stable hémodynamiquement, source contrôlée avec ou sans péritonite localisée)

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [‡]
Appendicite non perforée Cholécystite non perforée (si opéré < 12h)	Entérobactéries Anaérobés	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2g IV q 8h ou <u>Céfazoline</u> 2 g IV X 1 dose ± <u>Métronidazole</u> 500 mg IV X 1 dose	≤ 24h	Métronidazole 500 mg IV X 1 dose + <u>Tobramycine</u> 100 mg IV X 1 dose	
Abcès Diverticulite Perforation Péritonite localisée Appendicite et cholécystite compliquée avec chirurgie différée	Entérobactéries Anaérobés	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2g IV q 8h	Jusqu'à résolution 7 Si source contrôlée : 4-5 Autrement : 10-14 et selon évolution	<u>Ceftriaxone</u> 2 g IV q 24h + <u>Métronidazole</u> 500 mg po/IV q 8h ou <u>Ciprofloxacine</u> 500 mg po bid ou 400 mg IV q 12h + <u>Métronidazole</u> 500 mg po/IV q 8h	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>Métronidazole</u> 500 mg po tid + <u>Ciprofloxacine</u> 500 mg po bid

[‡] La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

INFECTION DU SYSTÈME DIGESTIF COMMUNAUTAIRE (SÉVÈRE)*(Instabilité hémodynamique, USI, patient immunocompromis, non-réponse ATB > 2 jours > 70 ans, délai > 24h avant tx)*

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THERAPIE SÉQUENTIELLE [†]
Toutes les infections communautaires avec critères de sévérité Cholangite	Entérobactéries Entérocoques Anaérobies	<u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 8h ou 3 g IV q 6h	Selon type d'infection et type de chirurgie	<u>Méropénem</u> 1 g IV q 8h ou <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme** + <u>Ciprofloxacine</u> 400 mg IV q 12h + <u>Métronidazole</u> 500 mg IV q 8h	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>Métronidazole</u> 500 mg po tid + <u>Ciprofloxacine</u> 500 mg po bid
Pancréatite compliquée (abcès ou pseudokyste infecté)	<i>S. aureus</i> Entérocoques Entérobactéries <i>P. aeruginosa</i> Anaérobies	<u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 6h		<u>Méropénem</u> 1 g IV q 8h ou <u>Ciprofloxacine</u> 400 mg IV q 8-12h + <u>Métronidazole</u> 500 mg IV q 8h	Selon clinique et cultures
Pancréatite nécrosante		Aucune antibiothérapie indiquée en l'absence d'abcès ou de pseudokyste infecté	NIL		

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

† La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

INFECTION SYSTÈME DIGESTIF NOSOCOMIALE

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [‡]
Infection chirurgicale de la paroi abdominale	<i>S. aureus</i> <i>Streptococcus spp.</i> Entérobactéries ± Anaérobies	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2 g IV q 8h	5	<u>Céfazoline</u> 2 g IV q 8h ± <u>Métronidazole</u> 500 mg po/IV q 8h ou <u>Moxifloxacine</u> 400 mg IV q 24h	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>Céfadroxil</u> 1 g po bid ± <u>Métronidazole</u> 500 mg po tid ou <u>Moxifloxacine</u> 400 mg po die
Complications post op autre qu'infection chirurgicale de la paroi (ex. abcès post-op) - Oxygénothérapie - Hospitalisation ≥ 5j - Infection récidivante - Immunosuppression	<i>S. aureus</i> <i>Enterococcus spp.</i> Entérobactéries Anaérobies	<u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 8h ou 3 g IV q 6h		<u>Méropénem</u> 1 g IV q 8h	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>Métronidazole</u> 500 mg po tid + <u>Ciprofloxacine</u> 500 mg po bid

[‡] La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

Références

- Gilbert DN et al. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2021. 51st edition. United States of America: Antimicrobial Therapy, inc.; 2021. p.18, 23, 24, 40, 50 et 51.
- Johns Hopkins Medecine POC-IT Guides 2021. United States of America: appendicitis, cholangitis, cholecystitis, diverticulitis, peritonitis, pancreatitis.
- Anderson DJ. Antimicrobial prophylaxis for prevention of surgical site infection in adults. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. October 2021. Disponible: <http://uptodate.com>
- Baron Barshak M. Antimicrobial approach to intra-abdominal infections in adults. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. October 2021. Disponible: <http://uptodate.com>
- Mancino AT, Lalani T. Wound infection following repair of abdominal wall hernia. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. October 2021. Disponible: <http://uptodate.com>.
- Nezam HA. Acute cholangitis. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. October 2021. Disponible: <http://uptodate.com>.
- Pemberton JH. Acute colonic diverticulitis: Medical management. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. October 2021. Disponible: <http://uptodate.com>.
- Swaroops S. Management of acute pancreatitis. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. October 2021. Disponible: <http://uptodate.com>.
- Ball CG. et al. AMMI CANADA Guidelines. Canadian practice guidelines for surgical intra-abdominal infections. Can J Infect Dis Med Microbiol, 2010; 21 (1): 11-37.
- Birindelli, A., Sartelli, M., Di Saverio, S. et al. 2017 update of the WSES guidelines for emergency repair of complicated abdominal wall hernias. World J Emerg Surg 12, 37.
- Mazuski JE et al. The Surgical Infection Society Revised Guidelines on the Management of Intra-Abdominal Infection. Surg Infect (Larchmt) . 2017 Jan;18(1):1-76.
- Sawyer RG, Claridge JA, Nathens AB et al. Trial of short-course antimicrobial therapy for intraabdominal infection. N Engl J Med, 2015; 375 (21): 1996-2005.

INFECTION DES VOIES RESPIRATOIRES INFÉRIEURES CHEZ L'ADULTE

(Éviter une **classe d'antibiotique** ayant été utilisée dans les **derniers 3 mois**, en raison du risque élevé de résistance)

INFECTION	PATHOGENES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX	DUREE (JOURS)	ALTERNATIVES
Bronchite aiguë chez patient exempt de MPOC et de fibrose kystique	Virus (90% des cas)	Aucun antibiotique peu importe la durée de la toux (peut persister ad 6 semaines)		
Exacerbation aiguë MPOC simple (EAMPOC) Sans bronchiectasies Présence d'expectorations colorées (purulentes) ET au moins un des 2 critères suivants : - Augmentation de la dyspnée - Augmentation de la quantité d'expectorations	<i>H. influenzae</i> <i>S. pneumoniae</i> <i>M. catarrhalis</i> Entérobactéries	<u>Cefprozil</u> 500 mg po bid ou <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid ou <u>Azithromycine</u> 500 mg po die X 3j Si colonisé à SARM* : <u>TMP-SMX</u> 1 DS po bid ou <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid	5	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>Clarithromycine</u> 500 mg po bid Dernière ligne si échec ou allergie aux β-lactams et aux macrolides : <u>Moxifloxacin</u> 400 mg po die ou <u>Lévofoxacin</u> 750 mg po die
Exacerbation aiguë MPOC complexe (EAMPOC) Présence des mêmes symptômes que EAMPOC simple + 1 ou plusieurs des facteurs de risque suivants : - VEMS < 50% de la valeur prédite - ≥ 3 exacerbations/année - Co-morbidités majeures : (ex : maladie cardiaque, cancer du poumon) - Oxygénothérapie - Corticothérapie orale chronique - Usage d'antibiotique au cours du dernier mois	<i>H. influenzae</i> <i>S. pneumoniae</i> <i>M. catarrhalis</i> Entérobactéries	Antibiotiques recommandés dans l'EAMPOC simple si non utilisés dans les 3 derniers mois <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid	5	Dernière ligne si échec ou allergie aux β-lactams : <u>Moxifloxacin</u> 400 mg po die ou <u>Lévofoxacin</u> 750 mg po die

* SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

INFECTION DES VOIES RESPIRATOIRES INFÉRIEURES CHEZ L'ADULTE

(Éviter une **classe d'antibiotique** ayant été utilisée dans **les derniers 3 mois**, en raison du risque élevé de résistance)

INFECTION	PATHOGENES HABITUELS	1ER CHOIX	DUREE (JOURS)	ALTERNATIVES
Exacerbation aiguë MPOC (EAMPOC) avec facteur de risque de Pseudomonas - Historique de <i>Pseudomonas</i> dans les expectorations - Bronchiectasies significatives - Plusieurs hospitalisations récentes - Utilisation de glucocorticoïdes systémiques	Entérobactéries <i>P. aeruginosa</i>	<u>Ciprofloxacine</u> 750 mg po bid	5	<u>Ciprofloxacine</u> 400 mg IV q 8h si po impossible ou <u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 6h ou <u>Ceftazidime</u> 2 g IV q 8h

Références

- Bartlett JG, Sethi S. Management of infection in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. Septembre 2021. Disponible: <http://uptodate.com>.
- File TM, Acute bronchitis in adults. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. Septembre 2021. Disponible : <http://uptodate.com>.
- Gilbert DN et al. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2021. 51st edition. United States of America: Antimicrobial Therapy, inc.; 2021. Chapitre: Bronchitis, Chronic with acute exacerbation.
- Auwaerter PG. Exacerbations of chronic obstructive Pulmonary disease (COPD). John Hopkins ABx guide. [En ligne]. Juillet 2020. Disponible : <http://www.hopkinsguides.com>
- Conseil du médicament du Québec. Bronchite aiguë et exacerbation aiguë de la MPOC, juin 2017.
- Falagas ME, Avgeri SG, Matthaiou DK, Dimopoulos G, Siempos II. Short-versus long-duration antimicrobial treatment for exacerbations of chronic bronchitis: a meta-analysis. J Antimicrob Chemother, 2008; 62 (3): 442.
- O'Donnell DE et al. Canadian Thoracic Society recommendations for management of chronic obstructive pulmonary disease-2008 update. Can Respir J, 2008; 15 (Suppl A): 1A-8A.

PNEUMONIE COMMUNAUTAIRE Tx AMBULATOIRE CHEZ L'ADULTE

INFECTION	PATHOGENES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX	DUREE (JOURS)	ALTERNATIVES
Sans comorbidité ou facteur de risque pour SARM* ou Pseudomonas	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>M. pneumoniae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>L. pneumophila</i>	<u>Amoxicilline</u> 1 g po tid ou <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid	5	<u>Azithromycine</u> 500 mg po die x 1 Puis 250 mg po die x 4j Si allergie aux β-lactams ET aux macrolides : <u>Moxifloxacin</u> 400 mg po die ou <u>Lévofoxacin</u> 750 mg po die
Si usage d'antibiotique dans les 3 derniers mois ou Si présence de comorbidités importantes : - ≥ 65 ans - CHSLD - maladie chronique cardiaque, hépatique, rénale ou pulmonaire - Néoplasie - Immunosuppression / asplénie / chimiothérapie - Diabète - Alcoolisme	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>M. catarrhalis</i> <i>S. aureus</i> <i>M. pneumoniae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>L. pneumophila</i>	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid + <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid ou <u>Azithromycine</u> 500 mg po die X 3j	5	<u>Céfuroxime</u> 500 mg po bid Dernière ligne si échec ou allergie aux β-lactams : <u>Moxifloxacin</u> 400 mg po die ou <u>Lévofoxacin</u> 750 mg po die
Pneumonie d'aspiration**	<i>S. pneumoniae</i> Flore oropharyngée	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid	5	<u>Céfuroxime</u> 500 mg po bid ou Si allergie aux β-lactams : <u>Moxifloxacin</u> 400 mg po die

* SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

** La couverture des germes atypiques et des anaérobies n'est généralement pas nécessaire.

PNEUMONIE COMMUNAUTAIRE NÉCESSITANT UNE HOSPITALISATION (PAC OU CAP) CHEZ L'ADULTE

INFECTION	PATHOGENES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX	DUREE (JOURS)	ALTERNATIVES	THERAPIE SEQUENTIELLE [‡]
Sévère	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>M. catarrhalis</i> <i>S. aureus</i> <i>M. pneumoniae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>L. pneumophila</i>	<u>Ceftriaxone</u> 2 g IV q 24h + Couverture des germes atypiques <u>Azithromycine</u> 500 mg po/IV q 24h ou <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid Si colonisé à SARM* : + <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid	5-7 3 (7 pour <i>Legionella</i>) 7 7	Si allergie aux β-lactams ou aux macrolides : <u>Moxifloxacin</u> 400 mg po/IV die ou <u>Lévo</u> <u>floxacin</u> 750 mg po/IV die Si colonisé à SARM* : + <u>Liné</u> <u>zolid</u> 600 mg po bid	Voir traitement ambulatoire
Si facteurs de risque de <i>Pseudomonas</i> : - Brochiectasies - Fibrose kystique - Colonisation connue - EAMPOC fréquente	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>M. catarrhalis</i> <i>S. aureus</i> <i>M. pneumoniae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>L. pneumophila</i> <i>P. aeruginosa</i>	<u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 6h ± <u>Azithromycine</u> 500 mg po/ IV q 24h ou <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid	7 5 7	<u>Céfépime</u> 2 g IV q 8h ou <u>Méropénem</u> 1g IV q 8h ± <u>Azithromycine</u> 500 mg po/IV q 24h	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid + <u>Ciprofloxacin</u> 750 mg po bid

* SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

‡ La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

PNEUMONIE COMMUNAUTAIRE NÉCESSITANT UNE HOSPITALISATION (PAC OU CAP) CHEZ L'ADULTE (SUITE)

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [‡]
Abcès ou Empyème	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>M. catarrhalis</i> <i>S. aureus</i> Anaérobies	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2g IV q 8h	28-42	<u>Ceftriaxone</u> 2g IV q 24h + <u>Métronidazole</u> 500 mg IV q 8h ou <u>Moxifloxacin</u> 400 mg IV q 24h	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>Cefprozil</u> 500 mg po bid + <u>Métronidazole</u> 500 mg po tid ou <u>Moxifloxacin</u> 400 mg po die

[‡] La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

Références

- File TM. Treatment of community-acquired pneumonia in adults in the outpatient setting. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. Octobre 2021. Disponible: <http://uptodate.com>.
- File TM. Treatment of community-acquired pneumonia in adults who require hospitalization. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. Octobre 2021. Disponible: <http://uptodate.com>.
- Klompas M. Aspiration pneumonia in adults. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. Octobre 2021. Disponible: <http://uptodate.com>
- Strange C. Management and prognosis of parapneumonic pleural effusion and empyema in adults. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. Octobre 2021. Disponible: <http://uptodate.com>.
- Auwaerter PG, Bartlett JG. Pneumonia, Community acquired. John Hopkins ABx guide. [En ligne]. Décembre 2019. Disponible: <http://www.hopkinsguides.com>
- Fabre V, Bartlett JG. Pneumonia, Aspiration John Hopkins ABx guide. [En ligne]. janv 2019. Disponible: <http://www.hopkinsguides.com>
- Meltay JP, Waterer GW, Long AC, et al. Diagnosis and Treatment of Adults with community-acquired Pneumonia. An official clinical practice guideline of the American Thoracic Society and Infection Diseases Society of America. Am J Respir Crit Care Med, 2019; vol 200, Iss 7, e-45-e67.
- Conseil du Médicament Du Québec. Pneumonie acquise en communauté chez l'adulte, septembre 2017.
- Gilbert DN et al. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2016. 46th edition. United States of America: Antimicrobial Therapy, inc.; 2016. p. 38-39.
- Lim WS, Boudouin SV, George RC, et al. BTS guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update, 2009. Thorax, 2009; 64 Suppl 3: iii1.
- Mandell LA, Marrie TJ, Grossman RF et al. Canadian Guidelines for the initial management of community-acquired pneumonia: an evidence-based update by the Canadian Infectious Diseases Society and the Canadian Thoracic Society. Clin Infect Dis, 2000; 31: 383-421.

PNEUMONIE NOSOCOMIALE (PAH)

Infection	Pathogènes habituels	1 ^{er} choix	Durée (Jours)	Alternatives	Thérapie séquentielle [†]
PAH Non sévère	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>M. catarrhalis</i> <i>S. aureus</i> <i>M. pneumoniae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>L. pneumophila</i>	<u>Ceftriaxone</u> 2 g IV q 24h Si colonisé à SARM* : + <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme**	5-7	<u>Moxifloxacin</u> 400 mg po/IV die ou <u>Lévofoxacin</u> 750 mg po/IV die Si colonisé à SARM* : ajouter : + <u>Linézolide</u> 600 mg po bid	<u>Cefprozil</u> 500 mg po bid ou <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid
PAH Avec facteurs de risque de bactérie multirésistante - Hospitalisation de ≥ 5 j - Antibiothérapie < 90 j - Colonisation à entérobactéries multirésistantes	<i>S. aureus</i> <i>P. aeruginosa</i> Entérobactéries	<u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 6h Si colonisé à SARM* : + <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme**	7	<u>Céfépime</u> 2 g IV q 8h ou <u>Méropénem</u> 1 g IV q 8h ou <u>Lévofoxacin</u> 750 mg IV q 24h Si colonisé à SARM* : + <u>Linézolide</u> 600 mg po bid	<u>Cefprozil</u> 500 mg po bid + <u>Ciprofloxacine</u> 750 mg po bid ou <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid + <u>Ciprofloxacine</u> 750mg po bid ou <u>Lévofoxacin</u> 750 mg po die

* SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

[†] La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

PNEUMONIE NOSOCOMIALE (PAH) (SUITE)

Infection	Pathogènes habituels	1 ^{er} choix	Durée (Jours)	Alternatives	Thérapie séquentielle*
PAH Avec critères de risque de sévérité - Choc septique - Intubation ≤ 48h	<i>S. aureus</i> <i>P. aeruginosa</i> Entérobactéries	<u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 6h + <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme** ou <u>Linézolide</u> 600 mg po/IV q 12h ± <u>Ciprofloxacin</u> *** 400 mg IV q 8h	7	<u>Céfépime</u> 2 g IV q 8h ou <u>Méropénem</u> 1 g IV q 8h + <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme** ou <u>Linézolide</u> 600 mg po/IV q 12h si IRA ± <u>Ciprofloxacin</u> *** 400 mg IV q 8h ou <u>Tobramycine</u> *** 5-7 mg/kg IV q 24h	<u>Cefprozil</u> 500 mg po bid + <u>Ciprofloxacin</u> 750 mg po bid ou <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid <u>Ciprofloxacin</u> 750mg po bid ou <u>Lévofloxacin</u> 750 mg po die
Pneumonie d'aspiration nosocomiale sans facteurs de risque de bactérie multirésistante	À différentier de la pneumonite chimique qui est plus fréquente (ne nécessite pas antibiothérapie) <i>S. aureus</i> Entérobactéries Flore oropharyngée	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2g IV q 8h	5-7	<u>Ceftriaxone</u> 2g IV q 24h ou <u>Lévofloxacin</u> 750 mg po die	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>Lévofloxacin</u> 750 mg po die

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

*** Une double couverture est à considérer uniquement chez les patients à risque élevé de *Pseudomonas* (bronchiectasie, fibrose kystique) avec choc septique et intubation.

† La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

PNEUMONIE NOSOCOMIALE (PAH) (SUITE)

Infection	Pathogènes habituels	1 ^{er} choix	Durée (Jours)	Alternatives	Thérapie séquentielle [‡]
Pneumonie d'aspiration nosocomiale avec facteurs de risque de bactérie multirésistante - Hospitalisation de ≥ 5 j - Antibiothérapie < 90 j - Colonisation à entérobactéries multirésistantes	<i>S. aureus</i> Entérobactéries Flore oropharyngée <i>P. aeruginosa</i>	<u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 6h Si colonisé à SARM* ajouter : <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme**	7	<u>Céfépime</u> 2 g IV q 8h ou <u>Méropénem</u> 1 g IV q 8h ou <u>Lévofoxacine</u> 750 mg IV q 24h Si colonisé à SARM* ajouter : <u>Linézolide</u> 600 mg po bid	<u>Cefprozil</u> 500 mg po bid + <u>Ciprofloxacine</u> 750 mg po bid ou <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid + <u>Ciprofloxacine</u> 750mg po bid ou <u>Lévofoxacine</u> 750 mg po die

* SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

[‡] La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

PNEUMONIE NOSOCOMIALE ACQUISE SUR VENTILATEUR
(PAV ou VAP > 48h après intubation endotrachéale)

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [‡]
Sans facteur de risque de bactérie multirésistante	<i>S. aureus</i> <i>P. aeruginosa</i> Entérobactéries	<u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 6h <i>Perfusion prolongée est favorisée pour Pipéracilline/ tazobactam</i> Si colonisé à SARM* : + <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme**	7	<u>Céfépime</u> 2 g IV q 8h ou <u>Méropénem</u> 1 g IV q 8h ou <u>Lévofoxacine</u> 750 mg IV q 24h <i>Perfusion prolongée est favorisée pour céfépime</i> Si colonisé à SARM* : + <u>Linézolide</u> 600 mg po bid	<u>Cefprozil</u> 500 mg po bid + <u>Ciprofloxacine</u> 750 mg po bid ou <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid + <u>Ciprofloxacine</u> 750 mg po bid ou <u>Lévofoxacine</u> 750 mg po die
Avec facteur de risque de bactérie multirésistante sans colonisation à SARM* et haut risque de mortalité - Choc septique - Hospitalisation ≥ 5 j - Antibiothérapie < 90 j - ARDS précédent la VAP - TEERC****	<i>P. aeruginosa</i> Entérobactéries	<u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 6h ± <u>Ciprofloxacine</u> *** 400 mg IV q 8h ou <u>Tobramycine</u> *** 5-7 mg/kg IV q 24h <i>Perfusion prolongée est favorisée pour Pipéracilline/ tazobactam</i> Si colonisé à SARM* : + <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme**	7	<u>Céfépime</u> 2 g IV q 8h ou <u>Méropénem</u> 1 g IV q 8h + 400 mg IV q 8h ou <u>Tobramycine</u> *** 5-7 mg/kg IV q 24h Si colonisé à SARM* : + <u>Linézolide</u> 600 mg po bid	<u>Cefprozil</u> 500 mg po bid + <u>Ciprofloxacine</u> 750 mg po bid ou <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid + <u>Ciprofloxacine</u> 750 mg po bid ou <u>Lévofoxacine</u> 750 mg po die

* SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

*** Une double couverture est à considérer uniquement chez les patients à risque élevé de *Pseudomonas* (bronchiectasie, fibrose kystique) avec choc septique et intubation.

**** TEERC : Thérapie d'épuration extra-rénale continue.

‡ La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

Références

- Klompas, M. Treatment of hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia in adults. UpToDate: revue de la littérature: juin 2022, dernière mise à jour : 2 septembre 2021. Visité 26 juillet 2022.
- Gilbert DN et al. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2021. 51th edition. United States of America: Antimicrobial Therapy, inc.; 2021. p. 44.
- NICE. Pneumonia (hospital-acquired): antimicrobial prescribing: NICE guideline. Publié:16 septembre 2019:1-27.
- IDSA. Management of Adults With Hospital-acquired and Ventilator-associated Pneumonia: 2016 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. Clin Infect Dis, 2016; 63(5):e61-111.
- Pulmonary infections. The John Hopkins Hospital Antimicrobial Stewardship Program. Antibiotic Guidelines 2015-2016. United States of America: Johns Hopkins Medicine; 2015. p. 87-90.
- Vincent JL, de Souza Barros D, Cianferoni S. Diagnosis, Management and Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia: An Update. Drugs, 2010; 70: 1927-44.
- Brito V, Neiderman MS. Healthcare-Associated Pneumonia is a Heterogeneous Disease, and all patients do not need the same broad-spectrum Antibiotic Therapy as complex nosocomial pneumonia. Curr Opin Infect Dis, 2009; 22: 316-25.
- Conseil du Médicament du Québec. Pneumonie acquise en communauté chez l'adulte, octobre 2009.
- File TM. The Science of Selecting Antimicrobials for Community-Acquired Pneumonia (CAP). J Manag Care Pharm, 2009; 15(Suppl): S5-S11.
- Seymann GB, Di Francesco L, Sharpe B et al. The HCAP Gap: Differences between Self-Reported Practice Patterns and Published Guidelines for Health Care-Associated Pneumonia. Clin Infect Dis, 2009; 49: 1868-74.
- Proceedings of the HCAP Summit: Health Care-Associated Pneumonia (HCAP): A Critical Appraisal to Improve Identification, Management, and Outcomes. Clin Infect Dis, 2008; 46 (Suppl 4).
- Rotstein C, Evans G, Born A et al. Clinical practice guidelines for Hospital-Acquired Pneumonia and Ventilator-Associated Pneumonia in adults. Can J Infect Dis Med Microbiol, 2008; 19: 19-53.
- Mandell LA, Wunderlink RG, Anzueto A et al. Infectious Diseases Society of America (IDSA) and American Thoracic Society (ATS) Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. Clin Infect Dis, 2007; 44 (Suppl 2).
- American Thoracic Society. Guidelines for the Management of Adults with Hospital-acquired, Ventilator-Associated, and Healthcare-Associated Pneumonia. Am J Respir Crit Care Med, 2005; 171: 388-416.
- Mandell LA, Marrie TJ, Grossman RF et al. Canadian Guidelines for the initial management of community-acquired pneumonia: an evidence-based update by the Canadian Infectious Diseases Society and the Canadian Thoracic Society. Clin Infect Dis, 2000; 31: 383-421.

OTITE

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES
Otite moyenne aiguë (OMA) chez enfant	Virus : 70 % <i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>M. catarrhalis</i> Streptocoques β-hémolytiques Gr A	Si antibiothérapie requise selon l'âge, la présentation et les critères de la Société canadienne de pédiatrie (voir fiche de l'INESSS) : <u>Amoxicilline</u> 45 mg/kg po bid max : 4 g/j Si utilisation d'antibiotique dans les 30 derniers jours ou présence d'une conjonctivite purulente : <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 45 mg/kg po bid max : 3 g/j	Si < 2 ans : 10 Si ≥ 2 ans et non sévère : 5-7 si ≥ 2 ans et sévère : 10	<u>Cefprozil</u> 15 mg/kg po bid, max : 1 g/j ou <u>Azithromycine</u> 10 mg/kg/j po X 1j, max 500 mg puis 5 mg/kg/j po X 4j, max : 250 mg/j ou <u>Clarithromycine</u> 7,5 mg/kg/j bid, max : 500 mg/j Si échec après 48-72h de traitement : <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 45 mg/kg/j po bid si non donné en 1^{re} ligne, max : 3 g/j ou <u>Ceftriaxone</u> 50 mg/kg IV ou IM q 24h X 3j, max : 1 g/j (si échec à l'amoxicilline/ clavulanate)

Références

- Klein J, Pelton S. Acute otitis media in children : Treatment. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. Décembre 2022. Disponible: <http://uptodate.com>.
- Antimicrobial Therapy Inc. (2021). Otitis Media, Acute, Empiric Therapy. Dans *The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy* (version 4.2.16) [application mobile].
- Tourigny Ruel, G et coll (révisé Avril 2018). « Otite Moyenne aiguë ». Consulté le 9 décembre 2021. <http://www.urgenceshj.ca/protocoles/otite-moyenne-aigue/INESSS>. Otite moyenne aiguë (OMA) chez l'enfant de 3 mois et plus. Mars 2016.
- Le Saux N et al. Société canadienne de pédiatrie. La prise en charge de l'otite moyenne aiguë chez les enfants de six mois et plus. *Paediatr Child Health*, 2016; 21(1): 45-50.
- Shevchuk YM. Thirion D. Snippets for Snappy Antimicrobial Therapy A Concise Canadian Guide 2013: Acute otitis media in children, p. 40-44

PHARYNGITE

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES
Pharyngite enfant	Virus (70-80%) Streptocoques β -hémolytiques Gr A (20-30%)	Aucune antibiothérapie* ou <u>Pénicilline V</u> (si peut avaler comprimés) 25 mg/kg po bid max : 600 mg bid ou <u>Amoxicilline</u> (si suspension requise) 25 mg/kg po bid ou 50 mg/kg po die max : 500 mg bid ou 1 g die	10	<u>Céfuroxime</u> 30 mg/kg/j po bid max : 1g/j ou <u>Clindamycine</u> 20-30 mg/kg/j po tid max : 900 mg/j ou <u>Clarithromycine</u> 7,5 mg/kg po bid max : 500 mg/j Si infection récidivante : <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 22,5 mg/kg po bid max : 875 mg/dose ou <u>Céphalexine</u> 25 mg/kg po bid max : 1 g/j
Pharyngite adulte	Virus (70-80%) Streptocoques β -hémolytiques Gr A (5-15%)	Aucune antibiothérapie* ou <u>Pénicilline V</u> 600 mg po bid ou <u>Amoxicilline</u> 500 mg po bid ou 1 g po die	10	<u>Céfadroxil</u> 1 g po die ou <u>Clarithromycine</u> 250 mg po bid ou <u>Azithromycine</u> 500 mg po die X 5j ou <u>Clindamycine</u> 300 mg po tid si infection récidivante : <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>Céfadroxil</u> 1g po bid

* Soulagement des symptômes avec un analgésique/ antipyrétique. Initier un traitement antibiotique seulement si test de dépistage rapide ou culture positive, si symptômes très sévères, signes de scarlatine, complications (ex. : abcès, adénite) ou ATCD de rhumatisme articulaire aigu.

Références

- Antimicrobial Therapy Inc. (2021). Pharyngitis, Tonsillitis. Dans *The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy* (version 4.2.16) [application mobile]. App Store. <https://apps.apple.com/us/app/sanford-guide-antimicrobial/id863196620>
- Mitchell, RB et coll. Clinical Practice Guideline: Tonsillectomy in Children (Update) – Executive Summary. *Otolaryngology Head and Neck Surgery* 2019;160:187
- INESSS. Pharyngite-amygdalite chez l'enfant et l'adulte. Mars 2016.
- Pichichero ME. Treatment and Prevention of Streptococcal Tonsillopharyngitis. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. Juillet 2015. Disponible: <http://uptodate.com>.
- Shulman St et al. Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis: 2012 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*, 2012; 55: e 86-102.

SINUSITE

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX	DURÉE (JOURS)	ALTERNATIVES
Sinusite Enfant	VIRUS (majorités) Streptocoques <i>H. influenzae</i> <i>M. catarrhalis</i> <i>S. aureus</i> Anaérobies	Attendre au moins 10 jours avant antibiothérapie <u>Amoxicilline</u> 90 mg/kg/j po bid max : 4g/j ou Si utilisation d'antibiotique dans les 90 derniers jours ou échec après 72h <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 90 mg/kg/j po bid max : 4 g/j ou <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 45 mg/kg/j po bid + <u>Amoxicilline</u> 45 mg/kg/j po bid	7-10	<u>Céfuroxime</u> 30 mg/kg/j po bid max : 1g/j ou <u>Clarithromycine</u> 15 mg/kg/j po bid max : 1g/j ou <u>Lévofloxacine</u> 10-20 mg/kg/j po die max : 500mg/j
Sinusite Adulte	VIRUS (majorités) Streptocoques <i>H. influenzae</i> <i>M. catarrhalis</i> <i>S. aureus</i> Anaérobies	Attendre 10 jours et + avant antibiothérapie Avant les antibiotiques, considérer les décongestionnants, les cortico nasaux, le Sinus Rinse ^{MD} et les analgésiques <u>Amoxicilline</u> 500 mg po tid ou Si utilisation d'antibiotique dans les 90 derniers jours ou échec après 72h <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875/125 à 1875/125 mg po bid (pour dose > 875 mg, compléter avec amoxicilline)	5-7	<u>Céfuroxime</u> 250 mg PO bid ou <u>Clarithromycine</u> 500 mg po bid <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid ou <u>Moxifloxacine</u> 400 mg po die

Références

- The John Hopkins Hospital Antimicrobial Stewardship Program. Antibiotic Guidelines. En ligne. janv 2022.
- Gilbert DN et al. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2021. 51st edition. United States of America: Antimicrobial Therapy, inc.; 2021. p. 55.
- Patel ZM, Huang PH. Uncomplicated acute sinusitis and rhinosinusitis in adults: treatment. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. Dec 2021. Disponible: <http://uptodate.com>.
- Wald ER. Acute bacterial rhinosinusitis in children: Microbiology and management. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. Dec 2021. Disponible: <http://uptodate.com>.
- INESS. Rhinosinusite aiguë chez l'enfant. Mars 2016.
- INESS. Rhinosinusite aiguë chez l'adulte. Nov 2016.
- Chow AW et al. IDSA Clinical Practice Guideline for Acute Bacterial Rhinosinusitis in children and Adults. Clin Infect Dis, 2012; 54 (8): e 72-112.
- Desrosiers M et al. Canadian clinical practice guidelines for acute and chronic rhinosinusitis. Allergy, Asthma & Clinical Immunology.7,2(2011).

INFECTION GÉNITALE HAUTE

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX	DURÉE (JOURS)	Alternatives	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [‡]
Atteinte inflammatoire pelvienne (PID) non compliquée - Non hospitalisé - Sans abcès tubo-ovarien	<i>N. gonorrhoeae</i> <i>C. trachomatis</i> Anaérobies Entérobactéries Streptocoques <i>Gardnerella vaginalis</i>	<u>Ceftriaxone</u> 250 mg IM X 1 dose + <u>Doxycycline</u> 100 mg po + <u>Métronidazole*</u> 500 mg po bid ou <u>Céfoxitine</u> 2 g IV IM x 1 dose + <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid + <u>Métronidazole*</u> 500 mg po bid	14	<u>Moxifloxacin</u> 400 mg po die + <u>Métronidazole*</u> 500 mg po bid ou <u>Azithromycine</u> 500 mg po die x 1 Puis 250 mg po die + <u>Métronidazole*</u> 500 mg po bid (uniquement si aucun facteur de risque de <i>N. gonorrhoeae</i>)	<u>Doxycycline</u> 100 mg po bid + <u>Métronidazole*</u> 500 mg po bid ou <u>Azithromycine</u> 500 mg po die x 1 Puis 250 mg po die + <u>Métronidazole*</u> 500 mg po bid
Atteinte inflammatoire pelvienne (PID) compliquée - Nécessite hospitalisation - Abcès tubo-ovarien	<i>N. gonorrhoeae</i> <i>C. trachomatis</i> Anaérobies Entérobactéries Streptocoques <i>Gardnerella vaginalis</i>	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2 g IV q 8h + <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid	14	<u>Céfoxitine</u> 2 g IV q 6h + <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid ou <u>Ceftriaxone</u> 1 g IV q 24h + <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid + <u>Métronidazole*</u> 500 mg po bid ou <u>Moxifloxacin</u> 400 mg IV q 24h + <u>Métronidazole*</u> 500 mg po/IV q 8h	<u>Doxycycline</u> 100 mg po bid + <u>Métronidazole*</u> 500 mg po bid ou <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po die + <u>Doxycycline</u> 100 mg po bid ou <u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po die + <u>Azithromycine</u> 500 mg po die x 1 Puis 250 mg po die

[‡] La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

INFECTION GÉNITALE HAUTE (SUITE)

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX	DURÉE (JOURS)	Alternatives	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [†]
Endométrite post-partum et phlébite pelvienne septique	<i>Bacteroides spp.</i> <i>Prevotella spp.</i> Streptocoques Entérobactéries	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2 g IV q 8h	5-10	<u>Céfoxitine</u> 2 g IV q 6-8h ou <u>Ceftriaxone</u> 2 g IV die + <u>Métronidazole*</u> 500 mg IV q 8h ou <u>Moxifloxacin</u> 400 mg IV q 24h + <u>Métronidazole*</u> 500 mg IV q 8h	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>Moxifloxacin</u> 400 mg po die + <u>Métronidazole*</u> 500 mg po tid
Chorioamnionite	<i>Bacteroides spp.</i> <i>Prevotella spp.</i> Streptocoques Entérobactéries	<u>Ampicilline</u> 2 g IV q 6h + <u>Tobramycine</u> 5 mg/kg IV q 24h + <u>Métronidazole*</u> 500 mg IV/po q 8h	AV***: Une dose après l'accouchement Césarienne : 48h après l'arrêt de la fièvre	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2 g IV q 8h ou <u>Ceftriaxone</u> 2 g IV die + <u>Métronidazole*</u> 500 mg IV/po q 8h ou <u>Vancomycine</u> Selon nomogramme** + <u>Tobramycine</u> 5 mg/kg IV q 24h + <u>Métronidazole*</u> 500 mg IV/po q 8h	

* Contre-indiqué si allaitement

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)

*** AV : Accouchement vaginal

[†] La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

INFECTION GÉNITALE HAUTE (SUITE)

INFECTION	PATHOGÈNES HABITUELS	1 ^{ER} CHOIX	DURÉE (JOURS)	Alternatives	THÉRAPIE SÉQUENTIELLE [†]
Infection de plaie chirurgicale	<i>S. aureus</i> <i>Streptococcus spp.</i> Entérobactéries ± Anaérobies	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2 g IV q 8h	5	<u>Céfazoline</u> 2 g IV q 8h ± <u>Métronidazole</u> 500 mg po/IV q 8h ou <u>Moxifloxacin</u> 400 mg IV q 24h	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 875 mg po bid ou <u>Céfadroxil</u> 1 g po bid ± <u>Métronidazole</u> 500 mg po tid ou <u>Moxifloxacin</u> 400 mg po die

* Contre-indiqué si allaitement

** Dose de charge à ajuster selon fonction rénale et poids du patient, voir nomogramme vancomycine [p. 228](#)*** SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

† La thérapie séquentielle doit être ajustée selon la culture. Il s'agit d'options valables si le germe est sensible ou si aucune bactérie n'est cultivée.

Références

- Auwaerter PG. Endometritis and Chorioamnionitis. John Hopkins ABx guide. [En ligne]. Novembre 2021. Disponible: www.hopkinsguides.com.
- Fabre V. Pelvic inflammatory disease. John Hopkins ABx guide. [En ligne]. Novembre 2021. Disponible: www.hopkinsguides.com.
- Gilbert DN et al. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2021. 51st edition. United States of America: Antimicrobial Therapy, inc.; 2021. p. 27-28.
- Wiesenfeld HC. Maladie inflammatoire pelvienne : traitement chez l'adulte et l'adolescent. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. Février 2021. Disponible: <http://uptodate.com>.
- CDC. 2020 Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines.
- Chen KT. Endométrite post-partum. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. Décembre 2020. Disponible: <http://uptodate.com>.
- INESSS. Traitement pharmacologique ITSS. Approche Syndromique: Cervicite et urétrite, épididymite/orchi-épididymite, atteinte inflammatoire pelvienne, rectite, Août 2020.
- INESSS. Traitement pharmacologique ITSS. Infection à Chlamydia trachomatis, infection à Neisseria gonorrhoeae, Août 2020.
- St-Cyr S et al. Update to CDC's Treatment Guidelines for Gonococcal Infection, 2020.MMWR: December 18, 2020; vol. 69 No.50. p. 1911-16.
- Chen KT. Thrombophlébite pelvienne septique. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. Septembre 2019. Disponible: <http://uptodate.com>.
- Guide québécois de dépistage des ITSS, 2019.
- Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement. Mise à jour, 2017.

ADMINISTRATION IV D'UN ANTI-INFECTIEUX EN BOLUS RAPIDE POUR LA POPULATION ADULTE

INDICATION : • Réduction du temps pour l'administration de la première dose d'antibiotique chez un patient instable sur le plan hémodynamique • Réduction du volume à administrer chez des patients en surcharge liquidienne aiguë ou en insuffisance rénale aiguë	
Aminosides (tobramycine et gentamicine)	Les risques d'une administration rapide surpassent les bénéfices Un risque d'ototoxicité associé à des pics sériques augmentés en présence d'un bolus rapide IV est énoncé dans la littérature
Ampicilline	Reconstituer chaque fiole avec de l'eau stérile pour injection selon les directives du fabricant. La concentration ne doit pas excéder 100 mg/mL Les injections IV directes doivent être faites lentement pour éviter le risque de convulsion Administer la dose de 1 g en 10 minutes et la dose de 2 g en 20 minutes
Azithromycine	Aucune information supportant l'utilisation d'un bolus rapide
Céfazoline	Reconstituer la fiole de 1 g avec 9,5 mL d'eau stérile pour injection. Administer en 5 minutes
Céfépime	Reconstituer la fiole de 2 g avec 10 mL d'eau stérile pour injection Administer en 3 à 5 minutes
Céfotaxime	Reconstituer la fiole de 1 g ou 2 g avec 10 mL d'eau stérile pour injection Administer en 5 minutes
Céfoxitine	Reconstituer la fiole de 1 g avec 10 mL d'eau stérile pour injection Administer en 5 minutes
Ceftazidime	Reconstituer la fiole de 2 g avec 10 mL d'eau stérile pour injection Administer en 5 minutes
Ceftobiprole	Aucune information supportant l'utilisation d'un bolus rapide
Ceftolozane/tazobactam	Aucune information supportant l'utilisation d'un bolus rapide
Ceftriaxone	Reconstituer la fiole avec de l'eau stérile pour injection (9,6 mL pour une fiole de 1 g ou 19,2 mL pour une fiole de 2 g) Administer en 5 minutes
Céfuroxime	Reconstituer la fiole avec de l'eau stérile pour injection (9,7 mL pour une fiole de 750 mg ou 19,3 mL pour une fiole de 1,5 g) Administer en 5 minutes
Chloramphénicol	Reconstituer la fiole de 1 g avec 10 mL d'eau stérile pour injection Administer en 5 minutes
Ciprofloxacine	Aucune information supportant l'utilisation d'un bolus rapide Une administration rapide entraîne une irritation de la veine et un inconfort du patient
Clindamycine	Aucune information supportant l'utilisation d'un bolus rapide
Cloxacilline	Reconstituer la fiole avec de l'eau stérile pour injection (4,4 mL pour une fiole de 1 g ou 8,8 mL pour une fiole de 2 g) Administer en 2 à 4 minutes

ADMINISTRATION IV D'UN ANTI-INFECTIEUX EN BOLUS RAPIDE POUR LA POPULATION ADULTE (SUITE)

Colistiméthate	Reconstituer la fiole de 150 mg avec 2 mL d'eau stérile pour injection Administer en 3 à 5 minutes
Daptomycine	Préparation sous hotte stérile par la pharmacie Administer en 2 minutes
Ertapénem	Reconstituer la fiole de 1 g avec 10 mL de normal salin 0,9% Administer en 5 minutes
Imipénem/ cilastatine	Aucune information supportant l'utilisation d'un bolus rapide
Lévofloxacine	Aucune information supportant l'utilisation d'un bolus rapide Une administration rapide pourrait entraîner de l'hypotension et prolongation de l'intervalle QT
Linézolide	Aucune information supportant l'utilisation d'un bolus rapide
Méropénem	Reconstituer la fiole avec de l'eau stérile pour injection (10 mL pour une fiole de 500 mg ou 20 mL pour une fiole de 1 g) Administer en 5 minutes
Métronidazole	Aucune information supportant l'utilisation d'un bolus rapide
Moxifloxacine	Aucune information supportant l'utilisation d'un bolus rapide Une administration rapide pourrait entraîner une prolongation de l'intervalle QT
Pénicilline G	Aucune information supportant l'utilisation d'un bolus rapide
Pipéracilline/ tazobactam	Reconstituer la fiole avec de l'eau stérile pour injection (8,4 mL pour une fiole de 2,25 g, 12,6 mL pour une fiole de 3,375 g ou 16,8 mL pour une fiole de 4,5 g) Diluer dans un volume final de minimum 20 mL d'eau stérile Administer en 3 à 5 minutes
Tigécycline	Aucune information supportant l'utilisation d'un bolus rapide
Triméthoprim/ sulfaméthoxazole	Aucune information supportant l'utilisation d'un bolus rapide
Vancomycine	Contre-indiqué L'administration rapide de vancomycine peut engendrer un « red man syndrome »

ADMINISTRATION IV D'UN ANTI-INFECTIEUX EN BOLUS RAPIDE POUR LA POPULATION ADULTE (SUITE)

Références

- Hays, W. B., & Flack, T. (2020). Safety and tolerability of IV push piperacillin/ tazobactam within an emergency department. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 77(13), 1051-1053.
- Giudice M, Gegoire M, Massicote A (2019). *L'Hôpital d'Ottawa – Manuel de pharmacothérapie parentérale* (4^e édition).
- Spencer, S., Ipema, H., Hartke, P., Krueger, C., Rodriguez, R., Gross, A. E., & Gabay, M. (2018). Intravenous push administration of antibiotics: literature and considerations. *Hospital pharmacy*, 53(3), 157-169.
- Wiskirchen, Dora E., et al. « Comparative pharmacokinetics, pharmacodynamics, and tolerability of ertapenem 1 gram/day administered as a rapid 5-minute infusion versus the standard 30-minute infusion in healthy adult volunteers. » *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy* 33.3 (2013): 266-274.

CRITÈRES DE PASSAGE DE L'ANTIBIOTHÉRAPIE PAR VOIE INTRAVEINEUSE (IV) À LA VOIE ORALE (PO)

- Diagnostic de la condition infectieuse établi.
- Amélioration ou stabilisation de l'état clinique du patient (ex. : absence de choc, amélioration de la leucocytose, etc.).
- Contrôle de source infectieuse adéquat.
- Voie orale possible et fiable (ex. : tolère alimentation ou gavage, prise de médicaments par voie orale, tractus gastro-intestinal fonctionnel, absence de vomissements, de nausées sévères ou de trouble de déglutition).

À noter qu'une autre voie d'administration peut être utilisée (ex. tube nasogastrique). Pour gastrostomie et jéjunostomie, vérifier site d'absorption selon tableau II [p. 131](#).

Note :

1. Certaines infections nécessitent généralement la poursuite du traitement intraveineux :
 - Infections du système nerveux central, sepsis, endophtalmite.
2. Le choix d'un antibiotique et de sa posologie peut varier selon :
 - Le site de l'infection (urinaire, pulmonaire, intra-abdominal, osseux).
 - Le germe identifié, l'antibiogramme.
 - La fonction rénale ou hépatique.
3. Surveiller les interactions médicamenteuses pouvant interférer avec l'absorption orale de l'antibiotique (ex. : quinolones et cations multivalents tels le fer, le calcium, l'aluminium).

TABLEAU II : BIODISPONIBILITÉ ET SITES D'ABSORPTION DE QUELQUES ANTIBIOTIQUES ADMINISTRÉS PAR VOIE PO

Antibiotiques	Biodisponibilité approx. Po	Site principal d'absorption (TGI)
Amoxicilline	74-92%	Duodénum et jéjunum
Amoxicilline/ clavulanique	60 % / 50-88%	Inconnu
Azithromycine	37% (se concentre dans les tissus)	Duodénum
Céfadroxil	90%	Surtout duodénum
Céfixime	40-50%	Grêle
Cefprozil	89-95%	Duodénum
Céfuroxime axétil	37-52%	Duodénum
Ciprofloxacine	60-80%	Duodénum > jéjunum
Clarithromycine	50%	Duodénum
Clindamycine	90%	Grêle
Doxycycline	90% et plus	Duodénum
Érythromycine	40-65% (variable)	Duodénum
Fluconazole	> 90%	F > 97% via TNG, TND, JS
Fosfomycine	30% avec nourriture - 37% à jeun	Inconnu
Isavuconazole	98%	Duodénum
Itraconazole	Suspension : à jeun ↑ F	Inconnu, administration par JS pourrait être inefficace (F influencé par acidité)
Lévofloxacine	99%	Jéjunum et iléon
Linézolide	100%	Intestin grêle
Métronidazole	~100%	Environ 80% par jéjunostomie Environ 59-94% par voie rectale
Moxifloxacine	85-90%	Inconnu
Pénicilline V	60-73% (à jeun)	Duodénum et début jéjunum
Posaconazole	Comprimé : bonne / Suspension : augmente avec repas gras, supplément entéral ou liquide acide (cola, jus)	Inconnu mais JS pourrait être inefficace, car influencée par acidité
Rifampicine	90-95%	Inconnu
TMP-SMX	> 90%	Sulfa : 70-80% au petit intestin
Valacyclovir	50% (acyclovir)	Inconnu
Voriconazole	> 90% (83-96%) si à jeun	Administration via TNG ou JS=OK

Légende : F : biodisponibilité TGI : tractus gastro-intestinal TNG : tube nasogastrique JS : jéjunostomie TND : tube nasoduodénal

TABLEAU II : BIODISPONIBILITÉ ET SITES D'ABSORPTION DE QUELQUES ANTIBIOTIQUES ADMINISTRÉS PAR VOIE PO (SUITE)

Références

- McEvoy GK, Snow EK, Miller J, Ed. AHFS Drug Information. Bethesda, MD; American Society of Health-System Pharmacists, 2013; 3822 p.
- Micromedex 2.0. Accessible à: <http://www.micromedexsolutions.com/micromedex2/librarian/>. Consulté le 19 juin 2013.
- White R, Bradman V. Handbook of drug administration via enteral feeding tubes. 2nd edition. London: Pharmaceutical Press, 2011; 614.
- Kuper KM. Intravenous to oral Therapy conversion. Chapitre 29. Dans: Murdaugh LB. Competence Assessment Tools for Health-System Pharmacies. 4th edition. ASHP: 2008; p. 347-60.
- Levêque D, Nivoix Y, Jehl F et al. Clinical pharmacokinetics of voriconazole. Int J Antimicrob Agents, 2006; 27 (4): 274-84.
- Mohammadi I, Piens MA, Padoin C et al. Plasma levels of voriconazole administered via a nasogastric tube to critically ill patients. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 2005; 24 (5): 329-33.
- Martinez V, Le Guillou JL, Lamer C et al. Serum voriconazole levels following administration via percutaneous jejunostomy tube. Antimicrob Agents Chemother, 2003; 47 (10): 3375.
- Alarcó A, Bordallo AJ, Evora C et al. The bioavailability of drugs administered via a minimal jejunostomy catheter. Nutr Hosp, 1995; 10 (3): 181-4.
- Wise R. The pharmacokinetics of azithromycin. Rev Contemp Pharmacother, 1994; 5: 329-40.
- Harder S, Fuhr U, Beermann D et al. Ciprofloxacin absorption in different regions of the human Gastro-Intestinal Tract. Br J Clin Pharmacol, 1990; 30: 35-9.
- Yuk JH, Nightingale CH, Quintallani R et al. Absorption of ciprofloxacin administered through a nasogastric or nasoduodenal enteral tube in volunteers and patients receiving enteral nutrition. Diag Microbiol Infect Dis, 1990; 13: 99-102.
- Witkoski G, Lode H, Höffken G et al. Pharmacokinetic studies of amoxicillin, potassium clavulanate and their combination. Eur J Clin Microbiol, 1982; 1: 223-7.

COÛT JOURNALIER DES ANTIBIOTIQUES PAR VOIE PARENTÉRALE

Antibiotiques	Posologie IV courante	Coût hospitalier* / Jour
PÉNICILLINES		
Amoxicilline/ clavulanate	2 g q 8h	11,70 \$
Ampicilline	1 g q 6h	5,80 \$
Cloxacilline	2 g q 4h	38,95 \$
Pénicilline G	4 X 10 ⁶ unités q 4h (max)	30,50 \$
Pipéracilline/ tazobactam	3 g q 6h	12,55 \$
Pipéracilline/ tazobactam	4 g q 6h	13,80 \$
Pipéracilline/ tazobactam	4 g q 8h	10,35 \$
CÉPHALOSPORINES		
Céfazoline	2 g q 8h	6,45 \$
Céfépime	2 g q 8h	84,80 \$
Céfotaxime	2 g q 8h	39,75 \$
Céfoxitine	2 g q 6h	40,65 \$
Ceftazidime	2 g q 8h	20,45 \$
Ceftobiprole	500 mg q 8h	182,03 \$
Ceftolozane/ tazobactam	1,5 g q 8h	425,90 \$
Ceftriaxone	2 g q 24h	2,35 \$
Céfuroxime	1,5 g q 8h	28,25 \$
CARBAPÉNÈMES		
Ertapénèm	1 g q 24h	26,00 \$
Imipénèm	500 mg q 6h	35,65 \$
Méropénèm	1 g q 8h	17,15 \$
Méropénèm	2 g q 8h (SNC)	34,30 \$
QUINOLONES		
Ciprofloxacine	400 mg q 8h	5,90 \$
Ciprofloxacine	400 mg q 12h	3,95 \$
Lévofloxacine	750 mg q 24h	51,15 \$
Moxifloxacine	400 mg q 24h	18,20 \$
MACROLIDES		
Azithromycine	500 mg q 24h	3,50 \$
AMINOSIDES		
Amikacine	500 mg q 12h	33,15 \$
Gentamicine	80 mg q 8h	12,20 \$
Tobramycine	80 mg q 8h	13,20 \$
Tobramycine	320 mg q 24h	17,60 \$

* Ces coûts sont valides au moment de la publication.

Les coûts reliés à la préparation, l'administration et la surveillance ne sont pas inclus.

COÛT JOURNALIER DES ANTIBIOTIQUES PAR VOIE PARENTÉRALE

Antibiotiques	Posologie IV courante	Coût hospitalier* / Jour
ANTIFONGIQUES		
Amphotéricine B liposomale	350 mg q 24h	763,70 \$
Caspofongine	50 mg q 24h	60,25 \$
Fluconazole	400 mg q 24h	24,10 \$
Isavuconazole	200 mg q 24h	415,60 \$
Voriconazole	300 mg q 12h	134,25 \$
ANTIVIRAUX		
Acyclovir	500 mg q 8h	15,45 \$
Ganciclovir	500 mg q 12h	36,40 \$
AUTRES ANTIBIOTIQUES		
Aztréonam	2 g q 8h	207,90 \$
Clindamycine	900 mg q 8h	22,00 \$
Colistiméthate sodique	75 mg q 6h	30,18 \$
Daptomycine	500 mg q 24h	49,60 \$
Fosfomycine	4 g q 8h	237,00 \$
Linézolide	600 mg q 12h	33,20 \$
Métronidazole	500 mg q 8h	7,10 \$
Tigécycline	50 mg q 12h	52,85 \$
Triméthoprim/sulfaméthoxazole	320 mg (TMP) q 6h	136,00 \$
Vancomycine	1 g q 12h	8,10 \$

* Ces coûts sont valides au moment de la publication.

Les coûts reliés à la préparation, l'administration et la surveillance ne sont pas inclus.

COÛT JOURNALIER DES ANTIBIOTIQUES PAR VOIE ORALE

ANTIBIOTIQUES	POSOLOGIE	COUT HOSPITALIER* / JOUR
PÉNICILLINES		
Amoxicilline	500 mg tid	0,20 \$
Amoxicilline/ clavulanate	875 mg bid	0,85 \$
Pénicilline V	300 mg qid	0,78 \$
CÉPHALOSPORINES		
Céfadoxil	500 mg bid	0,70 \$
Céfadoxil	1000 mg bid	1,40 \$
Céfixime	400 mg die	2,60 \$
Cefprozil	500 mg bid	9,20 \$
Céfuroxime	500 mg bid	1,90 \$
QUINOLONES		
Ciprofloxacine	500 mg bid	0,25 \$
Ciprofloxacine	750 mg bid	1,65 \$
Lévofloxacine	500 mg die	0,60 \$
Lévofloxacine	750 mg die	0,60 \$
Moxifloxacine	400 mg die	0,50 \$
MACROLIDES		
Azithromycine	500 mg die	0,45 \$
Clarithromycine	500 mg bid	0,65 \$
Érythromycine	250 mg qid	0,75 \$
ANTIFONGIQUES		
Fluconazole	100 mg die	0,35 \$
Isavuconazole	200 mg die	163,81 \$
Itraconazole	200 mg bid	15,25 \$
Nystatine susp	5 mL qid	0,70 \$
Posaconazole	300 mg die (capsule LA)	53,10 \$
Voriconazole	300 mg bid	6,15 \$
ANTIVIRAUX		
Famciclovir	500 mg tid	2,40 \$
Oseltamivir	75 mg bid	2,20 \$
Valacyclovir	1000 mg tid (VHZ)	3,60 \$
Valacyclovir	500 mg bid (VHS)	0,50 \$
Valganciclovir	900 mg bid	18,35 \$
AUTRES ANTIBIOTIQUES		
Clindamycine	450 mg tid	1,15 \$
Doxycycline	100 mg bid	0,20 \$
Fidaxomicine	200 mg bid	164,60 \$
Fosfomycine	3 g X 1 dose	11,80 \$
Linézolide	600 mg bid	7,60 \$
Métronidazole	500 mg tid	1,25 \$
Nitrofurantoïne	100 mg bid	0,30 \$
Rifampicine	300 mg bid	0,55 \$
Triméthoprim	100 mg bid	1,55 \$
TMP/SMX	1 co DS bid	0,25 \$
Vancomycine	125 mg qid (suspension)	5,52 \$

* Ces coûts sont valides au moment de la publication.

Les coûts reliés à la préparation, l'administration et la surveillance ne sont pas inclus.

COÛT DES ANTIBIOTIQUES TOPIQUES

FAMILLE	NOM GÉNÉRIQUE	NOM COMMERCIAL FORMULATION ET DOSAGE	FORMAT	POSOLOGIE	COUT* / FORMAT
ANTIBACTÉRIEN	Acide fusidique	Fucidin crème 2%	30 g	tid	18,50 \$
ANTIBACTÉRIEN	Acide fusidique	Fucidin onguent 2%	30 g	tid	18,50 \$
ANTIBACTÉRIEN	Bacitracine	Bacitin onguent	30 g	bid	3,00 \$
ANTIBACTÉRIEN	Bacitracine	Baciject - injectable 50 000 unités	Poudre injectable	Irrigation au bloc opératoire	7,45 \$
ANTIBACTÉRIEN	Cadexomère d'iode	Onguent iodosorb	10 g	Aux 24-72h	13,50 \$
ANTIFONGIQUE	Ciclopirox olamine	Loprox crème 1%	60 g	bid	18,45 \$
ANTIFONGIQUE	Ciclopirox olamine	Loprox lotion 1%	60 mL	bid	18,45 \$
ANTIBACTÉRIEN	Clindamycine	Dalacin T solution 1%	30 mL	bid	7,00 \$
ANTIFONGIQUE	Clotrimazole	Clotrimaderm crème 1%	30 g	bid	6,55 \$
ANTIBACTÉRIEN	Métronidazole	Metrogel gel 1%	70 g	bid	18,95 \$
ANTIBACTÉRIEN	Mupirocine (nez)	Bactroban onguent 2%	15 g	bid	5,55 \$
ANTIBACTÉRIEN	Polymyxine B/ Gramicidine	Polysporin crème	15 g	bid	2,20 \$
ANTIBACTÉRIEN	Polymyxine B/ Bacitracine	Polysporin onguent	30 g	bid	3,00 \$
ANTIBACTÉRIEN	Sulfadiazine d'argent	Flamazine onguent 1%	50 g	bid	11,10 \$
ANTIBACTÉRIEN	Sulfadiazine d'argent	Flamazine onguent 1%	500 g	bid	53,75 \$
ANTIFONGIQUE	Terbinafine	Lamisil crème 1%	30 g	bid	15,40 \$

* Ces coûts sont valides au moment de la publication.

Les coûts reliés à la préparation, l'administration et la surveillance ne sont pas inclus.

COÛT DES ANTIBIOTIQUES OPHTALMIQUES ET OTIQUES

NOM GÉNÉRIQUE	NOM COMMERCIAL FORMULATION ET DOSAGE	FORMAT	POSOLOGIE	COÛT*/FORMAT
Acide fusidique	Fucithalmic 1% Gel OPH	5 g	2 à 4 fois / jour	10,40 \$
Ciprofloxacine	PMS-Ciprofloxacine 0,3% SOL OPH	5 mL	4 fois / jour	6,95 \$
Ciprofloxacine	Ciloxan 0,3% onguent OPH	3,5 g	2 à 3 fois / jour	10,55 \$
Ciprofloxacine + dexaméthasone	Ciprodex 0,3%/0,1% SOL OTIQUE	7,5 mL	2 fois / jour	8,55 \$
Érythromycine	Ilotycin 0,5% ONGUENT OPH	1 g	1 à 4 fois / jour	4,15 \$
Moxifloxacine	Vigamox 0,5% SOL OPH	3 mL	3 fois / jour	2,75 \$
Polymyxine B/Gramicidine	Polysporin SOL OPH	10 mL	2 à 4 fois / jour	11,40 \$
Tobramycine	Tobrex 0,3% ONGUENT OPH	3,5 g	2 à 3 fois / jour	9,00 \$
Tobramycine	PMS-Tobramycine 0,3% SOL OPH	5 mL	4 fois / jour	5,15 \$
Tobramycine + dexaméthasone	Tobradex 0,3% / 0,1% SOL OPH	5 mL	4 à 6 fois / jour	11,70 \$

* Ces coûts sont valides au moment de la publication.

Les coûts reliés à la préparation, l'administration et la surveillance ne sont pas inclus.

SPECTRE D'ACTIVITÉ DES ANTIBIOTIQUES TOPIQUES

MEDICAMENTS	GRAM +	GRAM - INCLUANT <i>PSEUDOMONAS</i>	ANAEROBES
Acide fusidique - Fucidin^{md}	Oui – incluant SARM*	Non	Non
Cadexomere d'iode – Iodosorb^{md}	Oui	Oui	Non
Gramicidine/Polymyxine B -Polytopic^{md}	Oui	Oui	Non
Métronidazole – MetroGel^{md}	Non	Non	Oui
Mupirocine – Bactroban^{md}	Oui – incluant SARM*	Non	Non
Sulfadiazine d'argent – Flamazine^{md}	Oui	Oui	Non

* SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

Références

- Anonyme. *Rx Vigilance* (Cédérom). Repentigny : Vigilance Santé Inc.; 2021.
- Gilbert DN et al. *The Stanford Guide to Antimicrobial Therapy 2016. 50th edition*. United States of America: Antimicrobial Therapy, inc.; 2021.
- Bartlett JG, editor in chief. *ABX Guide. Johns Hopkins* [En ligne]. Bartlett JG. Disponible : <http://www.hopkinsguides.com/hopkins/ub>.

SPECTRE D'ACTIVITÉ DES ANTIBIOTIQUES OPHTALMIQUES ET OTIQUES

MEDICATION	SENSIBLE	VARIABLE	RESISTANT
Acide fusidique	<i>S. aureus</i> <i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i>	<i>S. aureus</i> (SARM*)	BGN
Ciprofloxacin	<i>Bacillus</i> spp. <i>L. monocytogenes</i> <i>Enterobacter</i> spp. <i>H. influenzae</i> <i>M. catarrhalis</i> <i>Pseudomonas</i> spp. <i>Klebsiella</i> spp. <i>N. gonorrhoeae</i> <i>Chlamydia trachomatis</i>	<i>S. pneumoniae</i> <i>S. pyogenes</i> <i>S. aureus</i> <i>S. epidermidis</i>	<i>Enterococcus</i> spp. <i>S. viridans</i> <i>S. aureus</i> (SARM*)
Érythromycine	<i>Bacillus</i> spp. <i>L. monocytogenes</i> <i>S. pneumoniae</i> <i>S. pyogenes</i> <i>S. viridans</i> <i>M. catarrhalis</i> <i>Chlamydia trachomatis</i>	<i>S. aureus</i> <i>H. influenzae</i> <i>N. gonorrhoeae</i>	<i>Enterococcus</i> spp. <i>S. aureus</i> (SARM*) <i>Enterobacter</i> spp. <i>Pseudomonas</i> spp. <i>Klebsiella</i> spp.
Moxifloxacin	<i>L. monocytogenes</i> <i>S. pneumoniae</i> <i>S. pyogenes</i> <i>S. viridans</i> <i>S. aureus</i> (SASM) <i>Enterobacter</i> spp. <i>H. influenzae</i> <i>M. catarrhalis</i> <i>Klebsiella</i> spp. <i>N. gonorrhoeae</i> <i>Chlamydia trachomatis</i>	<i>S. epidermidis</i>	<i>Bacillus</i> spp. <i>Enterococcus</i> spp. <i>S. aureus</i> (SARM*) <i>Pseudomonas</i> spp.

* SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

SPECTRE D'ACTIVITÉ DES ANTIBIOTIQUES OPHTALMIQUES ET OTIQUES

MEDICATION	SENSIBLE	VARIABLE	RESISTANT
Polymyxine B / Gramicidine	<i>S. aureus</i> <i>S. aureus</i> (SARM*) <i>Streptococcus spp.</i> <i>Clostridioides spp.</i> <i>Corynebacterium spp.</i> <i>H. influenzae</i> <i>Pseudomonas spp.</i> <i>E. coli</i> <i>Klebsiella spp.</i> <i>Enterobacter spp.</i>		<i>Proteus spp.</i> <i>Serratia spp.</i>
Tobramycine	<i>S. aureus</i> <i>Enterobacter spp.</i> <i>H. influenzae</i> <i>M. catarrhalis</i> <i>Pseudomonas spp.</i> <i>Klebsiella spp.</i>	<i>Bacillus spp.</i>	<i>Enterococcus spp.</i> <i>L. monocytogenes</i> <i>S. pneumoniae</i> <i>S. pyogenes</i> <i>S. viridans</i> <i>S. aureus</i> (SARM*) <i>S. epidermidis</i> <i>N. gonorrhoeae</i> <i>C. trachomatis</i>
Trifluridine	Herpes simplex Cytomegalovirus		Adénovirus Virus varicella-zoster

* SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

Références

- Bartlett JG, editor in chief. *ABX Guide*. Johns Hopkins. [En ligne]. Bartlett JG. Disponible : <http://www.hopkinsguides.com/hopkins/ub>.
- Anonyme. *Rx Vigilance* [Cédérom]. Repentigny : Vigilance Santé Inc. Version avril 2021.
- Gilbert DN et al. *The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2016. 50th edition*. United States of America: Antimicrobial Therapy Inc.; 2021.

SUBSTITUTIONS AUTOMATIQUES DES ANTI-INFECTIEUX NON DISPONIBLES AU FORMULAIRE DU CISSS DE LA MONTÉRÉGIE-CENTRE

SI PRESCRIT	SUBSTITUE PAR
Ampicilline 250 mg po q 6h Ampicilline 500 mg po q 6h	Amoxicilline 250 mg po q 8h Amoxicilline 500 mg po q 8h
Amoxicilline/ clavulanate 250 mg / 125 mg po tid Amoxicilline/ clavulanate 500 mg / 125 mg po tid	Amoxicilline/ clavulanate 500 mg / 125 mg po bid Amoxicilline/ clavulanate 875 mg / 125 mg po bid
Céfaclor 500 mg po tid	Cefprozil 500 mg po bid
Céfazoline IV q 6h	Céfazoline IV q 8h à la même dose
Céfuroxime axetil (Ceftin ^{MD}) 500 mg po bid	Cefprozil (Cefzil ^{MD}) 500 mg po bid (sauf si maladie de Lyme)
Céphalexine (Keflex ^{MD}) 250 mg po qid Céphalexine (Keflex ^{MD}) 500 mg po qid	Céfadoxil (Duricef ^{MD}) 500 mg po bid Céfadoxil (Duricef ^{MD}) 1 000 mg po bid (sauf si prophylaxie urinaire en CHSLD)
Ciprofloxacin XL 500 mg po die Ciprofloxacin XL 1 000 mg po die	Ciprofloxacin 250 mg po bid Ciprofloxacin 500 mg po bid
Clarithromycine (Biaxin ^{MD}) 1 000 mg XL po die Clarithromycine (Biaxin ^{MD}) 500 mg XL po die	Clarithromycine (Biaxin ^{MD}) 500 mg po bid Clarithromycine (Biaxin ^{MD}) 250 mg po bid
Clindamycine IV q 6h	Clindamycine IV q 8h même dose (sauf si prescrit en pédiatrie)
Érythromycine (Eryc ^{MD}) 333 mg po tid	Érythromycine (Erythromid ^{MD}) 250 mg po qid
Famciclovir (Famvir ^{MD}) 125 mg po bid x 5 jrs	Valacyclovir (Valtrex ^{MD}) 500 mg po bid x 5 jrs
Famciclovir (Famvir ^{MD}) 250 mg po tid x 7-10 jrs	Valacyclovir (Valtrex ^{MD}) 1 000 mg po bid x 7-10 jrs
Famciclovir (Famvir ^{MD}) 250 mg po bid	Valacyclovir (Valtrex ^{MD}) 1 000 mg po die
Famciclovir (Famvir ^{MD}) 500 mg po tid x 5-7 jrs	Valacyclovir (Valtrex ^{MD}) 1 000 mg po tid x 5-7 jrs
Gentamicine – sol. inj. IV	Tobramycine sol. inj. IV (sauf si précision de ne pas substituer sur l'ordonnance lorsque la condition le requiert)
Norfloxacin 400 mg po bid	Ciprofloxacin 250 mg po bid

ANTI-INFECTIEUX PENDANT LA GROSSESSE

Ce chapitre présente des recommandations générales. Le clinicien est invité à consulter la littérature pour plus de détails avant de prendre la décision d'administrer un antimicrobien chez une femme enceinte.

Le centre IMAGE (info-médicament en allaitement et grossesse) est une excellente référence pour les cliniciens : 514 345-2333

<http://www.chusj.org/soins-services/P/Pharmacie/Centre-IMAGE>

AGENTS ANTIMICROBIENS	GROSSESSE	
	RECOMMANDATIONS	PRECISIONS
Acyclovir	Compatible	Sécuritaire à tous les trimestres.
Aminoglycosides	Données chez l'humain suggèrent faible risque.	Dosage plasmatique indiqué, doses divisées plus sécuritaires qu'administration unique quotidienne. Ototoxicité rapportée avec Streptomycine (et donc possible avec gentamicine). Aminosides topiques et inhalés : absorption faible donc risque minime.
Amphotéricine B	Compatible	Forme conventionnelle ou liposomale; sécuritaire à tous les trimestres.
Azithromycine	Compatible	Sécuritaire à tous les trimestres.
Aztréonam	Donnez chez l'animal suggère faible risque.	Aucune donnée chez l'humain. Non carcinogène, embryotoxique ou tératogène dans les études animales.
Carbapénèmes	Probablement compatible	Études animales : pas d'effet tératogène chez 2 espèces. Moins d'expérience humaine documentée, mais considéré sécuritaire à tous les trimestres (structure similaire aux pénicillines).
Caspofongine	Risqué	Embryotoxique chez 2 espèces animales. Éviter au 1 ^{er} trimestre. Aucune donnée chez l'humain. Utiliser en dernier recours.
Céphalosporines	Compatible	Sécuritaire à tous les trimestres.
Ceftobiprole	Dernier recours	Données chez l'animal : non tératogène. Aucune donnée humaine. Lorsque possible, privilégier céphalosporine plus étudiée en grossesse.
Ceftolozane	Risqué; manque de données	Données chez l'animal démontre ototoxicité chez des rats. Aucune donnée humaine. Lorsque possible, privilégier céphalosporine plus étudiée en grossesse.
Chloramphénicol	Compatible	À éviter à terme; 1 cas de « Gray baby syndrome » rapporté.
Clarithromycine	Compatible	Haut risque chez l'animal. Très faible risque chez l'humain.
Clindamycine	Compatible	Sécuritaire à tous les trimestres. Éviter l'usage topique pour le traitement de vaginose bactérienne chez les femmes enceintes (risque travail prématuré).
Colistiméthate	Données chez l'animal : risque modéré	Effets secondaires observés dans études animales (embryogénèse). Peut être donné en nébulisation : Absorption non cliniquement significative.
Daptomycine	Données chez l'animal : faible risque	Données limitées chez l'humain. Utiliser si vraiment nécessaire.

ANTI-INFECTIEUX PENDANT LA GROSSESSE (SUITE)

AGENTS ANTIMICROBIENS	GROSSESSE	
	RECOMMANDATIONS	PRECISIONS
Érythromycine	Compatible	Éviter sel d'estolate (risque de cholestase).
Éthambutol	Compatible	Sécuritaire à tous les trimestres.
Fluconazole	Données chez l'humain : risqué	Éviter au 1 ^{er} trimestre, risque tératogène plus élevé si dose $\geq$ 400 mg. Dose unique (150 mg) ou à des petites doses pour une courte période ne requiert pas de suivi obstétrical particulier. Privilégier Ampho B pour infection systémique.
Fluoroquinolones	Données chez l'humain : faible risque	Réserver pour infections résistantes ou compliquées. Privilégier alternatives mieux documentées (Ciprofloxacine et Norfloxacine ou autre classe mieux documentée). Usage local acceptable.
Fosfomycine	Compatible	Sécuritaire en dose unique chez femmes enceintes. Peu de données au 1 ^{er} trimestre. Non tératogène chez animaux.
Ganciclovir	Compatible	Bénéfice >> risque. Études animales : effet tératogène et carcinogène.
Isavuconazole	Données chez l'animal : risqué	Malformations congénitales et augmentation de péri-mortalité observées dans études animales. Aucune donnée documentées chez l'humain. Privilégier l'Ampho B si possible.
Isoniazide	Compatible	Bénéfice >> risque. Risque d'atteinte hépatique : suivi enzymes hépatiques. Ajouter pyridoxine pour éviter la neurotoxicité liée à la carence en B6.
Linézolide	Compatible	Bénéfice >> risque. Agent de dernier recours. Pas d'effet tératogène chez 2 espèces animales.
Métronidazole	Compatible	Forme IV/po compatible à tous les trimestres. Éviter la forme topique (risque de travail prématuré). Privilégier Clindamycine po pour le traitement de vaginose bactérienne.
Nitrofurantoïne	Risque au 3 ^e trimestre	Prudence si à terme et si déficience connue ou suspectée en G6PD (anémie hémolytique chez BB).
Oseltamivir	Compatible	Bénéfice >> risque. Influenza en grossesse plus dommageable. Études animales : pas d'effet tératogène chez 2 espèces.
Pénicillines	Compatible	Sécuritaires à tous les trimestres, incluant les inhibiteurs de β -lactamases.
Posaconazole	Risqué	Tératogène dans études animales. Éviter durant grossesse (surtout 1 ^{er} trimestre). Si aucune alternative possible (bénéfices > risques), utiliser la dose la plus faible possible.

ANTI-INFECTIEUX PENDANT LA GROSSESSE (SUITE)

AGENTS ANTIMICROBIENS	GROSSESSE	
	RECOMMANDATIONS	PRECISIONS
Pyrazinamide	Compatible	Bénéfice >> risque. Si utilisé, compléter avec acide folique 5 mg die, particulièrement au 1 ^{er} trimestre.
Rifampicine	Compatible	Non tératogène.
Tazobactam	Compatible	Dérivé du noyau de pénicilline, devrait être compatible en grossesse. Combiné avec pipéracilline ou ceftolozane.
Tétracyclines	Contre-indiqué 2 ^e et 3 ^e trimestre	Éviter durant la grossesse, en particulier > 15 semaines de gestation. Risque de toxicité maternelle (hépatique) et fœtale (dents et os). Application locale peut être possible.
Tigécycline	Contre-indiqué 2 ^e et 3 ^e trimestre	Structure similaire aux tétracyclines.
TMP-SMX	Données chez l'humain : risqué	Tératogène chez l'humain et l'animal (anomalies du tube neural, cardiovasculaires). Si utilisé au 1 ^{er} trimestre; compléter en acide folique 5 mg die. Au 3 ^e trimestre près du terme : suivi des signes d'hyperbilirubinémie chez BB.
Valacyclovir	Compatible	Pro-drogue d'acyclovir. Compatible à tous les trimestres.
Vancomycine	Compatible	Non tératogène. Dosages plasmatiques si forme IV utilisée.
Voriconazole	Données chez l'animal : risqué	Tératogène chez 2 espèces animales. Aucune donnée chez l'humain. Utiliser si aucune autre option disponible.
Zanamivir	Compatible	Bénéfice >> risque. En inhalation, très peu biodisponible. Non tératogène, selon données humaines disponibles.

Références

- LeCrat (Centre de Référence sur les Agents Tératogènes). 2018. Accédé en septembre 2021. Disponible : <https://www.lecrat.fr/sommaireFR.php>
- Sanford Guide to antimicrobial Therapy. 2018. 48th edition. Table 8: Pregnancy Risk and Safety in Lactation.
- Briggs GG, Freeman RK. Drugs in Pregnancy and Lactation. 11th edition. Philadelphia (PA): Wolters Kluwer Health; 2017.
- Schaefer C, Peters P, Miller RP. Drugs during pregnancy and lactation. 3rd edition. New York: Academic Press; 2015.
- Ferreira E. Antimicrobials in pregnancy. Dans: Paradis H, Thirion D JG. Thirion's Snippets for Snappy Antimicrobial Therapy, A Concise Canadian Guide. 3rd edition. Montréal: Publications PRISM; 2013; p. 289-298.

ANTI-INFECTIEUX PENDANT L'ALLAITEMENT

Il est à noter qu'une bonne évaluation de l'enfant s'avère nécessaire avant de l'exposer à un médicament. De plus, peu importe l'antibiotique administré, il serait pertinent de surveiller la consistance et la fréquence des selles de l'enfant exposé. Au besoin, consulter le CENTRE IMaGe (info-médicaments en allaitement et grossesse) au 514-345-2333.

<https://www.chusi.org/fr/soins-services/p/pharmacie/centre-image>

AGENTS	ALLAITEMENT
ANTIMICROBIENS	COMMENTAIRES
Acyclovir	Compatible, quantité non significative dans lait maternel.
Aminoglycosides	Compatibles, quantité non significative dans lait maternel.
Amphotéricine B	Probablement compatible. Peu de données, concentration dans lait maternel très faible. Usage en pédiatrie.
Aztréonam	Compatible, quantité non significative dans lait maternel (moins 1% dose pédiatrique).
Carbapénèmes	Compatibles, quantité non significative dans lait maternel, enfant allaité reçoit moins de 1% de la dose maternelle.
Caspofongine	Manque de données. Probablement compatible (biodisponibilité faible, concentration dans lait maternel faible. Ne pas utiliser en première intention.
Céphalosporines	Compatibles
Ceftobiprole	Excrété dans le lait maternel chez les animaux. Innocuité non établie chez les enfants. Privilégier autre céphalosporine si possible.
Ceftolozane	Peu de données. Probablement excrété dans le lait maternel. Privilégier autre céphalosporine si possible.
Chloramphénicol	Non compatible, à éviter en raison des effets secondaires rares, mais graves.
Clindamycine	Compatible
Colistiméthate	Compatible, faible biodisponibilité orale.
Daptomycine	Compatible, poids moléculaire semblable à la vancomycine (pas d'absorption po).
Éthambutol	Compatible. Surveiller vomissements, rash, effets ophtalmiques chez enfant et enzymes hépatiques chez la mère
Fluconazole	Compatible
Fluoroquinolones	Compatibles. Privilégier Ciprofloxacine, Ofloxacine et Lévofloxacine (plus de données). Gouttes ophtalmiques/otiques toutes compatibles.
Fosfomycine	Compatible. Moins de 1% de la dose maternelle reçue par l'enfant.
Ganciclovir	Toxicité potentielle. Forme ophtalmique compatible.
Isavuconazole	Toxicité potentielle avec promédicament (isavuconazonium).
Isoniazide	Compatible. Suggérer à la mère d'éviter d'allaiter ad 2h après prise de l'antibiotique.
Linézolide	Probablement compatible. Moins de 10% de la dose pour enfants excrétée dans lait maternel.
Macrolides	Compatibles, prudence chez BB avec sténose du pylore.
Métronidazole	Compatible, arrêt temporaire de l'allaitement (12-24h) après dose unique (2g), préférer gel topique pour tx de vaginose bactérienne
Nitrofurantoïne	Compatible. Éviter si déficit G6PD.
Oseltamivir	Compatible
Pénicillines	Compatibles, incluant les inhibiteurs des B-lactamases
Posaconazole	Non compatible. Aucune donnée chez l'humain, toxicité potentielle.
Pyrazinamide	Compatible. Éviter si déficit G6PD.
Rifampine	Compatible
Tétracyclines	Compatible si traitement <3 semaines.
Tigécycline	Non compatible. Aucune donnée chez l'humain

ANTI-INFECTIEUX PENDANT L'ALLAITEMENT (SUITE)

AGENTS ANTIMICROBIENS	ALLAITEMENT
	COMMENTAIRES
TMP-SMX	Compatible. Éviter si BB ou mère avec déficit G6PD.
Valacyclovir	Compatible
Vancomycine	Compatible, IV ou po.
Voriconazole	Aucune donnée chez l'humain. À éviter et privilégier autres antifongiques si possible.
Zanamivir	Compatible

Références

- Is it compatible with breastfeeding? e-lactancia. Accédé en mars 2021. Disponible sur: <http://www.e-lactancia.org/>
- Sanford Guide to antimicrobial Therapy. 2021. 51th edition. Table 8: Pregnancy Risk and Safety in Lactation.
- Centre de Référence sur les Agents Tératogènes. 2018. Accédé en mars et septembre 2021. Disponible sur : <https://www.lecrat.fr/sommaireFR.php>
- Briggs GG, Freeman RK. Drugs in Pregnancy and Lactation. 11th edition. Philadelphia (PA): Wolters Kluwer Health; 2017.
- Schaefer C, Peters P, Miller RP. Drugs during pregnancy and lactation. 3rd edition. New York: Academic Press; 2015.
- Ferreira E. Antimicrobial use in breast feeding. Dans: Paradis H, Thirion D JG. Thirion's Snippets for Snappy Antimicrobial Therapy, A Concise Canadian Guide. 3rd edition. Montréal: Publications PRISM; 2013; p. 300-305.
- Ferreira E, Martin B, Morin B. Grossesse et Allaitement. 2^e édition. Montréal (QC) : Édition du CHU Sainte-Justine; 2013

ANTI-INFECTIEUX PARENTÉRAUX EN PÉDIATRIE

Posologie en mg/kg/DOSE (sauf si indication contraire), pour fonction rénale normale

CE TABLEAU EST UN GUIDE, D'AUTRES POSOLOGIES PEUVENT EXISTER POUR DES INDICATIONS PARTICULIÈRES

ANTIBIOTIQUE	VOIE IM	≤ 2 000 g		> 2 000 g		> 28 JOURS	POSOLOGIE MAX/24H
		0-7 JOURS	8-28 JOURS	0-7 JOURS	8-28 JOURS		
ACYCLOVIR	NON	HSV disséminé, SNC, yeux, peau, bouche : 20 q 8h Varicelle : 10-15 q 8h < 33 semaines d'âge gestationnel : doses ci-dessus q 12h				5-20 q 8h Selon indication et statut VIH	Utiliser poids maigre
AMIKACINE	OUI	7,5 q 12-24h ou 15 q 48h	5-10 q 8-12h ou 15 q 24h	7,5-10 q 12h Méningite : 15 q 24h	10 q 8h Méningite : 17,5 q 24h	5-10 q 8h ou 15-20 q 24h	Max 1500 mg
		Selon dosages Creux visé : < 4-8 mcg/mL Pic visé : 20-40 mcg/mL selon sévérité					
AMPICILLINE	OUI	25-50 q 12h	25-50 q 8h ou 37,5 q 12h	25-50 q 8h	25-50 q 6h	25-100 q 6h	Max 12 g
AZITHROMYCINE	NON	< 3 mois : 5-10 q 24h (données limitées)				> 3 mois : 10 q 24h x 1 puis po	500 mg
		Privilégier voie PO dès que possible					
CÉFAZOLINE	OUI	25 q 12h	25 q 8h	50 q 12h	50 q 8h	50 q 8h Données limitées doses > 100 mg/kg/jr	6 g (ad 12 g atteinte os ou articulation)
CÉFOTAXIME	OUI	50 q 12h	50 q 8-12h	50 q 12 h	50 q 6-8h	50-60 q 8h Méningite : 50-56,25 q 6h	12 g
CEFTAZIDIME	OUI	30-50 q 12h	30-50 q 8h	30-50 q 12h	30-50 q 8h	30-50 q 8h <i>Pseudomonas</i> : 66-100 q 8h	6 g (ad 12 g chez enfant FK avec <i>Pseudomonas</i>)
CEFTRIAZONE	OUI	Éviter (hyperbilirubinémie)				50-75 q 24h Endocardite ou SNC : 50 q 12h ou 100 q 24h	4 g
CÉFUROXIME	OUI	50 q 12h	50 q 8-12h	50 q 12h	50 q 8h	50 q 6-8h	6 g
Ne pas utiliser pour méningite bactérienne							
CLINDAMYCINE	OUI	5 q 12h	5 q 8h	7 q 8h	9 q 8h	10 q 8h 25-40mg/kg/j divisé q 6-8h	2,7 g
CLOXACILLINE	OUI	25-50 q 12h	25-50 q 8h	25-50 q 8h	25-50 q 6 h	<20kg : 50 q 4-6h >20kg : se référer à la dose adulte	12 g
DAPTOMYCINE	NON	< 12 mois : éviter				4-10 q 24h (données limitées)	1 g

ANTI-INFECTIEUX PARENTÉRAUX EN PÉDIATRIE (SUITE)

Posologie en mg/kg/DOSE (sauf si indication contraire), pour fonction rénale normale

CE TABLEAU EST UN GUIDE, D'AUTRES POSOLOGIES PEUVENT EXISTER POUR DES INDICATIONS PARTICULIÈRES

ANTIBIOTIQUE	VOIE IM	≤ 2 000 g		> 2 000 g		> 28 JOURS	POSOLOGIE MAX/24H
		0-7 JOURS	8-28 JOURS	0-7 JOURS	8-28 JOURS		
ERTAPÉNEM	OUI	< 3 mois : (données limitées)				> 3 mois : 15 q 12h	1 g
Ne pas utiliser pour atteinte SNC							
ÉRYTHROMYCINE (LACTOBIONATE)	NON	10 q 12h	10 q 8h	10 q 12h	10 q 8h	3,75-12,5 q 6h	4 g
FLUCONAZOLE	NON	≤ 14 jours : DC : 6-12 (12 si méningite/inf systémique) Ensuite 3-6 q 24-72h Enfants ECMO : DC 35, ensuite 12 q 24h				DC : 6-12 (12 si méningite/inf systémique) > 14 jours : 6 q 24h (doses ad 12 q 24h selon réponse clinique)	Manufacturier recommande max 600 mg, mais doses ad 800 mg possible
GENTAMICINE	OUI	2,5 q 18-36h ou 4 q 24h	2,5 q 8-12h ou 5 q 24h	2,5 q 8-12h ou 5 q 24h	2,5 q 8h ou 5 q 24h	2-2,5 q 8h ou 5-7,5 q 24h	Selon dosages
LINÉZOLIDE	NON	10 q 12h	10 q 8h	10 q 8h	10 q 8h	10 q 8h > 12 ans : 10 q 12h	1,2 g
MÉROPÉNEM	NON	≤ 14j : 20 q 12h ≥ 15j : 20 q 8h Si SNC ou <i>Pseudomonas</i> : ≤ 14j : 40 q 12h 15-60j : 40 q 8h		≤ 14j : 20 q 8h ≥ 15j : 30 q 8h Si SNC ou <i>Pseudomonas</i> : 40 q 8h		20-30 q 8h Si SNC ou <i>Pseudomonas</i> : 40 q 8h	6 g
MÉTRONIDAZOLE	NON	DC 15 puis : 7,5 q 12h		DC 15 puis : 7,5 q 8h	DC 15 puis : 10 q 8h	DC 15 puis : 7,5 q 6h ou 10 q 8h	3 g
PÉNICILLINE G (UNITÉS/KG)	OUI	50 000 q 12h Si SNC (GBS) : 150 000 q 8h	50 000 q 8h Si SNC (GBS) : 125 000 q 6h	50 000 q 12h Si SNC (GBS) : 50 000 q 8h	50 000 q 8h Si SNC (GBS) : 200 000/24h q 6-8h	100 000-300 000/24h q 4-6h Si SNC (GBS) : 50 000-66 666 q 4h	24 x 10 ⁶ unités
PIPÉRACILLINE-TAZOBACTAM (en mg de pipéracilline)	NON	100 q 8h	PMA ≤ 30 sem : 100 q 8h PMA > 30 sem : 80 q 6h	80 q 6h	80 q 6h	60-100 q 6-8h	16 g
TOBRAMYCINE	OUI	2,5 q 12h ou 4 q 24h	2,5 q 8-12h ou 5 q 24h	2,5 q 12h ou 5 q 24h	2,5 q 8h ou 5 q 24h	2,5mg q 8h ou 5-7,5mg q 24h	Selon dosages

ANTI-INFECTIEUX PARENTÉRAUX EN PÉDIATRIE (SUITE)

Posologie en mg/kg/DOSE (sauf si indication contraire), pour fonction rénale normale

CE TABLEAU EST UN GUIDE, D'AUTRES POSOLOGIES PEUVENT EXISTER POUR DES INDICATIONS PARTICULIÈRES

ANTIBIOTIQUE	VOIE IM	≤ 2 000 g		> 2 000 g		> 28 JOURS	POSOLOGIE MAX/24H
		0-7 JOURS	8-28 JOURS	0-7 JOURS	8-28 JOURS		
TMP-SMX (EN MG DE TMP)	NON	< 4 sem : éviter > 4 sem et < 2 mois : données limitées. Pourrait être utilisé pour prophylaxie chez bébé avec mère atteinte de VIH.				> 2 mois : 3-6 q 12h pour PPJ : 3,75-5 q 6h	320 mg
		Prophylaxie PPJ chez VIH : 5 q 24h pour 2 à 3 j/sem					
VANCOMYCINE	NON	10-15 q 12-24h	10-15 q 12-24h	10-15 q 8-12h	10-15 q 6-8h	10-15 q6-8h	3 600 mg, selon dosages
		Prendre note que créatinine influencée par concentrations maternelles aux jours 0-7 de vie					
VORICONAZOLE	NON	Données de case-séries : 12-20 q 8-12h (ad 24 mg/kg/j) D'autres données montrent 4-8 q 12h				> 2 ans : 9 q 12h x 2 doses, ensuite 8 q 12h (suivi dosage 3-5 j)	Selon dosages 350 mg/dose

DC : Dose de charge

FK : Fibrose kystique

GBS : Streptocoque groupe B

PMA : Âge post-ménstruel = âge gestationnel + âge chronologique

PPJ : Pneumocystis jirovecii

Références

- Pediatric Dosage Handbook. (en ligne): Lexi-Comp.
- Neofax/Pediatrics (en ligne)
- Gilbert DN et al. Sanford Guide to antimicrobial Therapy. 2018. 48th edition. Table 16: Pediatric Dosing (age > 28 days); p. 219-223.
- Guide pratique des médicaments en néonatalogie au CHU Sainte-Justine. (En ligne). Disponible: <https://www.chusj.org/fr/soins-services/P/Pharmacie/Outils/Guide-Pratique> (consulté en 04/2022).
- Children's Hospital London Health Sciences Centre. NICU Medication Manual. (En ligne). Disponible: <https://www.lhsc.on.ca/nicu/nicu-medication-manual> (consulté en 04/2022).
- Kimberlin DW. Red Book: 2021 Report of the Committee on Infectious Diseases. 32th edition. Itasca (Illinois). American Academy of Pediatrics; 2021.
- Turgeon J, Hervouet-Zeiber C, Ovetchkine P, Bernard-Bonnin AC, Gauthier M. Dictionnaire de pédiatrie Weber. 3^e édition. Montréal (QC) : Chenelière Éducation; 2015.
- Phelps SJ, Hak HB, Crill, CM. Pediatric injectable Drugs. 10th ed. Bethesda (Maryland). American Society Health-System Pharmacists Inc; 2013.

ANTI-INFECTIEUX ORAUX EN PÉDIATRIE

Posologie, intervalle et dose pédiatriques d'usage courant. Il peut exister pour certaines molécules des indications particulières nécessitant une posologie, un intervalle ou une dose spécifique (non traités ici).

ANTIBIOTIQUE	POSOLOGIE JOURNALIERE SAUF SI INDICATION CONTRAIRE	DOSE MAX/J
Amoxicilline	25-50 mg/kg/j ÷ bid-tid OMA (>2mois) ou PAC (>3mois) : 90 mg/kg/j ÷ bid Infection sévère : 80-100 mg/kg/j ÷ tid	3 g Pour OMA ou PAC, Si > 2 mois : 4 g
Amoxicilline/ clavulanate	≤ 30 mg/kg/j ÷ bid > 3 mois : 90 mg/kg/j ÷ bid	4 g (amoxicilline)
Azithromycine	10 mg/kg jour 1, puis 5 mg/kg jours 2 à 5 Otite/coqueluche : 10 mg/kg x 3 Pharyngite : 12 mg/kg x 5j	500 mg
Céfixime	> 6 mois : 8 mg/kg/j die-bid	400 mg
Cefprozil	> 6mois : 15 mg/kg/j ÷ bid (pharyngite) 30 mg/kg/j ÷ bid (otite, sinusite, infx urinaire)	1 g
Cefuroxime axétil	30 mg/kg/j ÷ bid (réserve maladie de Lyme)	1 g
Céphalexine	25-50 mg/kg/j ÷ bid (pharyngite, cystite) 75-100 mg/kg/j ÷ tid-qid (otite, infection sévère)	4 g
Clarithromycine	15 mg/kg/j ÷ bid	1 g
Clindamycine	≤ 7 jours : 5 mg/kg/j ÷ bid-tid > 7 jours : 20-40 mg/kg/j ÷ tid-qid	1,8 g
Cloxacilline	< 20 kg : 50-100 mg/kg/j ÷ qid > 20 kg : 250-500 mg q 6h	2 g
Fluconazole	Infection invasive : 25 mg/kg jour 1, puis 12 mg/kg/j Candidose oropharyngée : 6 mg/kg/j	600 mg (DC 800 mg)
Métronidazole	Doses IV différentes à PO PO : 15-50 mg/kg/j ÷ tid IV : 22.5-40 mg/kg/j ÷ tid-qid	IV : 3 g po : 2,25 g
Oseltamivir	< 9 mois : 6 mg/kg/j ÷ bid (x 5 jours) 9 à 12 mois : 7 mg/kg/j ÷ bid ≥ 1 an : • ≤ 15 kg : 30 mg bid • > 15-23 kg : 45 mg bid • > 23-40 kg : 60 mg bid • > 40 kg : 75 mg bid	< 3 mois : 30 mg/j
Pénicilline V	25-75 mg/kg/j ÷ tid-qid (bid si pharyngite)	2 g
TMP-SMX (BactimMD, SeptraMD)	Doses en triméthoprim : ≥ 2 mois : 6-12 mg/kg/j ÷ bid Inf. sévère : 15-20 mg/kg/j ÷ tid-qid	320 mg (TMP) pour inf. non sévères
Valacyclovir	60 mg/kg/j ÷ tid	3 g
Vancomycine	40 mg/kg/j ÷ qid	2 g
Voriconazole	2 à 11 ans : 9 mg/kg q 12h ≥ 12 ans : • < 40 kg : 200 mg bid Jour 1, ensuite 100 mg bid • > 40 kg : 400 mg bid jour 1, ensuite 200 mg bid	800 mg

Références

- Gilbert DN et al. Sanford Guide to antimicrobial Therapy. 2018. 48th edition. Table 16: Pediatric Dosing (age > 28 days); p. 219-223.
- Turgeon J, Hervouet-Zeiber C, Ovetchkine P, Bernard-Bonnin AC, Gauthier M. Dictionnaire de pédiatrie Weber. 3^e édition. Montréal (QC): Chenelière Éducation; 2015.
- Takemoto CK, Hodding JH, Kraux. Pediatric Dosage Handbook. 22th ed. Hudson (Ohio): Lexi-Comp; 2015.
- Micromedex Néofax

ALLERGIES AUX BÊTA-LACTAMINES

RÉSUMÉ DES TYPES DE RÉACTIONS ALLERGIQUES

TYPE DE RÉACTION ALLERGIQUE	RÉACTION IMMÉDIATE	RÉACTION RETARDÉE		
	TYPE I	TYPE II	TYPE III	TYPE IV
Exemples cliniques	- Anaphylaxie - Angioedème - Bronchospasme - Hypotension - Urticaire	- Anémie hémolytique	- Maladie sérique - Purpura palpable - Vasculite	- DRESS - SJS/TEN - AGEP - EMP
Délai d'apparition des symptômes (post-exposition au médicament)	De quelques minutes à une heure (peut aller jusqu'à 6 heures)	De quelques heures à plusieurs jours (peut aller jusqu'à 6 semaines pour le DRESS)		

Risques d'allergies croisées

- Lorsque l'allergie à la pénicilline est prouvée et est récente, le risque d'allergie croisée entre une pénicilline et une céphalosporine de chaînes latérales différentes est de 1-2%. Lorsque les chaînes latérales sont similaires, le risque est de 10-15%.
- Lorsque l'allergie à la pénicilline est prouvée et est récente, le risque d'allergie croisée entre une pénicilline et une carbapénème est inférieur à 1%.
- Risque de réaction croisée entre une pénicilline et la plupart des céphalosporines de 2^e et 3^e génération n'est probablement pas supérieur qu'avec les autres classes.

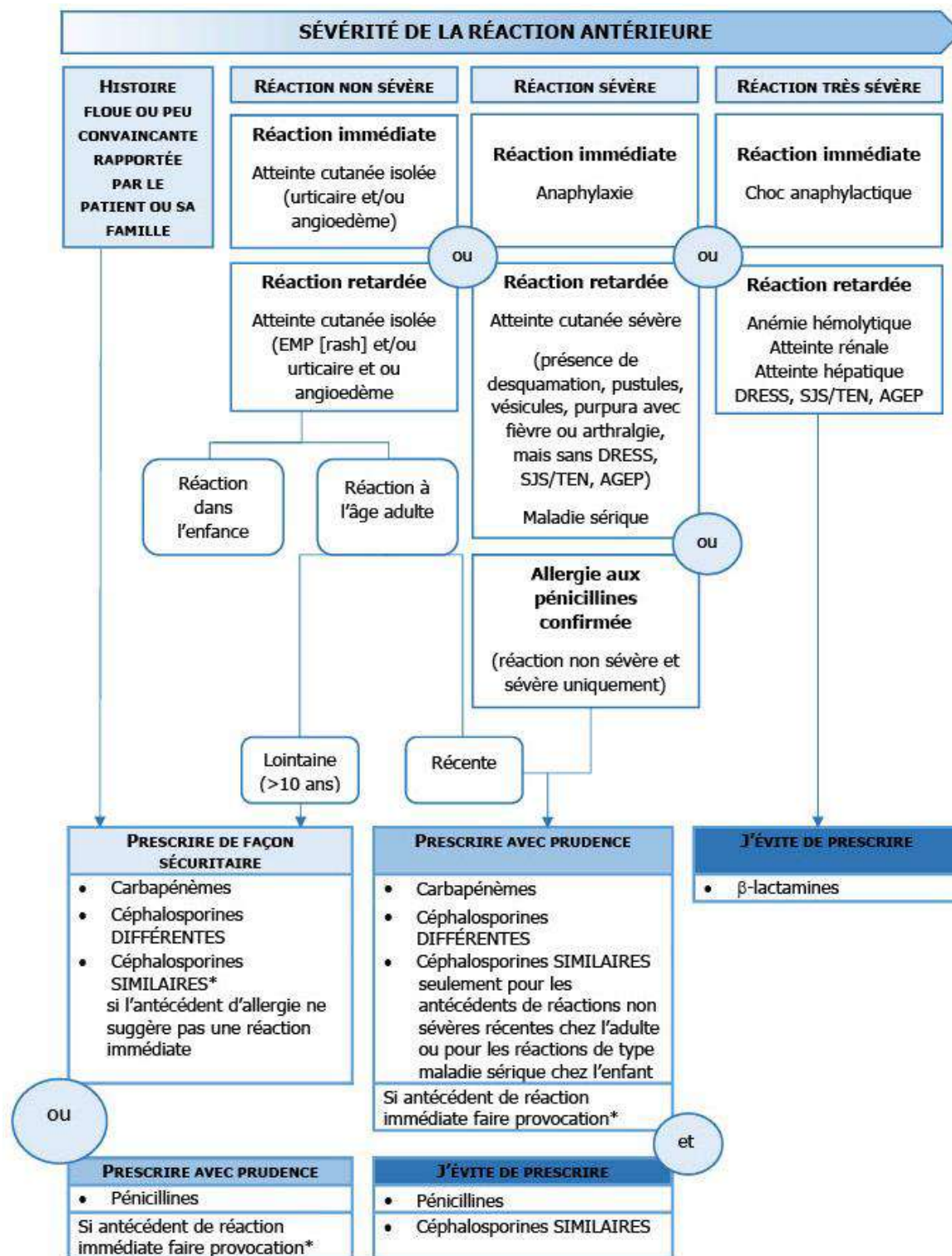
PROPRIÉTÉS STRUCTURALES ET PHYSICOCHIMIQUES DES β-LACTAMINES

PROPRIÉTÉS SIMILAIRES AUX PÉNICILLINES*	PROPRIÉTÉS DIFFÉRENTES AUX PÉNICILLINES**	
Céfadroxil (1 ^{re} génération) chaîne latérale 100% Amoxicilline	Céfazoline (1 ^{re} génération)	Céfépime (4 ^e génération)
Céphalexine (1 ^{re} génération) chaîne latérale 100% Amoxicilline	Céfuroxime (2 ^e génération)	Ceftolozane (5 ^e génération)
Cefprozil (2 ^e génération) chaîne latérale 100% Amoxicilline	Céfotaxime (3 ^e génération)	Ceftobiprole (5 ^e génération)
Céfaclore (2 ^e génération) chaîne latérale 100% Amoxicilline	Ceftazidime (3 ^e génération)	Ertapénem
Céfoxitine (2 ^e génération)	Céfixime (3 ^e génération)	Imipénem
	Ceftriaxone (3 ^e génération)	Meropénem

* Pénicilline G et V, amoxicilline et ampicilline

** Pénicilline G et V, amoxicilline et ampicilline, cloxacilline, pipéracilline

ALLERGIE AUX BÊTA-LACTAMINES (SUITE)



* Ordonnance disponible pour test de provocation aux β-lactamines via OPIMC-364

Références

- Outil d'aide à la décision en cas d'allergie aux pénicillines, INESSS, juin 2017.

CALENDRIER D'IMMUNISATION RÉGULIER

2 mois Vaccins : - DCat-HB-VPI-Hib ⁽¹⁾ - Pneu-C-10 - Rotavirus ⁽²⁾	18 mois Vaccins : - HAHB - RRO-Var ⁽⁶⁾ - Men-C-C	Âge adulte Vaccin : - dcaT ⁽¹¹⁾
4 mois Vaccins : - DCaT-HB-VPI-Hib - Pneu-C-10 ⁽³⁾ - Rotavirus ⁽²⁾	4 à 6 ans Vaccins : - dcaT-VPI - Var ⁽⁷⁾	50 ans⁽¹²⁾ Vaccin : - dT ou dcaT
6 mois Vaccins : - DCaT-VPI-Hib - Influenza ⁽⁴⁾	4^e année du primaire⁽⁸⁾ Vaccins : - HAHB ⁽⁹⁾ - VPH-9	65 ans Vaccin : - Pneu-P-23
1 an⁽⁵⁾ Vaccins : - DCaT-VPI-Hib - Pneu-C-13 - RRO-Var ⁽⁶⁾	14 à 16 ans⁽¹⁰⁾ Vaccins : - dT - Men-C-C - VPH-2 - HB	75 ans Vaccin : - Influenza ⁽¹³⁾

Abréviations des vaccins :

DCaT-HB-VPI-Hib : Vaccin contre la diphtérie (D), la coqueluche (Ca), le tétanos (T), l'hépatite B (HB), la poliomyélite (VPI) et *Haemophilus influenzae* de type b (Hib); **DCaT-VPI-Hib** : Vaccin contre la diphtérie (D), la coqueluche (Ca), le tétanos (T), la poliomyélite (VPI) et *Haemophilus influenzae* de type b (Hib); **dT** : Vaccin contre la diphtérie (d) et le tétanos (T); **dcaT** : Vaccin contre la diphtérie (d), la coqueluche (ca, vaccin acellulaire) et le tétanos (T); **HB** : Vaccin contre l'hépatite B; **Men-C-C** : Vaccin conjugué (C) contre le méningocoque (Men) de sérotype C (C); **Pneu-C-13** : Vaccin conjugué (C) 13-valent (13) contre le pneumocoque (Pneu); **Pneu-P-23** : Vaccin polysaccharidique (P) 23-valent (23) contre le pneumocoque (Pneu); **RRO** : Vaccin contre la rougeole (R), la rubéole (R) et les oreillons (O); **RRO-Var** : Vaccin contre la rougeole (R), la rubéole (R), les oreillons (O) et la varicelle (Var); **VPH** : Vaccin contre les virus du papillome humain.

- (1) Programme de vaccination contre l'hépatite B des nourrissons nés depuis le 1^{er} avril 2013, appliqué depuis le 1^{er} juin 2013. Les nourrissons nés avant le 1^{er} avril 2013 recevront le DCaT-VPI-Hib et seront vaccinés contre l'hépatite B en 4^e année du primaire.
- (2) Calendrier à 2 ou 3 doses, à 2 mois d'intervalle, selon le vaccin utilisé.
- (3) Administrer à l'âge de 6 mois une dose additionnelle de Pneu-C-13 aux enfants à risque accru.
- (4) Administrer le vaccin contre la grippe à compter de l'âge de 6 mois, dès que le vaccin est disponible à l'automne et ce, jusqu'à l'âge de 23 mois. Pour l'enfant qui reçoit le vaccin la 1^{re} année, administrer 2 doses à 4 semaines d'intervalle.
- (5) Administrer les vaccins le jour du 1^{er} anniversaire ou le plus tôt possible après ce jour.
- (6) Depuis mai 2013, afin de diminuer le risque de convulsions fébriles, on administre le RRO à l'âge de 1 an, puis le RRO-Var à l'âge de 18 mois.
- (7) Depuis avril 2016, une 2^e dose du vaccin contre la varicelle est recommandée à l'enfant né depuis le 1^{er} avril 2009; cette dose est généralement administrée à l'âge de 4 à 6 ans.
- (8) Programmes de vaccination contre l'hépatite B et les VPH (chez les filles) appliqués en milieu scolaire par le réseau des CISSS ou CIUSSS.
- (9) Programme de vaccination contre l'hépatite B appliqué avec un vaccin combiné hépatite A et B.
- (10) Programme de mise à jour de la vaccination, d'administration du dcaT et d'un rappel du vaccin contre le méningocoque de sérotype C (depuis septembre 2013) appliqué en milieu scolaire pendant la 3^e année du secondaire par le réseau des CISSS ou CIUSSS.
- (11) Respecter un intervalle de 10 ans si une dose de dcaT a été administrée à l'adolescence. Par la suite, rappel de dT tous les 10 ans.
- (12) Comme la majorité des adultes ne reçoivent pas leur rappel de dT tous les 10 ans, il est recommandé, à cet âge, de mettre à jour le statut vaccinal. Les adultes qui n'ont jamais reçu de dose du vaccin acellulaire contre la coqueluche devraient recevoir une seule dose de dcaT.
- (13) Administrer ce vaccin annuellement.

Référence : MSSS, Protocole d'immunisation du Québec, 2022.

IMMUNOGLOBULINES IM EN PROPHYLAXIE

TYPE OU INDICATION	DOSE	DELAI MAXIMAL POST-EXPOSITION	COMMENTAIRES
Hépatite A (gammaglobulines)	Pré-exposition : Séjour ≤ 1 mois : 0,1 mL/kg Séjour 1-2 mois : 0,2 mL/kg Séjour> 2 mois : 0,2 mL/kg q 2 mois Post-exposition : 0,2 mL/kg	≤ 14 jours	La vaccination est à privilégier
Hépatite B (HBIG)	Exposition périnatale : 0,5 mL Autres* : 0,06 mL/kg (max 5 mL)	< 12h pour exposition prénatale < 7 jours pour exposition percutanée < 14 jours pour exposition sexuelle	Le plus tôt possible, de préférence < 12h (périnatale) et < 48h (autres)
Tétanos (Ig antitoxine tétanique)	1 mL peu importe l'âge ou la taille	Le plus tôt possible Idéalement dans les 3 jours	Uniquement si moins de 3 doses vaccins tétanos et plaie avec facteurs de risque. Si nécessaire, vaccin au même moment à un site différent.
Rage (RIg)	20 unités/kg	Plus tôt possible < 8 jours après la 1 ^{re} dose du vaccin	Site différent du vaccin. Infiltrer une partie autour/dans la plaie (donner le reste dans le muscle dorso-fessier sauf si < 3 ans).
Varicelle (VariZIG)	125 unités/10 kg (max : 625 unités)	Le plus tôt possible Idéalement < 96h, Peut être donné jusqu'à 10 jours	
Rougeole (gammaglobulines)	0,5 mL/kg (max 15 mL)	Le plus tôt possible, Idéalement < 72h, Peut être donné jusqu'à 7 jours	
Rubéole	0,55 mL/kg (max 20 mL)	< 48h	
Virus Respiratoire Syncytial	15 mg/kg q 1 mois X 5 doses	Critères d'utilisation du Palivizumab (Synagis®) page suivante	
COVID	Compte tenu des recommandations rapidement changeantes, référer directement aux recommandations de l'INESSS.		
* Exposition sexuelle et percutanée, bébés de moins de 12 mois de mère présentant une hépatite B aiguë après la naissance et dont la contagiosité au moment de l'accouchement ne peut être exclue.			

CRITÈRES D'UTILISATION DU PALIVIZUMAB (SYNAGIS^{MD})

1. Les bébés nés à moins de 33 semaines de grossesse et âgés de moins de 6 mois au début de la saison du VRS.
2. Les enfants âgés de moins de 24 mois au moment du début de la saison du VRS, étant soit :
 - atteints d'une maladie pulmonaire chronique du nouveau-né (définie par le besoin d'oxygène à 36 semaines d'âge gestationnel) ou de dysplasie broncho-pulmonaire (définie par le besoin d'oxygène à 28 jours de vie et jusqu'à au moins 36 semaines d'âge gestationnel), et
 - qui ont eu besoin d'oxygène dans les 6 mois qui précèdent la saison du VRS,
 - ou
 - qui en ont besoin pendant la saison du VRS;
 - atteints de fibrose kystique et qui présentent des symptômes respiratoires ou un retard staturo-pondéral significatif(s);
 - dont l'évacuation des sécrétions des voies aériennes est entravée de façon importante,
 - en raison d'un trouble neuromusculaire;
 - ou
 - d'anomalie congénitale des voies aériennes supérieures;
 - ayant subi une greffe de moelle osseuse, de cellules souches ou d'organe solide (cœur, foie ou poumon) dans les 6 mois qui précèdent la saison du VRS ou pendant la saison du VRS.
3. Les enfants âgés de moins de 12 mois au moment du début de la saison du VRS, atteints de cardiopathie congénitale, de cardiomyopathie ou de myocardite qui entraînent des conséquences hémodynamiques cliniquement significatives ou souffrant d'hypertension artérielle pulmonaire modérée ou grave (la demande doit être soumise par un cardiologue pédiatrique pour garantir la justesse du diagnostic).
4. Les enfants nés à 36 semaines de gestation ou moins et âgés de moins de 6 mois au moment du début de la saison du VRS ou nés pendant celle-ci, résidant au Nunavik;

Référence

- Héma-Québec. Circulaire HQ-15-025. Information sur la disponibilité du Synagis® pour la saison 2021-2022.
- MSSS, Protocole d'immunisation du Québec, 2022.
- Gilbert DN et al. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy. Application électronique. Consultée décembre 2022.
- <https://www.inesss.qc.ca/thematiques/medicaments/medicaments-usage-optimal.html>
- Santé Canada. Guide canadien d'immunisation, 2013.

IMMUNOGLOBULINES IM OU IV EN TRAITEMENT

INDICATION	DOSE	COMMENTAIRES
Botulisme	Accès spécial requis à Santé Canada. Communiquez avec la Santé publique (450) 928-6777	
Diphtérie	Accès spécial requis à Santé Canada. Communiquez avec la Santé publique (450) 928-6777	
VRS (Synagis®)	Accès spécial requis à Santé Canada. Communiquez avec la Santé publique (450) 928-6777	
Cytomégalovirus	Variable	Indications : - Prévention CMV chez greffés - Pneumonie CMV chez immunosupprimés
Choc toxique streptococcique	1 g/kg jour 0 0,5 g/kg jour 2 et 3	

Notes :

- Voir ordonnance préétablie (OPE1129), pour l'administration des IVIg à HCLM, qui est disponible sur les unités de soins.
- Les immunoglobulines sont distribuées par la banque de sang (poste 2965).

Références

- MSSS. Protocole d'immunisation du Québec; Décembre 2022.
- Héma-Québec. Circulaire HQ-15-025. Information sur la disponibilité du Synagis® pour la saison 2021-2022.
- Invasive group A streptococcal infection and toxic choc syndrome: UpToDate inc.; Février 2021. [Consulté le 12 décembre 2022]
Disponible : www.uptodate.com
- Santé Canada. Guide canadien d'immunisation; 2013.
- Darenberg J et al. Intravenous Immunoglobulin G Therapy in Streptococcal Toxic Shock Syndrome: a European randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Clin Infect Dis, 2003; 37 (3): 333.
- Kaul R, McGeer A, Norrby-Teglund A et al. Intravenous Immunoglobulin Therapy for Streptococcal Toxic Shock Syndrome—A Comparative Observational Study. Clin Infect Dis, 1999; 28 (4): 800-7.

PROPHYLAXIE ANTITÉTANIQUE POST-EXPOSITION

Référez au document interactif du MSSS sur l'aide à la décision pour la prophylaxie antitétanique :

<https://www.msss.gouv.qc.ca/aide-decision-app/etape.php?situation=Tetanos>

PROPHYLAXIE POST-EXPOSITION (PPE) POUR LES TRAVAILLEURS EXPOSÉS AU SANG OU AUTRES LIQUIDES BIOLOGIQUES

LIQUIDES POTENTIELLEMENT INFECTIEUX POUR LE : VIH, VHB ET VHC		LIQUIDES NON CONSIDERES A RISQUE, SAUF SI PRESENCE DE SANG	
- Sang ou produit dérivé - Sperme, sécrétions vaginales - Liquides, LCR, amniotiques, synovial, pleural, péricardique, péritonéal, ascite - Lait maternel (VIH seulement) - Salive (VHB seulement) - Spécimens de laboratoires contenant des concentrés de VIH, VHB, VHC - Tout autre liquide biologique visiblement teinté de sang		- Selles - Sécrétions nasales - Expectorations - Sueur - Larmes - Urine - Vomissements - Sécrétions gastriques	
Type d'exposition à risque de transmettre le VIH le VHB et/ou le VHC - Percutanée (à travers la peau) : Piqûre, coupure, égratignure - Muqueuse (œil, bouche, nez) : éclaboussures, contact direct - Peau non intacte (plaie, eczéma, etc.) : éclaboussures, contact direct - Morsure avec bris de peau			
Risque de transmission du VIH, du VHB et du VHC associé à une exposition professionnelle percutanée et muco-cutanée			
EXPOSITION	VHB	VHC	VIH
Piqûre	1-6% si non répliquative (HbeAg-) 22-31% si répliquative (HbeAg+)	0,5%	0,32% ²
Muqueuse et sang	Non quantifié, plus élevé que pour le VIH	Rare	0,09%
Peau non saine et sang	Non quantifié, plus élevé que pour le VIH et le VHC	Non démontré à ce jour	Rare
Morsure ¹	Rare	Rare (si sang dans la bouche du mordeur)	Rare (si sang dans la bouche du mordeur)
¹ L'évaluation clinique doit tenir compte du fait que le mordeur peut également avoir été exposé au VIH, VHB et/ou VHC			
² Risque augmenté en présence des facteurs suivants : présence de sang sur l'instrument, instrument provenant directement d'un vaisseau sanguin, blessure profonde, patient source en phase terminale.			
PRELEVEMENTS A EFFECTUER (AVEC CONSENTEMENT ECLAIRE)			
PERSONNE EXPOSEE			SOURCE
Anti-VIH	Anti-VHC	Anti-VIH	
HbsAg	Anti-Hbs Anti-HBc	Anti-VHC	
FSC	Créatinine	HbsAg	
Bilirubine, ALT	Test de grossesse pour toute femme en âge de procréer	Anti-Hbs Anti-HBc	
Adapté du Guide pour la prophylaxie post-exposition (PPE) à des liquides biologiques dans le contexte du travail. Gouvernement du Québec. 2019.			

PROPHYLAXIE POST-EXPOSITION (PPE) POUR LES TRAVAILLEURS EXPOSÉS AU SANG OU AUTRES LIQUIDES BIOLOGIQUES (SUITE)

DECISION D'INITIER LA PROPHYLAXIE ANTI-VIH – EXPOSITIONS PERCUTANÉES

STATUT DE LA SOURCE

TYPE D'EXPOSITION	VIH +	VIH -	STATUT INCONNU	SOURCE INCONNUE
Percutanée	Recommandée ^a	Non recommandée ^b	En général non recommandée ^c	En général non recommandée ^d

- a. Doit tenir compte du génotype et du traitement du patient. À discuter avec un microbiologiste.
- b. Sauf si suspicion d'infection aiguë/primo-infection chez la source, dans quel cas la PPE est recommandée.
- c. À considérer si facteurs de risque pour le VIH chez la source. Cesser la PPE, si la source est testée VIH négative ultérieurement, sauf si suspicion d'infection aiguë/primo-infection chez la source.
- d. À considérer si contexte jugé à risque (ex : piqûre avec une aiguille dans un contenant à objets tranchants dans une clinique VIH ou avec seringue contenant du sang frais).

À considérer : indique que la prescription de la PPE est optionnelle et doit être basée sur une décision individualisée entre la personne exposée et le médecin.

DECISION D'INITIER LA PROPHYLAXIE ANTI-VIH – EXPOSITION MUCOCUTANÉE

STATUT DE LA SOURCE

TYPE D'EXPOSITION	VIH +	VIH -	STATUT INCONNU	SOURCE INCONNUE
Petit volume ^a	Recommandée ^b	Non recommandée ^d	En général non recommandée	En général non recommandée
Grand volume ^a	Recommandée ^c	Non recommandée ^d	En général non recommandée ^e	En général non recommandée ^f

- a. Petit volume, ex : quelques gouttes / Grand volume, ex : éclaboussures importantes.
- b. La PPE peut être considérée plutôt que recommandée, ex : si patient traité avec une charge virale indétectable, il peut être raisonnable de ne pas administrer la prophylaxie.
- c. Doit tenir compte du génotype et du traitement de la source. À discuter avec un microbiologiste.
- d. Sauf si suspicion d'infection aiguë/primo-infection chez la source, dans quel cas la PPE est recommandée.
- e. À considérer si facteurs de risque pour le VIH chez la source. Cesser la PPE si la source est testée VIH négative ultérieurement, sauf si suspicion d'infection aiguë/primo-infection chez la source.
- f. À considérer si contexte jugé à risque.

À considérer : indique que la prescription de la PPE est optionnelle et doit être basée sur une décision individualisée entre la personne exposée et le médecin.

Délai

La prophylaxie doit être initiée la plus tôt possible.

Ne pas retarder l'administration de la prophylaxie en attendant l'évaluation de la personne source ou de la consultation en microbiologie.

Délai optimal : dans les 2 premières heures post-exposition.

Délai acceptable : dans les 72h après l'exposition.

PROPHYLAXIE POST-EXPOSITION (PPE) POUR LES TRAVAILLEURS EXPOSÉS AU SANG OU AUTRES LIQUIDES BIOLOGIQUES (SUITE)

CHOIX DES ANTIRETROVIRAUX		
REGIME	AGENTS RECOMMANDES	PRINCIPAUX EFFETS SECONDAIRES
3 agents Durée : 28 jours	Truvada ^{MD} (ténofovir 300 mg / emtricitabine 200 mg) 1 co po die* + Isentress ^{MD} (raltégravir 400 mg) 1 co po bid ou Isentress HD ^{MD} (raltégravir 600 mg) 2 co po die	Truvada : fatigue, céphalée, symptômes gastro-intestinaux, néphrotoxicité (rare) Raltégravir : nausées, céphalées, douleurs musculaires, insomnie, fatigue, rash (rare)
* Ajustement nécessaire en cas de clairance de la créatinine < 50 mL/min. Les patients chez qui une prophylaxie est débutée doivent être revus après 72h pour réévaluer la conduite à la lumière des résultats sérologiques de la source le cas échéant et pour évaluer la toxicité du régime choisi. Les analyses suivantes doivent être faites au temps 0 ainsi qu'à 2 et 4 semaines : FSC, créatinine, ALT, bilirubine totale.		

Référer au document interactif du MSSS sur l'aide à la décision pour la postexposition à l'hépatite B :

<https://www.msss.gouv.qc.ca/aide-decision/etape.php?situation=Hepatite-B>

PROPHYLAXIE POST-EXPOSITION (PPE) POUR LES TRAVAILLEURS EXPOSÉS AU SANG OU AUTRES LIQUIDES BIOLOGIQUES (SUITE)

SUIVI SÉROLOGIQUE		
TEMPS 0	4 SEMAINES	3 MOIS / 6 MOIS
Anti-VIH Anti-Hbs Anti-Hbc HbsAg Anti-VHC	Anti-VIH Anti-VHC	Anti-VIH Anti-Hbs HbsAg [†] Anti-Hbc Anti-VHC
[†] Il n'est pas nécessaire de répéter la sérologie pour HBV si le patient est immun (anti-Hbs ≥ 10 UI/L) au temps 0.		

Références

- MSSS, Protocole d'immunisation du Québec, 2022.
- Prevention of hepatitis B virus and Hepatitis C virus infections among health care providers: UpToDate inc.; Novembre 2022. [Consulté le 15 décembre 2022] Disponible: www.uptodate.com.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. Guide pour la prophylaxie post-exposition (PPE) aux personnes exposées à des liquides biologiques dans le contexte du travail. 2019.
- Kuhar DT, Henderson DK, Struble KA et al. Updated US public health service guidelines for the management of occupational exposures to HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. Infect Control Hosp Epidemiol, 2013; 3 (9): 875-92.
- U.S. Department of Health and Human Services. Antiretroviral postexposure prophylaxis after sexual, injection-drug use, or other nonoccupational exposure to HIV in the United States: recommendations from the US public health and human services. MMWR Recomm Rep, 2005; 21 (54(RR-2)): 1-19.
- Centers for Diseases Control and Prevention. Updated US public health service guidelines for the management of occupational exposures to HBV, HCV, and HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. MMWR, 2001; 29 (50(RR-11)): 1-53.

ANTIRÉTROVIRAUX

Incluant uniquement les antirétroviraux et les formes inscrits au formulaire du CISSS de la Montérégie-Centre

INHIBITEURS NUCLEOSIDIQUES DE LA TRANSCRIPTASE INVERSE (INTI)

ANTIRETROVIRAUX	FORMULATION DISPONIBLE		POSOLOGIE QUOTIDIENNE	MOMENT OPTIMAL
Abacavir (ABC) Ziagen ^{MD}	co	300 mg	300 mg po bid ou 600 mg po die	Peut être pris avec ou sans nourriture
Lamivudine (3TC)	co	150 mg 300 mg	150 mg po bid ou	Peut être pris avec ou sans nourriture
	liquide	50 mg/5 mL	300 mg po die	
	caps	100 mg	300 mg po bid	Peut être pris avec ou sans nourriture
	sirop	50 mg/5 mL	200 mg po tid	
Zidovudine (AZT) Rétrovir ^{MD}	injectable	10 mg/mL	Dose charge : 2 mg/kg* X 1h puis 1 mg/kg/h* x 2h *Poids réel	Peut être pris avec ou sans nourriture

ANTIRÉTROVIRAUX

Combinaisons incluant un ou plusieurs inhibiteurs de la transcriptase inverse (INTI)

ANTIRETROVIRAUX		FORMULATION DISPONIBLE	POSOLOGIE QUOTIDIENNE	MOMENT OPTIMAL
Atripla ^{MD} (EFV/FTC/TDF)	co	Éfavirenz : 600 mg Emtricitabine : 200 mg Ténofovir DF : 300 mg	1 co po die	De préférence à jeun (ÉVITER repas gras) Prise au coucher pour éviter les effets au SNC diurne
Biktarvy ^{MD} (B/FTC/ TAF)	co	Bictégravir : 50 mg Emtricitabine : 200 mg Ténofovir AF : 300 mg	1 co po die	Peut être pris avec ou sans nourriture
Vocabria ^{MD} Edurant ^{MD} (CAB/RPV)	co	Cabotégravir : 30 mg Rilpivirine : 25 mg	Phase 1 (orale) : <u>Cabotégravir</u> 1 co po die + <u>Rilpivirine</u> 1 co po die x ≥28 jours	Doit être pris en mangeant (phase 1 – orale)
Cabenuva ^{MD} (CAB/RPV)	inj	Cabotégravir : 200 mg/mL Rilpivirine : 300 mg/mL	Phase 2 (inj) : <u>Cabotégravir</u> 600 mg (3 mL) IM + <u>Rilpivirine</u> 900 mg (3 mL) IM x 1 dose Phase 3 (maintien inj) : 1 x par mois : <u>Cabotégravir</u> 400 mg (2 mL) IM + <u>Rilpivirine</u> 600 mg (2 mL) IM ou 1 x par 2 mois : <u>Cabotégravir</u> 600 mg (3 mL) IM + <u>Rilpivirine</u> 900 mg (3 mL) IM	

ANTIRÉTROVIRAUX

Combinaisons incluant un ou plusieurs inhibiteurs de la transcriptase inverse (INTI)

ANTIRETROVIRAUX		FORMULATION DISPONIBLE	POSOLOGIE QUOTIDIENNE	MOMENT OPTIMAL
Combivir ^{MD} (AZT/3TC)	co	Zidovudine : 300 mg Lamivudine : 150 mg	1 co po bid	Peut être pris avec ou sans nourriture
Complera ^{MD} (RPV/FTC/TDF)	co	Rilpivirine : 25 mg Emtricitabine : 200 mg Ténofovir DF : 300 mg	1 co po die	Doit être pris en mangeant (≥ 390 kcal)
Delstrigo ^{MD} (DOR/3TC/TDF)	co	Doravirine : 100 mg Lamivudine : 300 mg Ténofovir DF : 300 mg	1 co po die	Peut être pris avec ou sans nourriture
Descovy ^{MD} (FTC/TAF)	co	Emtricitabine : 200 mg Ténofovir AF : Si patient sous rito/cobi : 10 mg Si n'est pas sous rito ou cobi : 25 mg	1 co po die	Peut être pris avec ou sans nourriture
Dovato ^{MD} (DTG/3TC)	co	Dolutégravir : 50 mg Lamivudine : 300 mg	1 co po die	Peut être pris avec ou sans nourriture
Genvoya ^{MD} (EVG/Cobi/FTC/TAF)	co	Elvitégravir : 150 mg Cobisistat : 150 mg Emtricitabine : 200 mg Ténofovir AF : 10 mg	1 co po die	Doit être pris en mangeant
Juluca ^{MD} (DTG/RPV)	co	Dolutégravir : 50 mg Rilpivirine : 25 mg	1 co po die	Doit être pris en mangeant
Kivexa ^{MD} (3TC/ABC)	co	Lamivudine : 300 mg Abacavir : 600 mg	1 co po die	Peut être pris avec ou sans nourriture
Odefsey ^{MD} (RPV/FTC/TAF)	co	Rilpivirine : 25 mg FTC : 200 mg Ténofovir AF : 25 mg	1 co po die	Doit être pris en mangeant
Stribild ^{MD} (EVG/Cobi/FTC/TDF)	co	Elvitégravir : 150 mg Cobisistat : 150 mg Emtricitabine : 200 mg Ténofovir DF : 300 mg	1 co po die	Doit être pris en mangeant

ANTIRÉTROVIRAUX

Combinaisons incluant un ou plusieurs inhibiteurs de la transcriptase inverse (INTI)

ANTIRETROVIRAUX		FORMULATION DISPONIBLE	POSOLOGIE QUOTIDIENNE	MOMENT OPTIMAL
Symtuza ^{MD} (DRV/Cobi/FTC/TAF)	co	Darunavir : 800 mg Cobisistat : 150 mg Emtricitabine : 200 mg Ténofovir AF : 10 mg	1 co po die	Doit être pris en mangeant
Triumeq ^{MD} (DTG/3TC/ABC)	co	Dolutégravir : 50 mg Emtricitabine : 200 mg Abacavir : 600 mg	1 co po die	Peut être pris avec ou sans nourriture
Truvada ^{MD} (FTC /TDF)	co	Emtricitabine : 200 mg Ténofovir DF : 300 mg	1 co po die	Peut être pris avec ou sans nourriture

ANTIRÉTROVIRAUX

INHIBITEURS NON-NUCLEOSIDIQUES DE LA TRANSCRIPTASE INVERSE (INNTI)

ANTIRETROVIRAUX		FORMULATION DISPONIBLE	POSOLOGIE QUOTIDIENNE	MOMENT OPTIMAL
Edurant ^{MD} (RPV)	co	Rilpivirine : 25 mg	1 co po die	Doit être pris avec un gros repas (≥ 500 kcal)
Intelence ^{MD} (ETR)	co	Étravirine : 25 mg 100 mg 200 mg	200 mg po bid	Doit être pris après un repas
Pifeltro ^{MD} (DOR)	co	Doravirine : 100 mg	1 co po die	Peut être pris avec ou sans nourriture
Sustiva ^{MD} (EFV)	caps	Éfavirenz : 50 mg 200 mg	600 mg po hs	De préférence à jeun (ÉVITER repas gras) Prise au coucher pour éviter les effets au SNC diurne
	Co	600 mg		
Viramune ^{MD} , Viramune ^{XR MD} (NVP)	co	Névirapine : 200 mg 400 mg (XR)	Dose initiale : 200 mg po die X 14j puis augmenter à 200 mg po bid ou 400 mg XR po die	Peut être pris avec ou sans nourriture

ANTIRÉTROVIRAUX

INHIBITEURS DE LA PROTEASE (IP)

LES POSOLOGIES INSCRITES SONT LES PLUS COURANTES. CEPENDANT, D'AUTRES POSOLOGIES SONT POSSIBLES LORSQUE LES IP SONT COMBINES AVEC D'AUTRES IP OU AVEC L'ÉFAVIRENZ. REFERER AUX MONOGRAPHIES DES PRODUITS POUR PLUS DE DETAILS

ANTIRETROVIRAUX	FORMULATION DISPONIBLE		POSOLOGIE QUOTIDIENNE	MOMENT OPTIMAL
Kaletra ^{MD} (LPV/RTV)	co	Lopinavir/Ritonavir: 200 mg/50 mg 100 mg/25 mg	4 co (= 800/200 mg) po die ou 2 co (= 400/100 mg) po bid (si grossesse, prise d'un inducteur du CYP3A4 ou mutations documentées)	Co : Peut être pris avec ou sans nourriture Sol orale : Doit être prise en mangeant
	liquide	400 mg/100 mg /5mL		
Norvir ^{MD} (RTV)	caps	Ritonavir : 100 mg	Posologie selon la combinaison avec autre IP	Doit être pris en mangeant
	liquide	400 mg/5 mL		
Prezcobix ^{MD} (DRV/Cobi)	co	Darunavir : 800 mg Cobicistat : 150 mg	1 co po die	Doit être pris en mangeant
Prezista ^{MD} (DRV)	co	Darunavir : 75 mg 150 mg 600 mg 800 mg	800 mg /RTV 100 mg po die ou 600 mg /RTV 100 mg po bid (si présence d'une mutation spécifique au darunavir ou grossesse)	Le ritonavir doit toujours être pris en même temps que darunavir avec de la nourriture
	Susp. orale	100 mg/ml		
Reyataz ^{MD} (ATV)	caps	Atazanavir : 150 mg 200 mg 300 mg	400 mg po die 300 mg po die + RTV 100 mg po die	Doit être pris en mangeant

ANTIRÉTROVIRAUX

INHIBITEURS DE FUSION

ANTIRETROVIRAUX	FORMULATION DISPONIBLE		POSOLOGIE QUOTIDIENNE	MOMENT OPTIMAL
Fuzeon ^{MD}	Solution injectable	Enfuvirtide : 108 mg/vial	90 mg sous-cutanée bid	Fiole reconstituée stable 24h au frigo. Doit être injectée à température ambiante.

ANTIRÉTROVIRAUX

INHIBITEURS DU CCR5

ANTIRETROVIRAUX	FORMULATION DISPONIBLE		POSOLOGIE QUOTIDIENNE	MOMENT OPTIMAL
Celsentri ^{MD} (MVC)	co	Maraviroc : 150 mg 300 mg	- Si pris avec inhibiteur du CYP3A4 : 150 mg po bid - Si pris avec inducteur du CYP3A4 : 600 mg po bid - Si aucune présence d'inhibiteur ou d'inducteur puissant: 300 mg po bid	Peut être pris avec ou sans nourriture

ANTIRÉTROVIRAUX

INHIBITEURS DE L'INTÉGRASE VIRALE (II)

ANTIRETROVIRAUX	FORMULATION DISPONIBLE		POSOLOGIE QUOTIDIENNE	MOMENT OPTIMAL
Isentress ^{MD} Isentress HD ^{MD} (RAL)	co	Raltégravir : 400 mg HD : 600 mg	400 mg po bid HD : 1200 mg po die	Peut être pris avec ou sans nourriture
Tivicay ^{MD} (DTG)	co	Dolutégravir : 50 mg	1 co po die 1 co po bid (si résistance aux intégrases ou certaines interactions médicamenteuses)	Peut être pris avec ou sans nourriture Préférer la prise en mangeant si présence d'une résistance aux intégrases

Références

- Association des pharmaciens du Canada. RxTx. [En ligne] [Consulté en juin 2022] Disponible: <http://www.e-therapeutics.ca>
- Santé Canada. Base de données sur les produits pharmaceutiques (BDPP) de Santé Canada. [En ligne] [Consulté juin 2022] Disponible: <http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodpharma/databasdon/index-fra.php>
- Therrien, R. Guide thérapeutique VIH. [En ligne] Montréal: Centre hospitalier de l'Université de Montréal. [Consulté en juin 2022] Disponible: <http://www.guidetherapeutiquevih.com>
- University of Liverpool – The HIV Drug Interactions. Food Considerations for Antiretrovirals. [En ligne] [Consulté en juin 2022] Disponible: https://www.hiv-druginteractions.org/prescribing_resources
- DHHS Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents. Last updated June 2021; last reviewed June 2021.
- Saag MS, Chambers HF, Eliopoulos GM, Gilbert DN et al. The Sanford Guide to Viral Hepatitis Therapy. 51st ed. Sperryville: Antimicrobial Therapy, Inc.; 2021.

ANTIVIRAUX CONTRE HÉPATITE B

ANTIVIRAUX	FORMULATION DISPONIBLE		POSOLOGIE QUOTIDIENNE	MOMENT OPTIMAL
Baraclude ^{MD} Entécavir	co	0,5 mg 1 mg	0,5 mg po die Si prise antérieure de lamivudine ou si cirrhose décompensée : 1 mg po die	Doit être pris à jeun
Hepsera ^{MD} Adéfovir	co	10 mg	1 co po die	Peut être pris avec ou sans nourriture
Heptovir ^{MD} Lamivudine	co	100 mg	100 mg po die	Peut être pris avec ou sans nourriture
	liquide	25 mg/5 mL		
Pegasys ^{MD} Peg-interferon alpha-2a	inj	180 mcg	180 mcg sc 1 fois par semaine	
Viread ^{MD} Ténofovir disoproxil	co	300 mg	1 co po die	Peut être pris avec ou sans nourriture
Vemlidy ^{MD} Ténofovir alafénamide	co	25 mg	1 co po die	Peut être pris avec ou sans nourriture

Références

- Association des pharmaciens du Canada. RxTx. [En ligne] [Consulté en juin 2022] Disponible: www.e-therapeutics.ca.
- UpToDate [En ligne]. Waltham (MA) : UpToDate Inc.; 2022. [consulté en juin 2022] Disponible: <http://uptodate.com>
- Saag MS, Chambers HF, Eliopoulos GM, Gilbert DN et al. The Sanford Guide to Viral Hepatitis Therapy. 51st ed. Sperryville: Antimicrobial Therapy, Inc.; 2021.
- Coffin C. et al. Management of Hepatitis B Virus Infection: 2018 Guidelines from the Canadian Association for the Study of Liver Disease and Association of Medical Microbiology and Infectious Disease Canada. Canadian Liver Journal. 2018.
- Terrault N. et al. Update on prevention, diagnosis, and treatment of chronic hepatitis B: AASLD 2018 hepatitis B guidance. Hepatology. 2018.

ANTIVIRAUX CONTRE HÉPATITE C

COMBINAISONS

ANTIVIRAUX		FORMULATION DISPONIBLE	POSOLOGIE QUOTIDIENNE	MOMENT OPTIMAL
Epclusa ^{MD} Sofosbuvir/Velpatasvir	co	Sofosbuvir : 400 mg Velpatasvir : 100 mg	1 co po die	Peut être pris avec ou sans nourriture
Harvoni ^{MD} Lédipasvir/Sofosbuvir	co	Lédipasvir : 90 mg Sofosbuvir : 400 mg	1 co po die	Peut être pris avec ou sans nourriture
Maviret ^{MD} Glécaprevir/Pibrentasvir	co	Glécaprevir : 300 mg Pibrentasvir : 120 mg	3 co po die	Doit être pris en mangeant
Vosevi ^{MD} Sofosbuvir/Velpatasvir/ Voxilaprèvir	co	Sofosbuvir : 400 mg Velpatasvir : 100 mg Voxilaprèvir : 100 mg	1 co po die	Doit être pris en mangeant
Zepatier ^{MD} Elbasvir/Grazoprèvir	co	Elbasvir : 50 mg Grazoprèvir : 100 mg	1 co po die	Peut être pris avec ou sans nourriture
Ibavyr ^{MD} Ribavirine	co	200 mg	Seulement en combinaison < 75 kg : 1000 mg/j ≥ 75 kg : 1200 mg/j Administré en 2 prises : 400 mg le matin et 600 mg le soir ou 600 mg po bid	Doit être pris en mangeant
Sovaldi ^{MD} Sofosbuvir	co	400 mg	1 co po die	Peut être pris avec ou sans nourriture

RÉFÉRENCES

- Association des pharmaciens du Canada. RxTx. [En ligne] [Consulté en juin 2022] Disponible: www.e-therapeutics.ca.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux. La prise en charge et le traitement des personnes infectées par le virus de l'hépatite C - Guide pour les professionnels de la santé du Québec. [En ligne] [Consulté en juin 2022]. Disponible: <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-002023>.
- Shah H et al. The management of chronic hepatitis C: 2018 guideline update from the Canadian Association for the Study of the Liver. Canadian Medical Association Journal. 2018; 190(22): E677-E687.

PROPHYLAXIE DE L'ENDOCARDITE BACTÉRIENNE

Conditions cardiaques associées avec un taux de complications plus élevé d'endocardite bactérienne chez lesquelles une prophylaxie **est recommandée lors de procédures dentaires, ORL et respiratoires**

PROPHYLAXIE RECOMMANDEE	PROPHYLAXIE NON RECOMMANDEE
Haut risque : Valves cardiaques prothétiques (incluant bioprothèses et valves homologues) Endocardite bactérienne dans le passé Transplantés cardiaques avec valvulopathie Cardiopathie congénitale : - Cyanogène non opérée - Corrigée chirurgicalement ou par cathétérisme si matériel prothétique utilisé, pour les 6 mois post-opératoires - Corrigée avec anomalies résiduelles au site ou adjacentes au site d'implantation du matériel prothétique.	Pour toutes les autres catégories de patients

Évaluation du risque selon la procédure

PROPHYLAXIE RECOMMANDEE	PROPHYLAXIE NON RECOMMANDEE
Procédures dentaires - Toutes les procédures dentaires impliquant une manipulation du tissu gingival, de la région périapicale (endodontie) ou une perforation de la muqueuse buccale Procédures ORL et respiratoires - Amygdalectomie, adénoïdectomie* - Chirurgie impliquant la muqueuse respiratoire* - Bronchoscopie avec biopsie*	Procédures dentaires - Obturation avec anesthésie locale - Ajustement/retrait appareils d'orthodontie - Ajustement de prothèses - Perte des dents primaires - Saignement secondaire à trauma lèvres ou muqueuse buccale Procédures gastro-intestinales et génito-urinaires

* Prophylaxie optionnelle pour les patients à haut risque

PROPHYLAXIE DE L'ENDOCARDITE BACTERIENNE

Choix et administration de l'antibiotique

PROCEDURE	SITUATION	ANTIBIOTIQUE	ADMINISTRATION
Dentaires ORL Voies respiratoires	Standard	<u>Amoxicilline</u>	Adulte : 2 g po, 1h avant la procédure Enfant : 50 mg/kg po, 1h avant la procédure
	Voie po impossible	<u>Ampicilline</u>	Adulte : 2 g IV ou IM 30 min avant la procédure Enfant : 50 mg/kg IV ou IM 30 min avant la procédure
	Allergie à la pénicilline	<u>Céfuroxime*</u>	Adulte : 500 mg po, 1h avant la procédure Enfant : 50 mg/kg po, 1h avant la procédure
		<u>Clarithromycine</u> ou <u>Azithromycine</u> ou <u>Doxycycline</u> ou <u>Clindamycine</u>	Adulte : 500 mg po, 1h avant la procédure Enfant : 15mg/kg po, 1h avant la procédure
			Adulte : 100 mg
			Adulte : 600 mg po, 1h avant la procédure Enfant : 20 mg/kg po, 1h avant la procédure
	Allergie à la pénicilline et Voie po impossible	<u>Céfazoline*</u> <u>Ceftriaxone*</u>	Adulte : 1g IV ou IM 30 min avant la procédure Enfant : 50 mg/kg IV ou IM 30 min avant la procédure
		<u>Vancomycine</u>	Adulte : Dose selon nomogramme p. 228 IV 60 minutes si ≤ 1 g ou 90-120 min, si > 1 g avant la procédure Enfant : 20 mg/kg IV, 60 min avant la procédure
		<u>Clindamycine</u>	Adulte : 600 mg IV, 30 min avant la procédure Enfant : 20 mg/kg IV, 30 min avant la procédure

* Sauf si allergie type 1 à la pénicilline (urticaire, angio-œdème, choc anaphylactique) voir p.

ANTIBIOPROPHYLAXIE CHIRURGICALE

RECOMMANDATIONS GENERALES S'APPLIQUANT A TOUS LES DEPARTEMENTS/SERVICES

Section révisée avec le département de chirurgie

1. L'antibioprophylaxie **n'est pas indiquée pour toutes les interventions chirurgicales**. Elle est préconisée dans certains cas pour diminuer un risque élevé d'infection.
2. La prophylaxie est efficace si **la concentration maximale est présente au moment de l'incision**. Ceci est généralement atteint si l'infusion de l'antibiotique est terminée dans l'heure qui précède l'incision.
 - Doivent être donnés en 30 minutes, 60 minutes avant l'incision (les céphalosporines peuvent se donner en 5 min) :
 - Céfazoline
 - Céfoxitine
 - Ceftriaxone
 - Clindamycine
 - Métronidazole
 - Tobramycine
 - Amoxicilline/ clavulanate (morsure seulement)
 - Doivent être donnés en 60 minutes, **120 minutes avant l'incision** :
 - Ciprofloxacine
 - Vancomycine
3. La dose recommandée de céfazoline est **2 g**, sauf pour les patients obèses (≥ 120 kg) pour qui on recommande **3 g**.
4. Pour des raisons pratiques, la céfazoline peut être administrée jusqu'à 15 minutes avant l'incision.
5. Lorsque le patient est colonisé à *S. aureus* résistant à la méthicilline (SARM), ajouter la vancomycine à la prophylaxie.
6. La posologie recommandée de **tobramycine en dose unique est de 5 mg/kg du poids dose (maximum 400 mg)**. Lorsque prescrite à raison d'une seule dose, le risque de toxicité est très faible. Dans les rares cas où la tobramycine doit être poursuivie en post-op (ex : fracture ouverte > 6h), elle doit être prescrite en fonction du poids-dose, selon la fonction rénale du patient. Sur l'ordonnance, prescrire la tobramycine en mg/kg, selon la clairance de la créatinine au dossier, et la posologie exacte sera calculée à la pharmacie.

POIDS	< 50 kg	50-59 kg	60-69 kg	70-79 kg	≥ 80 kg
DOSE DE TOBRAMYCINE	240 mg	280 mg	320 mg	360 mg	400 mg

POIDS	45-57 kg	58-75 kg	76-89 kg	≥ 90 kg
DOSE DE VANCOMYCINE	750 mg	1000 mg	1250 mg	1500 mg

ANTIBIOPROPHYLAXIE CHIRURGICALE (SUITE)

RECOMMANDATIONS GENERALES S'APPLIQUANT A TOUS LES DEPARTEMENTS/SERVICES

8. Pour la vaste majorité des chirurgies, **UNE SEULE DOSE** devrait être donnée en pré-opératoire. Selon la littérature, l'administration de doses subséquentes en post-opératoire n'a démontré aucun bénéfice supplémentaire et une prophylaxie prolongée a été associée à un risque accru de diarrhée associée au *C. difficile* (DACD), à l'émergence de résistance ainsi qu'à une augmentation des effets secondaires. **La prophylaxie ne devrait dépasser 24h en aucun cas, incluant la dose pré-op.**
9. **Doses per-opératoires** : En cas de chirurgie prolongée ou de pertes sanguines importantes (> 1,5L), certains antibiotiques nécessitent des doses supplémentaires. Il est recommandé de redonner une dose à un intervalle correspondant à 2 demies-vie (voir tableau). L'intervalle doit être calculé à partir du moment d'administration de la première dose et non du début de la chirurgie. Les antibiotiques suivants ne nécessitent jamais de dose de rappel per-opératoire : la ceftriaxone, la ciprofloxacine, la tobramycine, le métronidazole et la vancomycine.

ANTIBIOTIQUE	DEMI-VIE CHEZ ADULTE (HEURES) (FONCTION RENALE NORMALE)	INTERVALLE RECOMMANDE POUR REPETER DOSE (H)
Céfazoline	1,2 – 2,2	4
Céfoxitine	0,7 – 1,1	2
Clindamycine	2 - 4	6

10. **Allergies** : Les céphalosporines (céfazoline, ceftriaxone) sont sécuritaires chez les patients présentant une hypersensibilité retardée aux β -lactams de type rash simple survenu après plusieurs jours de traitement. Toutefois, l'utilisation de céphalosporines est CONTRINDIQUÉE chez les patients avec allergie de type 1 aux β -lactams datant de moins de 10 ans (anaphylaxie, urticaire, bronchospasme/angio-œdème) ainsi que chez ceux ayant présenté un syndrome de Stevens-Johnson ou une épidermolyse toxique (TENS). Voir section allergies aux β -lactamines [p. 152](#). Le cas échéant, consulter la colonne « Alternative ». De façon générale, la clindamycine n'a pas été retenue comme 1^{er} choix alternatif en raison du risque accru de *C. difficile* associé et de notre taux de résistance local pour *S. aureus* qui se situe à 32 % au moment de la révision du Guide. Consulter l'outil d'aide à la décision, en cas d'allergie aux pénicillines, disponible sur internet.
11. Les patients recevant déjà une **antibiothérapie systémique** au moment de l'opération doivent aussi recevoir une antibioprophylaxie. Si l'antibiotique en cours fait partie des choix recommandés pour la prophylaxie chirurgicale, une dose supplémentaire devrait être administrée 60-120 minutes avant l'incision, selon l'agent (sauf pour vancomycine, et la tobramycine, afin d'éviter les effets secondaires). Dans le cas contraire, l'antibioprophylaxie recommandée doit être administrée au moment opportun et l'antibiotique prescrit en traitement, poursuivi à la posologie habituelle, sans dose supplémentaire requise.

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN ORL

CHIRURGIE	ANTIBIOTIQUE	ALTERNATIVE EN CAS D'ALLERGIE (VOIR p. 152)
Tête, cou et maxillo-facial - Excision de ganglions lymphatiques - Thyroïdectomie✕ - Parathyroïdectomie✕ - Excision glande submandibulaire✕	Aucun	Aucun
- Chirurgie avec ajout de matériel prothétique	<u>Céfazoline</u> 2 g IV 60 min avant l'incision, 1 dose + <u>Métronidazole</u> † 500 mg IV 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine</u> * 15 mg/kg IV, 120 min avant l'incision, 1 dose + <u>Métronidazole</u> 500 mg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose ou <u>Clindamycine</u> 900 mg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose
- Chirurgie AVEC entrée muqueuse orale/nasale/pharyngée - Plaie par arme à feu - Plaie contaminée grossièrement ou jugée très sale	<u>Céfazoline</u> 2 g IV 60 min avant l'incision, 1 dose + <u>Métronidazole</u> 500 mg IV 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine</u> * 15 mg/kg IV, 120 min avant l'incision, 1 dose + <u>Métronidazole</u> 500 mg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose ± <u>Tobramycine</u> 5 mg/kg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose ou <u>Clindamycine</u> 900 mg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose ± <u>Tobramycine</u> 5 mg/kg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose

* Voir tableau recommandations générales de cette section point 7 ([p. 177](#))

** Voir tableau recommandations générales de cette section point 6 ([p. 177](#))

✕ Sans dissection au niveau du cou ou de la base du crâne

† La céfazoline peut être mise dans le sac de métronidazole

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN ORL (SUITE)

CHIRURGIE	ANTIBIOTIQUE	ALTERNATIVE EN CAS D'ALLERGIE (VOIR P. 152)
Débridement de morsure animale ou humaine	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2 g IV 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Lévofloxacine</u> 500 mg po 120 min avant l'incision, 1 dose

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN ORTHOPÉDIE

CHIRURGIE	ANTIBIOTIQUE	ALTERNATIVE EN CAS D'ALLERGIE (VOIR p. 152)
Prothèse articulaire, implant de corps étrangers, réparation de fracture de hanche, reconstruction Fixation interne de fracture fermée (Clou, plaque, vis et fils métalliques) Fasciotomie	<u>Céfazoline</u> 2 g IV 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine</u> 15 mg/kg IV* 120 min avant l'incision, 1 dose
Fracture ouverte Grade I : < 1 cm, sans dommage tissus Grade II : > 1 cm, sans dommage tissus	<u>Céfazoline</u> 2 g IV q 8h 1 ^{re} dose, 60 min avant l'incision, puis 2 doses post-op Si contamination (terre) : <u>Céfazoline</u> 2 g IV q 8 h, 1 ^{re} dose, 60 min avant l'incision, puis 2 doses post-op ou <u>Ceftriaxone</u> 2 g IV, 1 dose + <u>Métronidazole</u> [‡] 500 mg IV q 8h 1 ^{re} dose, 60 min avant l'incision, Puis 2 doses post-op	<u>Vancomycine</u> 15 mg/kg IV q 12h* 1 ^{re} dose, 120 min avant l'incision, Puis 1 dose post-op Si contamination (terre) : <u>Clindamycine</u> 900 mg IV q 8h 1 ^{re} dose, 60 min avant l'incision, Puis 2 doses post-op

* Voir tableau recommandations générales de cette section point7 ([p. 177](#))

‡ La céfazoline peut être mise dans le sac de métronidazole

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN ORTHOPÉDIE (SUITE)

CHIRURGIE	ANTIBIOTIQUE	ALTERNATIVE EN CAS D'ALLERGIE (VOIR p. 152)
Fracture ouverte Grade III : dommages aux tissus mous, atteinte vasculaire ou neurologique	<u>Céfazoline</u> 2 g IV q 8h 1 ^{re} dose, 60 min avant l'incision, durée 72h ou 24h après fermeture de plaie + <u>Tobramycine</u> ** 5 mg/kg IV q 24h 1 ^{re} dose 60 min avant l'incision, durée 72h ou 24h après fermeture de plaie Si contamination (terre) : <u>Céfazoline</u> 2 g IV q 8h ou <u>Ceftriaxone</u> 2g IV q 24h + <u>Métronidazole</u> [†] 500 mg IV q 8h 1 ^{re} dose, 60 min avant l'incision, durée 72h ou 24h après fermeture de plaie Si contamination (eau) : <u>Pipéracilline/ tazobactam</u> 4 g IV q 6h 1 ^{re} dose, 60 min avant l'incision, durée 72h ou 24h après fermeture de plaie + <u>Doxycycline</u> 100 mg po q 12h (à donner 60 min avant la chirurgie) si eau salée , durée 72h ou 24h après fermeture de plaie	<u>Clindamycine</u> 900 mg IV q 8h 1 ^{re} dose 60 min avant l'incision, durée 72h ou 24h après fermeture de plaie Si contamination (terre) : <u>Clindamycine</u> 900 mg IV q 8h + <u>Tobramycine</u> ** 5 mg/kg IV q 24h, 1 ^{re} dose, 60 min avant l'incision, durée 72h ou 24h après fermeture de plaie Si contamination (eau) : <u>Méropénem</u> 1 g IV q 8h 1 ^{re} dose, 60 min avant l'incision, durée 72h ou 24h après fermeture de plaie + <u>Doxycycline</u> 100 mg po q 12h si eau salée , durée 72h ou 24h après fermeture de plaie

** Voir tableau recommandations générales de cette section point 6 ([p. 177](#))

† La céfazoline peut être mise dans le sac de métronidazole

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN ORTHOPÉDIE (SUITE)

CHIRURGIE	ANTIBIOTIQUE	ALTERNATIVE EN CAS D'ALLERGIE (VOIR p. 152)
Chirurgie spinale Fusion, décompression, laminectomie, microdiscectomie, insertion de matériel étranger	<u>Céfazoline</u> 2 g IV 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine</u> 15 mg/kg* IV 120 min avant l'incision, 1 dose + <u>Tobramycine**</u> 5 mg/kg IV 60 min avant l'incision, 1 dose

** Voir tableau recommandations générales de cette section point 6 ([p. 177](#))

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE

CHIRURGIE	ANTIBIOTIQUE	ALTERNATIVE EN CAS D'ALLERGIE (VOIR p. 152)
- Laparoscopie sans entrée vaginale ou utérus - Hystéroscopie - Avortement incomplet - Biopsie endomètre - Hystérosalpingographie^λ - Stérilet	Aucun ^λSi trompes dilatées, possibilité d'administrer <u>Doxycycline</u> 200 mg po, 1 dose STAT puis 100 mg po bid x 5 jours¹	Aucun
- Hystérectomie abdominale, vaginale ou laparoscopique - Vulvectomie - Vaginectomie	<u>Céfazoline</u> 2 g IV 60 min avant l'incision, 1 dose ou <u>Céfoxitine</u> 2 g IV 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine</u>* 15 mg/kg IV² 120 min avant l'incision, 1 dose + <u>Tobramycine</u>** 5 mg/kg IV 60 min avant l'incision, 1 dose ou <u>Clindamycine</u> 900 mg IV² 60 min avant l'incision, 1 dose + <u>Tobramycine</u>** 5 mg/kg IV 60 min avant l'incision, 1 dose

* Voir tableau recommandations générales de cette section point 7 ([p. 177](#))

** Voir tableau recommandations générales de cette section point 6 ([p. 177](#))

1. Pittaway 1983 : Basé sur 4 cas d'infection post-procédure (elles avaient toutes les trompes dilatées et aucun cas chez les femmes avec trompes non dilatées)
2. Best practice Toronto : L'ASHP recommande la combinaison d'un aminoside et de la clindamycine. Il y a peu de données probantes soutenant ce régime, donc le Best Practice Toronto recommande de remplacer la clindamycine par la vancomycine pour offrir une couverture des Gram-positif et minimiser le risque d'effets indésirables.

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE (SUITE)

CHIRURGIE	ANTIBIOTIQUE	ALTERNATIVE EN CAS D'ALLERGIE (VOIR p. 152)
Césarienne	<u>Céfazoline</u> 2 g IV 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine</u> * 15 mg/kg IV 120 min avant l'incision, 1 dose + <u>Tobramycine</u> ** 5 mg/kg IV 60 min avant l'incision, 1 dose ou <u>Clindamycine</u> 900 mg IV 60 min avant l'incision, 1 dose + <u>Tobramycine</u> ** 5 mg/kg IV 60 min avant l'incision, 1 dose
Avortement	<u>Doxycycline</u> 200 mg po 60 min avant	

* Voir tableau recommandations générales de cette section point 7 ([p. 177](#))

** Voir tableau recommandations générales de cette section point 6 ([p. 177](#))

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN UROLOGIE

CHIRURGIE	ANTIBIOTIQUE	ALTERNATIVE EN CAS D'ALLERGIE (VOIR p. 152)
Cysto-uréthroscope avec manipulation (RTUP-RTUTV)	<u>Tobramycine**</u> 5 mg/kg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose ou selon résultat de culture	<u>Ceftriaxone</u> 1 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose ou <u>Ciprofloxacin</u> 500 mg po, 120 min avant l'incision, 1 dose
Urétéroscopie		
Biopsie transrectale prostate	<u>Ciprofloxacin</u> 500 mg po + <u>Fosfomycine</u> 3g po 120 min avant l'incision, 1 dose	<u>Tobramycine**</u> 5 mg/kg IV 60 min avant l'incision, 1 dose
Chirurgie propre sans voies urinaires (chirurgie scrotale, vasectomie, néphrectomie percutanée)	<u>Céfazoline</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine*</u> 15 mg/kg IV, 120 min avant l'incision, 1 dose
Chirurgie propre avec voies urinaires (cystectomie partielle, prostatectomie radicale)	<u>Céfazoline</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Ciprofloxacin</u> 500 mg po, 120 min avant l'incision, 1 dose
Chirurgie avec prothèse	<u>Céfazoline</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose + <u>Tobramycine**</u> 5 mg/kg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine*</u> 15 mg/kg IV, 120 min avant l'incision, 1 dose + <u>Tobramycine**</u> 5 mg/kg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose
Chirurgie propre-contaminée (cystectomie radicale)	<u>Céfazoline</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine*</u> 15 mg/kg IV, 120 min avant l'incision, 1 dose

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN UROLOGIE (SUITE)

CHIRURGIE	ANTIBIOTIQUE	ALTERNATIVE EN CAS D'ALLERGIE (VOIR P. 152)
Chirurgie vaginale	<u>Céfazoline</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose ou <u>Céfoxitine</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine</u> * 15 mg/kg IV, 120 min avant l'incision, 1 dose + <u>Tobramycine</u> ** 5 mg/kg** IV, 60 min avant l'incision, 1 dose ou <u>Clindamycine</u> 900 mg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose + <u>Tobramycine</u> ** 5 mg/kg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose

* Voir tableau recommandations générales de cette section point 7 ([p. 177](#))

** Voir tableau recommandations générales de cette section point 6 ([p. 177](#))

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN NEUROCHIRURGIE

CHIRURGIE	ANTIBIOTIQUE	ALTERNATIVE EN CAS D'ALLERGIE (VOIR p. 152)
Craniotomie Dérivation externe ou interne LCR	<u>Céfazoline</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine</u> * 15 mg/kg IV, 120 min avant l'incision, 1 dose
Chirurgie spinale Fusion, décompression, laminectomie, microdiscetomie, insertion de matériel étranger	<u>Céfazoline</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine</u> * 15 mg/kg IV, 120 min avant l'incision, 1 dose + <u>Tobramycine</u> ** 5 mg/kg** IV, 60 min avant l'incision, 1 dose
Chirurgie trans-sphénoïdale et translabyrinthe	<u>Céfazoline</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose + <u>Métronidazole</u> † 500 mg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine</u> * 15 mg/kg IV, 120 min avant l'incision, 1 dose + <u>Métronidazole</u> 500 mg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose

* Voir tableau recommandations générales de cette section point 7 ([p. 177](#))

** Voir tableau recommandations générales de cette section point 6 ([p. 177](#))

† La céfazoline peut être mise dans le sac de métronidazole

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE VASCULAIRE ET THORACIQUE

CHIRURGIE	ANTIBIOTIQUE	ALTERNATIVE EN CAS D'ALLERGIE (VOIR p. 152)
Propre - Prothèse ou pontage vasculaire - Endartériectomie carotidienne avec insertion de matériel exogène - Amputation sur site non infecté - Résection anévrisme aorte abdominale - Insertion cardiostimulateur	Aucune	Aucune
Propre-contaminée : - Thoracotomie, thoracoscopie - Lobectomie, pneumonectomie, résection du poumon Résection œsophage	<u>Céfazoline</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine</u> * 15 mg/kg IV, 120 min avant l'incision, 1 dose ± <u>Tobramycine</u> ** 5 mg/kg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose <u>si chirurgie aortique ou incision inguinale</u>

* Voir tableau recommandations générales de cette section point 7 ([p. 177](#))

** Voir tableau recommandations générales de cette section point 6 ([p. 177](#))

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE PLASTIQUE

CHIRURGIE	ANTIBIOTIQUE	ALTERNATIVE EN CAS D'ALLERGIE (VOIR P. 152)
Propre : patients à HAUT RISQUE SEULEMENT - Placement de matériel prothétique - Irradiation de la peau - Procédures sous le niveau des hanches Propre-contaminée Greffe	<u>Céfazoline</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine*</u> 15 mg/kg IV, 120 min avant l'incision, 1 dose
Sein : patients à HAUT RISQUE SEULEMENT - Cancer - Chimiothérapie ou radiothérapie récente - Matériel prothétique - Chirurgie du sein récente - Reconstruction - Durée d'opération ≥ 2h - Immunosuppression - Obésité morbide (≥ 100 kg)		
Main : propre mais complexe Tendon, implant, prothèse, amputation, immunosuppression, etc.	<u>Céfazoline</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine*</u> 15 mg/kg IV, 120 min avant l'incision, 1 dose
Main : procédure propre-contaminée et contaminée - Plaie mutilée ou écrasée de source fermière - Plaie grossièrement contaminée ou jugée sale - Fracture ouverte - Utilisation de lambeaux	<u>Céfazoline</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose + <u>Métronidazole[†]</u> 500 mg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine*</u> 15 mg/kg IV, 120 min avant l'incision, 1 dose + <u>Métronidazole</u> 500 mg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose
Débridement de morsure animale ou humaine	<u>Amoxicilline/ clavulanate</u> 2 g IV, 60 min avant incision, 1 dose	<u>Lévofoxacine</u> 500 mg po, 120 min avant incision, 1 dose

* Voir tableau recommandations générales de cette section point 7 ([p. 177](#))

[†] La céfazoline peut être mise dans le sac de métronidazole

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE GÉNÉRALE

CHIRURGIE	ANTIBIOTIQUE	ALTERNATIVE EN CAS D'ALLERGIE (VOIR P. 152)
Procédure à risque faible - Cholécystectomie élective par laparoscopie sans facteur de risque - Biopsie du foie	Aucun	Aucun
Chirurgie propre : - Herniorraphie, hernioplastie - Mastectomie - Chirurgie oncologique	<u>Céfazoline</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine*</u> 15 mg/kg IV 120 min avant l'incision, 1 dose
Chirurgie propre - contaminée : - Colorectale - Appendicectomie	<u>Céfazoline</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose + <u>Métronidazole</u> [†] 500 mg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose Si chirurgie colorectale élective : + Préparation orale avec <u>Néomycine</u> 1 g po à 13h, 14h et 23h la veille de la chirurgie + <u>Érythromycine</u> : 1 g po à 13h, 14h et 23 h, la veille de la chirurgie ou <u>Métronidazole</u> : 1 po q 4h pour 3 doses à partir de la soirée précédant le jour de la chirurgie	<u>Métronidazole</u> 500 mg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose + <u>Tobramycine**</u> 5 mg/kg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose
- Gastro-duodénale à risque élevé (> 70 ans, diabète, obésité, obstruction, cancer, immunocompromis, diminution acidité gastrique, ulcération gastrique, hémorragie digestive)	<u>Céfazoline</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose +/- <u>Métronidazole</u> [†] 500 mg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine*</u> 15 mg/kg IV 120 min avant l'incision, 1 dose + <u>Tobramycine**</u> : 5 mg/kg IV 60 min avant l'incision, 1 dose +/- <u>Métronidazole</u> 500 mg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE GÉNÉRALE (SUITE)

CHIRURGIE	ANTIBIOTIQUE	ALTERNATIVE EN CAS D'ALLERGIE (VOIR P. 152)
- Intestin grêle non obstrué	<u>Céfazoline</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine</u> * 15 mg/kg IV, 120 min avant l'incision, 1 dose + <u>Tobramycine</u> ** 5 mg/kg** IV, 60 min avant l'incision, 1 dose
- Intestin grêle obstrué	<u>Céfazoline</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose + <u>Métronidazole</u> 500 mg IV [‡] 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine</u> * 15 mg/kg IV, 120 min avant l'incision, 1 dose + <u>Tobramycine</u> ** 5 mg/kg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose + <u>Métronidazole</u> 500 mg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose
- Tractus biliaire Procédures ouvertes Procédures par laparoscopie à haut risque (> 70 ans, diabète, immunosuppression, cholécystite aiguë, cholélithiase ou ictère obstructif, fuite biliaire)	<u>Céfazoline</u> 2 g IV, 60 min avant l'incision, 1 dose + <u>Métronidazole</u> † 500 mg IV 60 min avant l'incision, 1 dose	<u>Vancomycine</u> * 15 mg/kg IV, 120 min avant l'incision, 1 dose + <u>Tobramycine</u> ** 5 mg /kg IV, 60 min avant l'incision, 1 dose + <u>Métronidazole</u> 500 mg IV, 2 60 min avant l'incision, 1 dose

* Voir tableau recommandations générales de cette section point 7 ([p. 177](#))

** Voir tableau recommandations générales de cette section point 6 ([p. 177](#))

‡ La céfazoline peut être mise dans le sac de métronidazole

CONCENTRATION DES ANTI-INFECTIEUX DANS LE SYSTÈME NERVEUX CENTRAL

ANTIBIOTIQUE	LCR / SANG (%)	NIVEAU LCR POTENTIELLEMENT THERAPEUTIQUE
Acyclovir	13-52	Oui
Aminosides	0-30	Toxicité importante et autres options souvent disponibles. Synergique avec ampicilline pour <i>L. monocytogenes</i> (Gentamicine)
Amoxicilline/ clavulanate (IV)	?	Aucune donnée
Amphotéricine B liposomale	3	Oui
Ampicilline	13-14	Oui
Azithromycine	Minime	Non
Aztréonam	3-52	Oui
Caspofongine	Indétectable	Non
Céfazoline	1-4	Non
Céfépime	10	Oui
Céfotaxime	10	Oui
Céfoxitine	3	Non
Ceftazidime	20-40	Oui
Ceftriaxone	8-16	Oui
Ceftobiprole	16	Oui, si barrière altérée.
Ceftolozane/ tazobactam	20/20	Non à moins que MIC inférieure ou égal 0,25 mg/L
Céfuroxime	33	Oui, si MIC inférieur ou égal 4 mg/L
Chloramphénicol	45-89	Oui
Ciprofloxacine	26	Oui, BGN aérobies
Clarithromycine	18	Oui, si barrière altérée
Clindamycine	Faible	Non
Colistin	5	Oui (IV ou intraventriculaire)
Daptomycine	0,8	Oui, utiliser doses élevées

ANTIBIOTIQUE	LCR / SANG (%)	NIVEAU LCR POTENTIELLEMENT THERAPEUTIQUE
Doxycycline	26	Oui, de choix pour neurosyphilis
Ertapénem	2-7	Non, alternative : méropénem
Érythromycine	2-13	Non
Fluconazole	50-94	Oui
Flucytosine	60-100	Oui
Fosfomycine (IV)	20-50	Oui
Foscarnet	13-103	Oui, variabilité importante
Ganciclovir	24-70	Oui
Imipénem / cilastatine	8,5	Oui, potentiel hautement proconvulsif
Isavuconazole	?	Oui, données cliniques positives
Itraconazole	0-12	Oui, si barrière altérée. <i>Cryptococcus</i>
Lévofloxacine	30-50	Oui
Linézolide	60-70	Oui
Méropénem	3-16	Oui, carbapénème de choix
Métronidazole	45-89	Oui
Moxifloxacine	> 50	Oui
Pénicilline G Na	5-10	Oui, si <i>S. pneumoniae</i> sensible
Pipéracilline	30	Plus ou moins, favoriser perfusion continue
Posaconazole	0-44	Oui
Rifampicine	7-56	Oui
Tazobactam	10	Nécessite haute dose
Tigécycline	6-11	Oui, considérer 100 mg q 12h
TMP-SMX	TMP : 50 SMX : 40	Oui
Vancomycine	7-14	Oui
Voriconazole	22-100	Oui

Références

- IBM Micromedex® (Version électronique). IBM Watson Health, Greenwood Village, Colorado, USA. <http://www.micromedexsolutions.com>
- Gelfand MS. Treatment and prevention of *Listeria monocytogenes* infection. UpToDate. [En ligne] Waltham (MA): UpToDate Inc. [Consulté en janvier 2022] Disponible: <http://uptodate.com>
- Antimicrobial Therapy Inc (2021), Sanford Guide – Antimicrobial [application mobile], App store. <http://apps.apple.com/us/app/sanford-guide-antimicrobial/id863196620>
- Sime FB, Lassig-Smith M, Starr T, Stuart J, Pandey S, Parker SL & Roberts JA (2020). *Cerebrospinal fluid penetration of ceftolozane-tazobactam in critically ill patients with an indwelling external ventricular drain. Antimicrobial agents and chemotherapy*, 65(1), e01698-20.
- Hosmann A, Ritscher LC, Burgmann H, Oesterreicher Z, Jäger W, Poschner S & Zeitlinger M. (2018). *Concentrations of cefuroxime in brain tissue of neurointensive care patients. Antimicrobial agents and chemotherapy*, 62(2), e02164-17.
- IDSA (2017) Tunkel, Allan R, et al. « *2017 Infectious Diseases Society of America's clinical practice guidelines for healthcare-associated ventriculitis and meningitis.* » *Clinical Infectious Diseases* 64.6 (2017): e34-e65.
- Zhang, Yuyi, et al. « *Evaluation of meropenem penetration into cerebrospinal fluid in patients with meningitis after neurosurgery.* » *World neurosurgery* 98 (2017): 525-531.
- Blassmann, Ute, et al. "Cerebrospinal fluid penetration of meropenem in neurocritical care patients with proven or suspected ventriculitis: a prospective observational study." *Critical Care* 20.1 (2016): 1-9.
- IDSA (2016) Patterson, Thomas F, et al. « *Practice guidelines for the diagnosis and management of aspergillosis: 2016 update by the Infectious Diseases Society of America.* » *Clinical Infectious Diseases* 63.4 (2016): e1-e60.
- Nau R, Djukic M, Spreer A, Ribes S, & Eiffert H (2015). *Bacterial meningitis: an update of new treatment options.* Expert review of anti-infective therapy.
- Felton T et al. *Tissue Penetration of Antifungal Agents.* *Clin Microbiol Rev*, 2014; 27 (1): 68-88. doi: 10.1128/CMR.00046-13.
- Nau R, Sorgel F et Eiffert H. *Penetration of Drugs through the Blood-Cerebrospinal Fluid/Blood-Brain Barrier for Treatment of Central Nervous System Infections.* *Clin Microbiol Rev*, 2010; 23 (4): 858–83.
- Markantonis SL et al. *Penetration of Colistin into Cerebrospinal Fluid, Antimicrob Agents Chemother*, 2009; 53 (11): 4907–10.
- Zhanel George G et al. « *Ertapenem: review of a new carbapenem.* » Expert review of anti-infective therapy 3.1 (2005): 23-39.
- Groll AH, Giri N, Petratis V, Petratiene R, Candelario M, Bacher JS & Walsh TJ (2000). *Comparative efficacy and distribution of lipid formulations of amphotericin B in experimental Candida albicans infection of the central nervous system.* *The Journal of infectious diseases*, 182(1), 274-282.
- Dudley N et al. Pharmacokinetics of Trimethoprim and Sulfamethoxazole in Serum and Cerebrospinal Fluid of Adult, Patients with Normal Meninges. *Antimicrob Agents Chemother*, 1984; 26 (6): 811-4.

CONTENU EN SODIUM DES ANTIMICROBIENS LES PLUS UTILISÉS

ANTIMICROBIEN	DOSE	CONTENU EN SODIUM (MG) (ANTIMICROBIEN SEUL)	DILUANT	CONTENU EN SODIUM (MG) (ANTIMICROBIEN + DILUTION POUR ADMINISTRATION)
Amikacine	500 mg	12,88	50 mL NS	191
Amphotéricine B (Fungizone)	50 mg	< 23	500 mL D5%	< 23
Ampicilline	1 g	66	6 mL NS	87
	2 g	132	12 mL NS	175
Amoxicilline/ clavulanate	1 g	62,9	100 mL NS	417
	2 g	125,9	100 mL NS	480
Azithromycine	500 mg	114	250 mL NS	999
Aztréonam	1 ou 2 g	0	100 mL NS	354
Caspofongine	35 ou 50 mg	0	100 mL NS	354
	70 mg	0	250 mL NS	885
Céfazoline	500 mg	24	Eau	24
	1 g	48	Eau	48
	2 g	96	Eau	96
Céfépime	2 g	0	Eau	0
Céfotaxime	1 g	48	Eau	48
	2 g	96	Eau	96
Ceftobiprole	250 mg	15	125 mL NS	458
	500 mg	29	250 mL NS	914
Ceftolozane / tazobactam	1,5 g	230	100 mL NS	584
Ceftazidime	1 g	54	Eau	54
	2 g	108	Eau	108
Ceftriaxone	1 g	83	Eau	83
	2 g	166	Eau	166
Céfoxitine	1 g	54	Eau	54
	2 g	108	Eau	108
Céfuroxime	750 mg	41	Eau	41
	1,5 g	82	Eau	82

Note : Lorsqu'il est inscrit 0, il est possible que l'on retrouve quand même une certaine quantité de sodium, mais elle est minime et provient, pour la plupart du temps, des additifs.

CONTENU EN SODIUM DES ANTIMICROBIENS LES PLUS UTILISÉS (SUITE)

ANTIMICROBIEN	DOSE	CONTENU EN SODIUM (MG) (ANTIMICROBIEN SEUL)	DILUANT	CONTENU EN SODIUM (MG) (ANTIMICROBIEN + DILUTION POUR ADMINISTRATION)
Ciprofloxacin	200 ou 400 mg	0	D5%	0
Clindamycine	300, 600 ou 900 mg	0	50 mL NS	177
	1200 mg	0	100 mL NS	354
Cloxacilline	1 g	50	5 mL NS	68
	2 g	100	10 mL NS	135
Colistiméthate sodique	150 mg (base)	10,5	50 mL NS	188
Daptomycine	Variable	0	Eau	0
Ertapénem	1 g	137	50 mL NS	314
Érythromycine	500 mg ou 1 g	0	250 mL NS	885
Fluconazole	100 mg	0	50 mL NS	177
	200 mg	0	100 mL NS	354
	400 mg	0	200 mL NS	708
Fosfomycine	2 g	660	10 mL D5%	660
	4 g	1320	20 mL D5%	1320
	8 g	2640	40 mL D5%	2640
Gentamicine	80 mg	0	25 mL NS	89
Imipénem/ cilastatine	500 mg	37,5	100 mL NS	392
Lévoﬂoxacin	250 à 750 mg	0	D5%	0
Linézolide	600 mg	114	D5%	114
Méropénem	500 mg	45	100 mL NS	399
	1 g	90	100 mL NS	444
	2 g	180	100 mL NS	534
Métronidazole	500 mg	0	100 mL NaCl 0,79%	294-324

Note : Lorsqu'il est inscrit 0, il est possible que l'on retrouve quand même une certaine quantité de sodium, mais elle est minime et provient, pour la plupart du temps, des additifs.

CONTENU EN SODIUM DES ANTIMICROBIENS LES PLUS UTILISÉS (SUITE)

ANTIMICROBIEN	DOSE	CONTENU EN SODIUM (MG) (ANTIMICROBIEN SEUL)	DILUANT	CONTENU EN SODIUM (MG) (ANTIMICROBIEN + DILUTION POUR ADMINISTRATION)
Moxifloxacin	400 mg	0	250 mL NaCl 0,79%	801
Pénicilline G sodique	2 MU	92	16 mL NS	149
	4 MU	184	50 mL NS	361
Pipéracilline / tazobactam*	2,25 g	108	Eau	108
	3,375 g	162	Eau	162
	4,5 g	216	Eau	216
Tigécycline	50 ou 100 mg	0	100 mL NS	354
Tobramycine	80 mg	0	25 mL NS	89
Triméthoprim/ sulfaméthoxazole	Variable	0	D5%	0
Vancomycine	500 mg	0	100 mL NS	354
	750 à 1500 mg	0	250 mL NS	885
	1750 à 2000 mg	0	500 mL NS	1770
Voriconazole	200 mg	217,6	100 mL NS	572
À titre comparatif	100 mL de NaCl 0,9%		900 mg de NaCl ou 354 mg de Na ou 15 Meq de Na	

*+ soluté primaire à 70 mL/h

Auteurs

- Mai 2022. Carole Delorme, Pharmacienne; Caroline Brais, Pharmacienne; François Giguère, Pharmacien

ANTI-INFECTIEUX ET OBÉSITÉ

L'obésité, étant définie comme un excédent de poids de plus de 25% du poids idéal chez la femme et 30% chez l'homme, entraîne des modifications dans les paramètres pharmacocinétiques de plusieurs médicaments, dont certains antibiotiques. Afin de s'assurer que le traitement est optimal dans cette population, les doses doivent être ajustées et calculées en fonction de différents paramètres selon les classes d'antibiotiques.

ANTI-INFECTIEUX	VOLUME DE DISTRIBUTION (L/KG)	RECOMMANDATIONS
AMINOSIDES 8, 19, 28, 29		
Amikacine	0,25	Utiliser poids de dosage à partir IMC ≥ 30 kg/m² ou si le poids réel est > 120% du poids idéal Max : 1,5 g/jour. Ajuster selon dosages plasmatiques
Gentamicine	0,2 à 0,3	Utiliser poids de dosage à partir IMC ≥ 30 kg/m² ou si le poids réel est > 120% du poids idéal Max : 640 mg/jour
Tobramycine	0,2 à 0,3	
ANTIFONGIQUES 5, 15, 16, 25		
Amphotéricine B	Conventionnelle : Aucune donnée Liposomale : 0,11 à 0,42	Conventionnelle : Peu de données Envisager poids idéal Max : 1,5 mg/kg/jour Liposomale : ≤ 100 kg : poids réel > 100 kg : Utiliser poids de dosage ou idéal (données contradictoires) En cas d'infection sévère, le poids réel peut être utilisé Max : 10 mg/kg/jour
Caspofongine	Aucune donnée	> 80 kg : 70 mg IV q 24h Des doses plus élevées pourraient être nécessaires en candidose invasive ou SNC Max : 150 mg/jour
Fluconazole	0,56 à 0,82	Utiliser le poids réel 12 mg/kg en dose de charge puis 6 mg/kg q 24h Envisager suivi des concentrations sériques Max : 1 600 mg/jour
Isavuconazole	Aucune donnée	Doses usuelles : 200 mg q 8h x 6 doses, puis 200 mg q 24h Max : 400 mg q 24h Envisager suivi des concentrations sériques
Itraconazole	Aucune donnée	Doses usuelles : 200 mg bid Max : 800 mg/jour en infections sévères
Posaconazole	5 à 25	≤ 140 kg : Comprimés : 300 mg bid x 2 doses, puis 300 mg die Suspension : Prophylaxie : 200 mg po tid Traitement : 400 mg po bid

ANTI-INFECTIEUX ET OBÉSITÉ (SUITE)

ANTI – INFECTIEUX	VOLUME DE DISTRIBUTION (L/KG)	RECOMMANDATIONS
		> 140 kg : Comprimés : En traitement seulement 400 mg bid x 2 doses puis 400 mg die Suspension : Prophylaxie : 200 mg po qid Traitement : 200-400 mg po qid Envisager suivi des concentrations sériques
Voriconazole	4,6	po : Doses usuelles, soit 400 mg po q 12h x 2 doses puis 200 mg po q 12h Le suivi des concentrations sériques est fortement recommandé. Max : 450 mg po q 12h IV : Utiliser le poids de dosage ou poids idéal si IMC $\geq 35 \text{ mg/m}^2$
ANTITUBERCULEUX		
Éthambutol	Environ 0,8	Utiliser poids idéal si IMC $\geq 30 \text{ mg/m}^2$ 15-21 mg/kg/jour
Isoniazide	Environ 0,8	Utiliser poids idéal si IMC $\geq 30 \text{ mg/m}^2$ 5 mg/kg/jour
Pyrazinamide	Environ 0,8	Utiliser poids idéal si IMC $\geq 30 \text{ mg/m}^2$ 18-27 mg/kg/jour
Rifampicine	Aucune donnée	Utiliser poids idéal si IMC $\geq 30 \text{ mg/m}^2$ jusqu'à 1 200 mg/jour en doses divisées
ANTIVIRAUX ^{9, 17, 18, 30}		
Acyclovir	0,8	Utiliser poids idéal si IMC $\geq 30 \text{ mg/m}^2$ Envisager poids de dosage si IMC $\geq 40 \text{ kg/m}^2$ ou si infection sévère (encéphalite, zona disséminé, etc.)
Ganciclovir	0,74	Poids idéal ou poids de dosage selon la sévérité
Oseltamivir	23 à 26	Doses usuelles
Valacyclovir	0,8	Poids idéal
Valganciclovir	0,27 à 0,34	Doses usuelles
Aztréonam ⁷	0,1 à 0,4	Max : 2 g IV q 6h Considérer une perfusion prolongée (pendant 3-4h) si infection sévère ou bactérie multi-résistante
CARBAPÉNÈMES		
Ertapénem ^{12, 22}	0,12	Doses usuelles Envisager doses supérieures si infections sévères Max : 1,5 g IV q 24h
Imipénem/ cilastatin	Aucune donnée	Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 1 g IV q 6h
Méropénem ^{4,11}	0,3	Max : 2 g IV q 8h Envisager une perfusion prolongée sur 3-4h

ANTI-INFECTIEUX ET OBÉSITÉ (SUITE)

ANTI – INFECTIEUX	VOLUME DE DISTRIBUTION (L/kg)	RECOMMANDATIONS
CÉPHALOSPORINES		
Céfazoline ^{8, 14, 25}	0,13 à 0,22	Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 12 g/jour (4 g IV q 8h) Prophylaxie chirurgicale : ≥ 120 kg : 3 g
Céfépime ^{8, 10}	0,2 à 0,29	Max : 2 g IV q 8h Envisager une perfusion prolongée sur 3-4h
Céfixime		Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 400 mg/jour
Céfotaxime ¹	0,15 à 0,55	Doses usuelles ou maximales selon sévérité Soit 2 g IV q 8h si non-SNC ou 2 g IV q 4-6h si SNC Max : 12 g/jour
Céfoxitine		Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 12 g/jour
Cefprozil		Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 1,5 g/jour
Ceftazidime ^{8, 25}	0,28 à 0,4	Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 8 g/jour (2 g IV q 6h) Envisager une perfusion prolongée sur 3-4h
Ceftobiprole		Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 1,5 g/jour Envisager une perfusion prolongée sur 3-4h
Ceftolozane/ tazobactam		Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 4,5 g/jour Envisager une perfusion prolongée sur 3-4h
Ceftriaxone ^{8, 25}	0,12 à 0,18	Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 2 g IV q 12h
Céfuroxime		Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 500 mg po bid ou 1500 mg IV q 8h
Céphalexine		Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 1 g po q 6h
Clindamycine ^{8, 19}	2	Si > 75 kg, favoriser 900 mg IV q 8h ou 600 mg IV q 6h Si infection sévère : ad 1200 mg IV q6h étudié Max : 4,8 g/jour
Colistiméthate	Aucune donnée	Utiliser poids idéal à partir $IMC \geq 30$ kg/m ² Max : 360 mg/jour
Daptomycine ^{8, 20, 23}	0,1	Utiliser poids réel si : Poids ≤ 147 kg Doses < 6 mg/kg Utiliser le poids de dosage si : Poids > 147 kg $IMC > 30$ kg/m ² Doses ≥ 6 mg/kg Max : 10-12 mg/kg IV q 24h

ANTI-INFECTIEUX ET OBÉSITÉ (SUITE)

ANTI – INFECTIEUX	VOLUME DE DISTRIBUTION (L/kg)	RECOMMANDATIONS
Linézolide ^{6, 8}	0,5 à 0,7	Doses usuelles ad 150 kg Si poids > 150 kg ou IMC > 50 Envisager 600 mg IV/ po q 8h
MACROLIDES ^{8, 25}		
Azithromycine	23 à 31,1	Doses usuelles. Max : généralement 500 mg po/IV q 24h (mais ad 1 200 mg q 24h dans certaines indications)
Clarithromycine	Aucune donnée	Doses usuelles. Max : 500 mg po q 8-12h (1 g po q 12h si mycobactéries)
Érythromycine	0,57	Doses usuelles. Poids idéal Max : 4 g/jour (1 g IV q 6h)
Métronidazole ⁸	0,25 à 0,85	Doses usuelles ou maximales selon sévérité. Max : 1 g IV q 6h Max : 750 mg po q 8h
Nitrofurantoïne		Doses usuelles.
PÉNICILLINES		
Amoxicilline		Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 1g po tid
Amoxicilline/ clavulanate		Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 875 mg po bid
Ampicilline ^{8, 21}	0,28 à 0,39	Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 12 g/jour (2 g IV q 4h)
Cloxacilline ⁸	0,1 à 0,15	Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 12 g/jour (2 g IV q 4h)
Pénicilline G	Aucune donnée	Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 6 MU IV q 4h
Pénicilline V	0,3 à 0,47	Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 600 mg po qid
Pipéracilline/ tazobactam ^{1, 2, 3}	0,14 à 0,23	Max : 24 g/jour en pipéracilline (4,5 g IV q 4h) Envisager une perfusion prolongée sur 3-4h
QUINOLONES ^{8, 26}		
Ciprofloxacine	2,1 à 2,7	Si ≥ 90 kg ou infection sévère : Doses maximales : 750 mg po tid ou 800 mg IV q 12h
Lévofloxacine	74 à 112	Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 750 mg bid x 24h, puis ad 1 g q 24h
Moxifloxacine	1,7 à 2,7	Doses usuelles ou maximales selon sévérité Max : 400 mg/jour ad 166 kg Sinon, envisager 600 mg/jour suivi QTc
Sulfonamide ²⁷	Environ 0,4	Poids idéal ou poids dose
TÉTRACYCLINES ET DÉRIVÉS		
Doxycycline	Aucune donnée	Doses usuelles Max : 200 mg/jour (ad 300 mg/jour dans certaines indications)
Minocycline	Aucune donnée	Doses usuelles.

ANTI-INFECTIEUX ET OBÉSITÉ (SUITE)

ANTI – INFECTIEUX	VOLUME DE DISTRIBUTION (L/ kg)	RECOMMANDATIONS
Tétracycline	Aucune donnée	Doses usuelles. Max : 2 000 mg/jour
Tigécycline	7 à 9	Doses usuelles ad 200 kg soit : 100 mg IV, puis 50 mg IV q 12h Max : 100 mg/jour (des doses ad 200 mg/jour ont été étudiées, mais sont moins bien tolérées)
Triméthoprim-sulfaméthoxazole		IV : Envisager l'utilisation du poids de dosage, surtout si hautes doses (e.g. > 8 mg/kg/jour en TMP) ou Si IMC ≥ 35 Max : généralement 20 mg/kg/jour en TMP PO : envisager les doses maximales usuelles dans le traitement des ITSS ou des infections urinaires compliquées (e.g. TMP-SMX 2 DS po bid) Max : généralement 640 mg/jour en TMP (ad 960 mg/jour pour certaines indications, soit 2 DS po tid)
Vancomycine ²⁴	0,2 à 1,25	Utiliser poids réel. Dose de charge : 20 à 25 mg/kg ad max 3 g Dose de maintien : 10-15 mg/kg IV q 12h ou envisager un régime q 8h, selon l'âge (max 4,5 g/jour empiriquement) et ajuster selon dosages

PI = poids idéal du patient (en kg)

PT = poids total du patient (en kg)

Si poids réel < poids idéal : utiliser le poids réel

Calcul du poids idéal (PI)

Si taille ≥ 152 cm (5 pieds) :

Homme = $50 + [2,3 \times (\text{taille (cm)} - 152)] / 2,5 = \text{kg}$

Femme = $45,5 + [2,3 \times (\text{taille (cm)} - 152)] / 2,5 = \text{kg}$

Références

1. Payne K, Hall R. Dosing of antibacterial agents in obese adults: does one size fit all? Expert Review of Anti-infective Therapy, 2016. Cited 1 February 2016; 12(7). Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1586/14787210.2014.912942>.
2. Sturm AW. Pharmacokinetic analysis of piperacillin administered with tazobactam in critically ill, morbidly obese surgical patients. - PubMed - NCBI Ncbi.nlm.nih.gov., 2016. Cited 1 February 2016. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23864417>.
3. Chung EK, Cheatham SC, Fleming MR, Healy DP, Shea KM, Kays MB. Population pharmacokinetics and pharmacodynamics of piperacillin and tazobactam administered by prolonged infusion in obese and nonobese patients. J Clin Pharmacol, 2015; 55(8): 899-908. Disponible : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25823963>.
4. Cheatham SC, Fleming MR, Healy DP, et al. Steady-state pharmacokinetics and pharmacodynamics of meropenem in morbidly obese patients hospitalized in an intensive care unit. J Clin Pharmacol, 2014; 54(3): 324-30. Disponible: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24122855>
5. Polso AK, Lassiter JL, Nagel JL. Impact of hospital guideline for weight-based antimicrobial dosing in morbidly obese adults and comprehensive literature review. J Clin Pharmacol Ther, 2014 Dec; 39(6): 584-608.
6. Antimicrob Agents Chemother, 2013 mar; 57(3): 1144-9.
7. Curr Opin infect Dis, 2012; 25: 634-649, www.hopkinsguides.com
8. Janson B, Thursky K. Dosing of antibiotics in obesity. Current Opinions Infectious Diseases, 2012; 25(6): 634-49. Disponible: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23041773>
9. Royal United Hospital Bath NHS Trust, 2012. Information for clinicians – Dosing and Administration of Intravenous Ganciclovir.
10. Rich BS, Keel R, Ho VP, et al. Cefepime dosing in the morbidly obese patient population. Obes Surg, 2012; 22(3): 465-71. Disponible : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22249886>
11. Taccone FS, Cotton F, Roisin S, Vincent JL, Jacobs F. Optimal meropenem concentrations to treat multidrug-resistant Pseudomonas aeruginosa septic shock. Antimicrob Agents Chemother, 2012; 56(4): 2129-31. Disponible : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22290984>
12. Zakrisson TL, Hille DA, Namias N. Effect of body mass index on treatment of complicated intra-abdominal infections in hospitalized adults: comparison of ertapenem with piperacillin-tazobactam. Surg Infect (Larchmt), 2012; 13(1): 38-42. Disponible: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22217196>
13. Reynolds DC, Waite LH, Alexander DP, DeRyke CA. Performance of a vancomycin dosage regimen developed for obese patients. Am J Health Syst Pharm, 2012; 69: 944-950.
14. Van kralingen S, Taks M, Diepstraten J, et al. Pharmacokinetics and protein binding of cefazolin in morbidly obese patients. Eur J Clin Pharmacol, 2011; 67(10): 985-92. Disponible: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21499760>
15. Dickmeyer NJ, Kiel PJ. Dosing voriconazole in an obese patient. Clin Infect Dis, 2011; 53:745.
16. Yanjun Li et al, Pharmacokinetic/Pharmacodynamic Profile of Posaconazole, Clinical Pharmacokinetics, Juin 2010, Volume 49, Issue 6, pp 379-396.
17. Lexi-Drug ; www.hopkinsguides.com; Am J Health-syst Pharm, 2009; 66: 1288-91.
18. Perrottet N. et al. Population Pharmacokinetics of Ganciclovir in Solid-Organ Transplant, Recipients Receiving Oral Valganciclovir, Antimicrob Agents Chemother, July 2009, p. 3017-3023.

19. Pai MP et Bearden DT. Antimicrobial dosing considerations in obese adult patients. *Pharmacotherapy* 2007; 27(8): 1081-1091.
20. Pai MP et coll. Influence of Morbid Obesity on the single-dose pharmacokinetics of Daptomycin. *Antimicrob Agents Chemother*, Aug 2007, p. 2741-2747.
21. *Pharmacotherapy*, 2007; 27(8): 1081-1091; *Curr Opin Infect Dis*, 2012; 25: 634-649.
22. Chen M, Nafziger AN, Drusano GL, Ma L, Bertino JS. Comparative pharmacokinetics and pharmacodynamic target attainment of ertapenem in normal-weight, obese, and extremely obese adults. *Antimicrob Agents Chemother*, 2006; 50(4): 1222-7. Disponible: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1426983>
23. Dvorchik BH et coll. The pharmacokinetics of Daptomycin in Moderately Obese, Morbidly Obese and Matched Nonobese Subjects. *J Clin Pharmacol*, 2005; 45: 48-56.
24. Bauer LA, Black DJ, Lill JS. Vancomycin dosing in morbidly obese patients. *Eur J Clin Pharmacol*, 1998; 54: 621-625.
25. Wurtz R, Itokazu G, Rodvold K. Antimicrobial Dosing in Obese Patients. *Clin Infect Dis*, 1997; 25(1): 112. Disponible: <http://cid.oxfordjournals.org/content/25/1/112.full.pdf>
26. Allard S et coll. Intravenous ciprofloxacin disposition in obesity. *Clin Pharmacol Ther*, 1993; 54: 368-73.
27. Garrett ER, Suverkrup RS, Eberst K, Yost RL, O'Leary JP. Surgically affected sulfisoxazole pharmacokinetics in the morbidly obese. *Biopharm Drug Dispos*, 1981; 2: 329.
28. Korsager S. Administration of gentamicin to obese patients. *Int J Clin Pharmacol Ther Toxicol*, 1980; 18: 549-553.
29. Blouin RA, Mann HJ, Griffen WO Jr, Bauer LA, Record KE. Tobramycin pharmacokinetics in morbidly obese patients. *Clin Pharmacol Ther*, 1979; 26: 508-512.
30. <http://www.cdc.gov/flu/professionals/antivirals>

Références additionnelles

- Desai et al : https://academic.oup.com/ofid/article/3/suppl_1/1950/2636194
- Zurl et al : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7344482/>
- Wasmann et al : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31971567/>
- <https://physicians.northernhealth.ca/sites/physicians/files/physician-resources/antimicrobial-stewardship/documents/antimicrobial-stewardship-guidelines.pdf> (program coordinator : alicia.rahier@northernhealth.ca)
- Barber KE, Loper JT, Morrison AR, Stover KR, Wagner JL. Impact of Obesity on Ceftriaxone Efficacy. *Diseases*. 2020; 8(3):27. Published 2020 Jul 9. doi:10.3390/diseases8030027
- Rybak MJ, Le J, Lodise TP, et al. Therapeutic monitoring of vancomycin for serious methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections: A revised consensus guideline and review by the American Society of Health-System Pharmacists, the Infectious Diseases Society of America, the Pediatric Infectious Diseases Society, and the Society of Infectious Diseases Pharmacists. *Am J Health Syst Pharm*. 2020;77(11):835-864
- Wasmann RE, Smit C, van Dongen EPH, et al. Fixed dosing of liposomal amphotericin B in morbidly obese individuals. *Clin Infect Dis*. 2020; 70(10):2213-2215. doi:10.1093/cid/ciz885)
- Davis : Davis MR, Nguyen MH, Donnelley MA, Thompson III GR. Tolerability of long-term fluconazole therapy. *J Antimicrob Chemother*. 2019; 74(3):768-771. doi:10.1093/jac/dky501 [*PubMed* [30535104](#)]

- Narayanan N, Adams CD, Kubiak DW, et al. Evaluation of treatment options for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections in the obese patient. *Infect Drug Resist*. 2019;12:877-891
- Xie F, Mantzaris K, Malliotakis P, et al. Pharmacokinetic evaluation of linezolid administered intravenously in obese patients with pneumonia. *J Antimicrob Chemother*. 2019; 74(3):667-674.
- Cojutti P, Pai MP, Pea F. Population Pharmacokinetics and Dosing Considerations for the Use of Linezolid in Overweight and Obese Adult Patients. *Clin Pharmacokinet*. 2018; 57(8):989-1000.
- Choi YC, Saw S, Soliman D, et al. Intravenous Vancomycin Associated With the Development of Nephrotoxicity in Patients With Class III Obesity. *The Annals of Pharmacotherapy*. 2017 Nov;51(11):937-944
- Cies JJ, LaCoursiere RJ, Moore WS 2nd, Chopra A. Therapeutic Drug Monitoring of Prolonged Infusion Aztreonam for Multi-Drug Resistant *Pseudomonas aeruginosa*: A Case Report. *J Pediatr Pharmacol Ther*. 2017 Nov-Dec; 22(6):467-470. doi: 10.5863/1551-6776-22.6.467. PMID: 29290748; PMCID: PMC5736260.
- Schmitt-Hoffman A, Engelhardt M, Spickermann J, Jones M, Kaufhold A. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of ceftobiprole in adults who are severely obese [abstract]. Presented at the 26th Annual European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases; 9–12 Apr 2016: Amsterdam.
- Pai MP. Anti-infective Dosing for Obese Adult Patients: A Focus on Newer Drugs to Treat Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* Acute Bacterial Skin and Skin Structure Infections. *Clin Ther*. 2016; 38(9):2032-2044.
- Moine P, Mueller SW, Schoen JA, Rothchild KB, Fish DN. Pharmacokinetic and Pharmacodynamic Evaluation of a Weight-Based Dosing Regimen of Cefoxitin for Perioperative Surgical Prophylaxis in Obese and Morbidly Obese Patients. *Antimicrob Agents Chemother*. 2016 Sep 23;60(10):5885-93.
- Lopez-Garcia B, Luque S, Maseda E, Grau S. Comment on: Pharmacokinetics of high dosage of linezolid in two morbidly obese patients. *J Antimicrob Chemother*. 2015; 70(11):3168.
- De Pascale G, Fortuna S, Tumbarello M, et al. Linezolid plasma and intrapulmonary concentrations in critically ill obese patients with ventilator-associated pneumonia: intermittent vs continuous administration. *Intensive Care Med*. 2015; 41(1):103-110.
- Corcione S, Pagani N, Baietto L, Fanelli V, Urbino R, Ranieri VM, Di Perri G, D'Avolio A, De Rosa FG. Pharmacokinetics of high dosage of linezolid in two morbidly obese patients. *J Antimicrob Chemother*. 2015 Oct; 70(10):2925.
- Sturm AW, Allen N, Rafferty KD, Fish DN, Toschlog E, Newell M, et al. Pharmacokinetic analysis of piperacillin administered with tazobactam in critically ill morbidly obese surgical patients. *Pharmacotherapy*. 2014; 34:28-35.
- Hites M, Taccone S, Wolff F, Maillart E, Beumier M, Surin R, Cotton F, Jacobs F. Broad-Spectrum B-lactams in obese non-critically ill patients. *Nutrition & Diabetes*. 2014; 4:e119.
- Hites, M., Taccone, F., Wolff, F. et al. Broad-spectrum β -lactams in obese non-critically ill patients. *Nutr & Diabetes* 4, e119 (2014). <https://doi.org/10.1038/nutd.2014.15>
- Brown, G.R. Cotrimoxazole - optimal dosing in the critically ill. *Ann. Intensive Care* 4, 13 (2014). <https://doi.org/10.1186/2110-5820-4-13>
- Shiu J, Wang E, Tejani AM, Wasdell M. Continuous versus intermittent infusions of antibiotics for the treatment of severe acute infections. *Cochrane Database of antibiotics for the treatment of severe acute infections. Cochrane Database Systematic Reviews*. 2013; 3:1-83.
- Muzevich KM, Lee KB. Subtherapeutic linezolid concentrations in a patient with morbid obesity and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* pneumonia: case report and review of the literature. *Ann Pharmacother*. 2013 Jun;47(6):e25
- Hites M, Taccone S, Wolff F, Cotton F, Beumier M, De Backer D, et al. Case-Control Study of Drug Monitoring of B-Lactams in Obese Critically Ill Patients. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*. 2013; 57(2):708-715.

- Cheatham SC, Fleming MR, Healy DP, Chung EK, Shea KM, Humphrey ML, Kays MB. Steady-state pharmacokinetics and pharmacodynamics of piperacillin and tazobactam administered by prolonged infusion in obese patients. *International Journal of Antimicrobial Agents*. 2013; 41(1):52-56.
- Bookstaver PB, Bland CM, Qureshi ZP, Faulkner-Fennell CM, Sheldon MA, Caulder CR, Hartis C; SERGE-45 Investigators. Safety and effectiveness of daptomycin across a hospitalized obese population: results of a multicenter investigation in the southeastern United States. *Pharmacotherapy*. 2013 Dec; 33(12):1322-30.
- Deman HVJ, Willems L, Spriet I. Dosing of piperacillin/ tazobactam in a morbidly obese patient. *J Antimicrob Chemother* 2012; 2012:782–783.
- Pogue JM, Lee J, Marchaim D, et al. Incidence of and risk factors for colistin-associated nephrotoxicity in a large academic health system. *Clin Infect Dis*. 2011; 53(9):879-884.
- Zakrisson TL, Hille DA, Namias N. Effect of Body Mass Index on Treatment of Complicated Intra-Abdominal Infections in Hospitalized Adults: Comparison of Ertapenem with Piperacillin-Tazobactam. *Surgical Infections*. 2010; 13(1): 38-42.
- Moriyama B, Henning SA, Childs R, et al. High-dose continuous infusion beta-lactam antibiotics for the treatment of resistant *Pseudomonas aeruginosa* infections in immunocompromised patients. *Ann Pharmacother*. 2010; 44(5):929-935. doi:10.1345/aph.1M717
- Deryke CA, Crawford AJ, Uddin N, Wallace MR. Colistin dosing and nephrotoxicity in a large community teaching hospital. *Antimicrob Agents Chemother*. 2010; 54(10):4503-4505.
- Bhavnani SM, Rubino CM, Ambrose PG, Drusano GL. Daptomycin exposure and the probability of elevations in the creatine phosphokinase level: data from a randomized trial of patients with bacteremia and endocarditis. *Clin Infect Dis*. 2010 Jun 15;50(12):1568-74
- Lodise TP, Lomaestro B, Graves J, Drusano GL. Larger vancomycin doses (at least four grams per day) are associated with an increased incidence of nephrotoxicity. *Antimicrob Agents Chemother*. 2008; 52(4):1330-1336.
- Newman D, Scheetz MH, Adeyumi OA, Montevecchi M, Nicolau DP, Noskin GA, et al. Serum piperacillin/ tazobactam pharmacokinetics in a morbidly obese individual. *Annals of Pharmacotherapy*. 2007; 41:1734-1739.
- Yellin AE, Hassett JM, Fernandez A, et al. Ertapenem monotherapy versus combination therapy with ceftriaxone plus metronidazole for treatment of complicated intra-abdominal infections in adults. *Int J Antimicrob Agents*. 2002; 20(3):165-173. doi:10.1016/s0924-8579(02)00160-7
- Wurtz R, Itokazu G, Rodvold K. Antimicrobial dosing in obese patients. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America* 1997; 25:112-8.
- Boccazzi A, Langer M, Mandelli M, Ranzi AM, Urso R. The pharmacokinetics of aztreonam and penetration into the bronchial secretions of critically ill patients. *The Journal of antimicrobial chemotherapy* 1989;23:401-7
- Garrett ER, Süverkrup RS, Eberst K, Yost RL, O'Leary JP. Surgically affected sulfisoxazole pharmacokinetics in the morbidly obese. *Biopharm Drug Dispos*. 1981 Oct-Dec; 2(4):329-65.

AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN INSUFFISANCE HÉPATIQUE

ANTI-INFECTIEUX	CONDUITE A TENIR SI INSUFFISANCE HEPATIQUE (IH*)
<u>Si non mentionnés dans ce tableau</u>	Aucun ajustement requis.
Aminosides	Aucun ajustement requis. Alternative à envisager puisque risque augmenté de néphrotoxicité associé aux aminosides chez patients avec maladie hépatique. Surveillance plus étroite des concentrations plasmatiques et de la toxicité suggérée.
Amoxicilline/ clavulanate	Aucun ajustement requis. Surveillance étroite du bilan hépatique si traitement prolongé.
Amphotéricine β liposomale	Aucune donnée (non étudié). Métabolisme et élimination inconnue. Considérer dose usuelle.
Azithromycine	Child A et B : aucun ajustement requis. Child C : pas de données (non étudié). Utiliser avec prudence puisque métabolisme et élimination principalement hépatiques. Surveillance étroite des effets indésirables cardiaques (allongement QTc) chez cette population à risque plus élevé.
Atovaquone	Child A et B : aucun ajustement requis. Child C : pas de données (non étudié). Utiliser avec prudence (subit cycle entéro-hépatique et élimination principalement hépatique).
Caspofongine	Aucun ajustement requis.
Ceftriaxone	Aucun ajustement requis. Si IR** et IH* sévères concomitantes : envisager une diminution de dose, limiter la dose à max 2 g/j et surveiller étroitement signes et symptômes de toxicité.
Clarithromycine	Aucun ajustement requis si pas d'IR** concomitante. Child A/B + IR** concomitantes : considérer diminuer dose ou réduire fréquence d'administration. Child C et IR** concomitantes : contre-indiqué. Surveillance étroite des effets indésirables cardiaques (allongement QTc) chez cette population à risque plus élevé.
Clindamycine	Aucun ajustement requis. Surveillance régulière du bilan hépatique si maladie hépatique sévère.
Dapsone	Aucune donnée. Utiliser avec prudence.
Daptomycine	Child A et B : aucun ajustement requis. Child C : pas de données (non étudié). Considérer dose usuelle. Métabolisme non hépatique/élimination principalement rénale.
Érythromycine	Peu de données. Child A et B : considérer dose usuelle. Child C : utiliser avec prudence puisque métabolisme et élimination principalement hépatiques, considérer diminuer la dose. Aucun ajustement requis pour dose unique pré-endoscopie digestive. Surveillance étroite des effets indésirables cardiaques (allongement QTc) chez cette population à risque plus élevé.

*IH : insuffisance hépatique

**IR : insuffisance rénale

AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN INSUFFISANCE HÉPATIQUE (SUITE)

ANTI-INFECTIEUX	CONDUITE A TENIR SI INSUFFISANCE HEPATIQUE (IH*)
Fluconazole	Aucune donnée, utiliser avec prudence. Élimination principalement rénale sous forme inchangée. Surveillance étroite des effets indésirables cardiaques (allongement QTc) chez cette population à risque plus élevé.
Fluoroquinolones (ciprofloxacine, lévofloxacine, moxifloxacine)	Aucun ajustement requis. Surveillance étroite des effets indésirables cardiaques (allongement QTc) chez cette population à risque plus élevé.
Isavuconazole	Child A et B : aucun ajustement requis. Child C : pas de données. Usage non recommandé à moins que les bénéfices estimés surpassent les risques.
Isoniazide	Aucune recommandation précise. Utiliser avec prudence vu risque d'accumulation et risque accru d'hépatite chez patients avec maladie hépatique pré-existante. Contre-indiqué si maladie hépatique aiguë. Surveillance étroite du bilan hépatique durant le traitement.
Itraconazole	Peu de données. Utiliser avec prudence vu métabolisme principalement hépatique, à risque d'accumulation. Évaluer risques vs bénéfices. Surveillance étroite de la toxicité et du bilan hépatique durant le traitement. Surveillance étroite des effets indésirables cardiaques (allongement QTc) chez cette population à risque plus élevé.
Linézolide	Child A et B : aucun ajustement requis. Child C : pas de données, utiliser avec prudence. Considérer une réduction de dose si IH* + IR** concomitantes.
Métronidazole	Child A et B : aucun ajustement requis, surveiller l'apparition d'effets indésirables. Child C : réduire la dose de 50%.
Minocycline	Aucune donnée, utiliser avec prudence.
Nitrofurantoïne	Aucune donnée. Prudence si traitement chronique.
Oseltamivir	Child A et B : aucun ajustement requis. Child C : pas de données (non étudié). Métabolisme principalement hépatique, utiliser avec prudence.
Posaconazole	Aucun ajustement requis. Surveillance étroite des effets indésirables cardiaques (allongement QTc) chez cette population à risque plus élevé.
Pyrazinamide	Éviter si possible, métabolisme hépatique et risque élevé d'hépatotoxicité. Child A et B : diminuer la dose de 50%. Child C : contre-indiqué. Surveillance étroite du bilan hépatique durant le traitement.
Rifabutine	Child A et B : aucun ajustement requis. Child C : considérer diminuer la dose.
Rifampicine	Child A, B et C : considérer une diminution de dose de 50%. Surveillance étroite du bilan hépatique durant le traitement (aux 2 à 4 semaines).

*IH : insuffisance hépatique

**IR : insuffisance rénale

AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN INSUFFISANCE HÉPATIQUE (SUITE)

ANTI-INFECTIEUX	CONDUITE A TENIR SI INSUFFISANCE HEPATIQUE (IH*)
Terbinafine	Utilisation non recommandée.
Tétracycline	Aucune donnée. Child C : contre-indiqué.
Tigécycline	Child A et B : aucun ajustement requis. Child C : diminuer dose de maintien -> 100 mg IV x 1 dose, puis 25 mg IV q 12h.
Triméthoprimé-sulfaméthoxazole	Peu de données. Aucun ajustement ne semble requis. Prudence si utilisé à une dose plus élevée (ex. : pour pneumonie à <i>Pneumocystis jirovecii</i> ou nocardiose).
Voriconazole	Child A et B : diminuer dose d'entretien de 50% (aucun ajustement pour la dose de charge). Child C : pas de données, à éviter à moins que les bénéfices surpassent les risques. Surveillance étroite du bilan hépatique durant le traitement. Surveillance étroite des effets indésirables cardiaques (allongement QTc) chez cette population à risque plus élevé.

*IH : insuffisance hépatique

AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN INSUFFISANCE HÉPATIQUE (SUITE)

SCORE DE CHILD-PUGH (SEVERITE DE LA CIRRHOSE) CALCUL DES POINTS			
	1 POINT	2 POINTS	3 POINTS
Bilirubine totale (µmol/L)	< 35	35 - 50	> 50
Albumine (g/L)	> 35	28 - 35	< 28
RIN	< 1,7	1,7 - 2,3	> 2,3
Ascite	Absente	Légère à modérée (ou maîtrisée avec diurétiques)	Difficile à maîtriser (nécessite ponctions)
Encéphalopathie	Absente	Légère à modérée (grade 1-2)	Sévère (grade 3-4)
Insuffisance hépatique légère : 5 à 6 points = A			
Insuffisance hépatique modérée : 7 à 9 points = B			
Insuffisance hépatique sévère : 10 à 15 points = C			

Référence

- UpToDate. [En ligne] UpToDate Inc.; Waltham, MA. [Consulté en 2022] Disponible en ligne: <http://www.uptodate.com>
- Micromedex [base de données sur Internet]. Greenwood Village (CO): IBM Corporation; [Consulté en 2022] Disponible en ligne: <https://www.micromedexsolutions.com>
- Johns Hopkins Center for Clinical Global Health Education. Hopkins ABX Guide. [Consulté en 2022] Disponible en ligne: <http://hopkins-abxguide.org/>
- Weersink RA, Burger DA, Hayward KL, et als. Safe use of medication in patients with cirrhosis : pharmacokinetic and pharmacodynamic considerations. Expert Opin Drug Metab Toxicol 2020; 16(1):45-57.
- Weersink RA, Bouma M, Burger DM, et als. Evidence-based recommendations to improve the safe use of drugs in patients with liver cirrhosis. Drug Saf 2018; 41:603-613.
- Gustot T, Heine RT, Brauns E, et als. Caspofungin dosage adjustments are not required for patients with Child-Pugh B or C cirrhosis. J Antimicrob Chemother 2018; 73:2493-2496.
- Halilovic J, Heintz BH. Antibiotic dosing in cirrhosis. Am J Health-Syst Pharm 2014; 71:1621-1634.
- RxCirrhose [site Internet]. Disponible en ligne : <https://www.rxcirrhose.ca/>

FORMULES D'ESTIMATION DE LA FONCTION RÉNALE

Les formules les plus couramment employées en clinique pour estimer la fonction rénale des patients utilisent la créatinine sérique comme marqueur. Elles ne sont donc valides que pour les adultes ayant une fonction rénale stable, une alimentation et une constitution musculaire moyennes pour l'âge et le sexe. Le jugement clinique est requis chez les populations particulières, par exemple les personnes enceintes, âgées de plus de 70 ans, végétariennes, paralysées ou amputées.

Formule Cockcroft-Gault (CG)

Estime la clairance de la créatinine (Clcr) en mL/min

Homme : $\text{Clcr} = (140 - \text{âge}) \times \text{poids (kg)} / 0,81 \times \text{Cr}_s (\mu\text{mol/L})$

Femme : $\text{Clcr} = [(140 - \text{âge}) \times \text{poids (kg)} / 0,81 \times \text{Cr}_s (\mu\text{mol/L})] \times 0,85$

Chez un patient en excès pondéral, le poids à utiliser dans la formule de CG est controversé. La masse musculaire, et donc la production de créatinine, n'augmente pas proportionnellement avec le poids réel. Voici l'approche adoptée dans le logiciel de pharmacie de l'HCLM :

Si poids réel < poids idéal : utiliser le poids réel

Si poids réel > poids idéal : utiliser le poids de dosage (PD)

Poids idéal (en kg) : Homme : $50 + [2,3 \times (\text{taille (cm)} - 152)] / 2,5$

Femme : $45,5 + [2,3 \times (\text{taille (cm)} - 152)] / 2,5$

Poids de dosage (en kg) : Poids idéal + $0,4 \times (\text{poids réel} - \text{poids idéal})$

À noter que pour certains médicaments, les recommandations d'ajustement posologique de la monographie mentionnent l'utilisation d'un poids spécifique, par exemple (mais non limité à) le poids réel pour daptomycine et le poids idéal pour le ténofovir.

Aussi, la formule CG a été développée avant la standardisation mondiale de la méthode de mesure de la créatinine sérique par spectrométrie de masse par dilution isotopique (IDMS). Sa performance s'en trouve diminuée aujourd'hui. Pour approfondir le sujet, voir les lectures suggérées.

Formule CKD-EPI

Estime le débit de filtration glomérulaire (DFG) en mL/min/1,73m²

Le résultat de cette formule est rapporté d'emblée sur les rapports de laboratoire de l'HCLM, lorsqu'une créatinine sérique est demandée.

Femme, $\text{Cr}_s \leq 62 \text{ mcmol/L}$: $\text{DFG} = 144 \times (\text{Cr}_s/62)^{-0,329} \times (0,993)^{\text{âge}}$

Femme, $\text{Cr}_s > 62 \text{ mcmol/L}$: $\text{DFG} = 144 \times (\text{Cr}_s/62)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{âge}}$

Homme, $\text{Cr}_s \leq 80 \text{ mcmol/L}$: $\text{DFG} = 141 \times (\text{Cr}_s/80)^{-0,411} \times (0,993)^{\text{âge}}$

Homme, $\text{Cr}_s > 80 \text{ mcmol/L}$: $\text{DFG} = 141 \times (\text{Cr}_s/80)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{âge}}$

} X 1,159 pour la population afro-américaine

En 2021, la formule CKD-EPI a été mise à jour pour retirer le coefficient de la race. En effet, avec la diversité ethnique toujours grandissante dans nos populations contemporaines, il devient difficile de catégoriser les patients selon une race. Puisque l'application du coefficient d'ajustement pour la race donne un résultat de DFG augmenté, il s'en suit une possible inégalité dans l'accès aux soins de santé, dans les pays où la référence, par exemple aux néphrologues ou à la greffe rénale, est possible seulement à partir d'une certaine valeur de DFG.

Cette nouvelle version « réajustée » de la formule CKD-EPI est celle recommandée par l'*American Society of Nephrology* pour rapporter le DFG. Au moment de publier ce guide, la mise à jour n'est pas encore effectuée au laboratoire de l'HCLM.

FORMULES D'ESTIMATION DE LA FONCTION RÉNALE (SUITE)

La version CKD-EPI 2021 est la suivante :

Femme, $Cr_s \leq 62$ $\mu\text{mol/L}$: $DFG = 144 \times (Cr_s/62)^{-0,241} \times (0,994)^{\text{âge}}$

Femme, $Cr_s > 62$ $\mu\text{mol/L}$: $DFG = 144 \times (Cr_s/62)^{-1,200} \times (0,994)^{\text{âge}}$

Homme, $Cr_s \leq 80$ $\mu\text{mol/L}$: $DFG = 142 \times (Cr_s/80)^{-0,302} \times (0,994)^{\text{âge}}$

Homme, $Cr_s > 80$ $\mu\text{mol/L}$: $DFG = 142 \times (Cr_s/80)^{-1,200} \times (0,994)^{\text{âge}}$

Ajustement posologique

Les médicaments sont éliminés du corps proportionnellement à la fonction rénale brute en mL/min. Les recommandations posologiques des fabricants sont, la plupart du temps, présentées pour une fonction rénale exprimée en mL/min. Il est possible de corriger les résultats de la formule CKD-EPI pour la surface corporelle (SC) réel du patient de la façon suivante (à noter que cette désindexation repose sur des arguments théoriques, mais n'est validée par aucune étude) :

$DFG (\text{mL/min}) = [DFG \text{ selon CKD-EPI } (\text{mL/min}/1,73\text{m}^2) \times SC (\text{m}^2)]/1,73$
où $SC (\text{m}^2) = 0,007184 \times \text{taille (cm)}^{0,725} \times \text{poids réel (kg)}^{0,425}$

Aucune formule n'est parfaite dans toutes les situations. Lors d'une discordance, le jugement clinique est requis pour prendre une décision conservatrice ou agressive. De plus, il ne faut pas négliger le suivi clinique de l'efficacité, de la toxicité et des dosages sériques, lorsque disponibles.

Références et lectures suggérées

- Delgado C, Baweja M, Crexas DC et coll. A Unifying Approach for GFR. Estimation : Recommendations of the NKF-ASN Task Force on Reassessing the Inclusion of Race in Diagnosing Kidney Disease. JASN, 2021; 32: 2994-3015.
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases et National Kidney Disease Education Program. CKD and Drug Dosing: Information for Providers. [En ligne] Révisé en mars 2021. [Consulté le 25 octobre 2022] Disponible: <https://www.niddk.nih.gov/research-funding/research-programs/kidney-clinical-research-epidemiology/laboratory/ckd-drug-dosing-providers>.
- Legris ME, Desforges K. Ajustement posologique: pour un choix éclairé de la formule d'estimation de la fonction rénale. Pharmactuel, 2017; 50: 34-44.
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. Kidney Int Suppl, 2013; 84: 1-150.
- Nyman HA, Dowling TC, Hudson JQ, et coll. Comparative Evaluation of the Cockcroft-Gault Equation and the Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) Study Equation for Drug Dosing : An Opinion of the Nephrology Practice and Research Network of the American College of Clinical Pharmacy. Pharmacotherapy, 2011; 31: 1130-44.
- Matzke GR, Aronoff GR, Atkinson Jr AJ, et coll. Drug dosing consideration in patients with acute and chronic kidney disease – a clinical update from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). Kidney Int, 2011; 80: 1122-37.
- Association des médecins biochimistes du Québec, Société québécoise de néphrologie. Estimation du débit de filtration glomérulaire au Québec. [En ligne] Canada; Juin 2010. [Consulté le 14 octobre 2021] Disponible : <https://iucpq.qc.ca/Archivage/12/rapportdfgeambqsqn2010.pdf>

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN INSUFFISANCE RÉNALE

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	FONCTION RENALE ESTIMÉE EN mL/MIN				HEMODIALYSE
		80 – 50 mL/MIN	49 – 30 mL/MIN	29 – 10 mL/MIN	< 10 mL/MIN	
Acyclovir po			<u>49-25 mL/min</u>	<u>24-10 mL/min</u>		
	VHZ 800 mg po 5x/jour	VHZ 100%		VHZ 800 mg tid	VHZ 800 mg bid	VHZ 800 mg post- dialyse puis bid
	Tx initial VHS 200 mg po 5x/jour	Tx initial VHS 100%			Tx initial VHS 200 mg bid	Tx initial VHS 200 mg post- dialyse puis bid
	Tx récurrence VHS 200 mg po 5x/jour	Tx récurrence VHS 100%		Tx récurrence VHS 200-400 mg bid	Tx récurrence VHS 200 mg bid	Tx récurrence VHS 200 mg post- dialyse puis bid
	Tx suppressif VHS 400 mg po bid	Tx suppressif VHS 100%		Tx suppressif VHS 200-400 mg bid	Tx suppressif VHS 200 mg bid	Tx suppressif VHS 200 mg post -dialyse puis bid
Acyclovir IV	5-15 mg/kg IV q 8h	100%	<u>49-25 mL/min</u> 100 % q 12h	<u>24-10 mL/min</u> 100 % q 24h	50% q 24h	2,5-5 mg/kg q 24h post-dialyse
Amikacine		<u>> 60 mL/min</u>	<u>59-40 mL/min</u>	<u>39-20 mL/min</u>	<u>< 20 mL/min</u>	
Utiliser poids de dosage si IMC>30%	Traditionnelle 5 mg/kg IV q 8h ou 7,5 mg/kg IV q 12h	Traditionnelle 100%	Traditionnelle 5-7,5 mg/kg q 12h	Traditionnelle 5-7,5 mg/kg q 24h	Traditionnelle 5-7,5 mg/kg q 48- 72h puis selon dosages	7,5 mg/kg x 1 puis 5-7,5 mg/kg post-dialyse selon dosages
	Uniquotidienne 15 mg/kg IV q 24h	Uniquotidienne 100%	Uniquotidienne 15 mg/kg q 36h	Uniquotidienne 15 mg/kg q 48h	Uniquotidienne Utiliser posologie traditionnelle	Utiliser posologie traditionnelle
Amoxicilline	250 à 1000 mg po tid	100%		250-1000 mg bid	250-1000 mg die	250-1000 mg post- dialyse puis die
Amoxicilline/ clavulanate (dose exprimée en amoxicilline)	875 mg po bid	100%		250-500 mg bid	250-500 mg die	250-500 mg post- dialyse puis die
	2000 mg IV q 8-12h	100%		2000 mg x 1 puis 1000 mg q 12h		2000 mg x 1 post- dialyse puis 1000 mg q 24h
Amphotéricine B liposomale	3-10 mg/kg IV q 24h	100%				100%

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN INSUFFISANCE RÉNALE (SUITE)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	FONCTION RENALE ESTIMÉE EN mL/MIN				HEMODIALYSE
		80 – 50 mL/MIN	49 – 30 mL/MIN	29 – 10 mL/MIN	< 10 mL/MIN	
Ampicilline	1-2 g IV q6h	100%	1-2 g q 8h	1-2 g q 12h	1-2 g q 24h	1-2 g post-dialyse puis q 24h
	Infection sévère 2 g IV q 4h	Infection sévère 100%	Infection sévère 2 g q 6h	Infection sévère 2 g q 8h	Infection sévère 2 g q 12h	Infection sévère 2 g post-dialyse puis q 12h
Azithromycine	250-500 mg po q 24h ou 500 mg IV q 24h	100 %				100 %
Aztréonam (Programme d'accès spécial)	1000 mg IV q 8h	100%		1000 mg x 1 puis 500 mg q 8h	1000 mg x 1 puis 250 mg q 8h	1000 mg x 1 puis 250 mg q 8h
	2000 mg IV q 6-8h	100%		2000 mg x 1 puis 1000 mg q 6-8h	2000 mg x 1 puis 500 mg q 6-8h	2000 mg x 1 puis 500 mg q 6-8h
Caspofongine	70 mg IV x 1 dose puis 50 mg IV q 24h	100%				100%
Céfadroxil	500 mg po bid ou 1000 mg po bid	100%	<u>49-25 mL/min</u> 1000 mg x 1 puis 500 mg bid	<u>24-10 mL/min</u> 1000 mg x 1 puis 500 mg die	1000 mg x 1 puis 500 mg q 24-36h	500-1000 mg 3x/sem post-dialyse
Céfazoline	1-2 g IV q 8h	100%	<u>> 35 mL/min</u> 1-2 g q 8h	<u>34-10 mL/min</u> 1-2 g q 12h	1-2 g q 24h	1 g post-dialyse puis q 24h ou 3x/sem post-dialyse 2 g post-dialyse et augmenter dose de 50% avant période de 72h sans dialyse par ex. : si dialyse L-Me-V 2 g lundi, 2 g mercredi, 3 g vendredi
Céfépime	2 g IV q 8h	100%	2 g q 12h	2 g q 24h	1 g q 24h	1 g post-dialyse puis q 24h ou 2 g 3x/sem Post-dialyse
Céfixime	400 mg po die	100%		200 mg die		200 mg post-dialyse puis die

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN INSUFFISANCE RÉNALE (SUITE)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	FONCTION RENALE ESTIMÉE EN mL/MIN				HEMODIALYSE
		80 – 50 mL/MIN	49 – 30 mL/MIN	29 – 10 mL/MIN	< 10 mL/MIN	
Céfotaxime	2 g IV q 8h	100%		<u>29-20 mL/min</u> 1-2 g q 8-12h	<u>< 20 mL/min</u> 1-2 g q 24h	1-2 g post-dialyse puis q 24h
	SNC 2 g IV q 4h	SNC 100%	SNC 2 g q 6h	SNC 2 g q 8h	SNC 2 g q 12h	SNC 2 g post-dialyse puis q 12h
Céfoxitine	2 g IV q 6h	100%	2 g q 8h	2 g q 12h	2 g q 24h	1 g post-dialyse puis q 24h ou 2 g 3x/sem post-dialyse
Cefprozil	500 mg po bid	100%	100%	250 mg bid	250 mg bid	250 mg post-dialyse puis bid
Ceftazidime	2 g IV q 8h	100%	2 g IV q12 h	<u>29-16 mL/min</u> 2 g q 24 h	<u>≤ 15 mL/min</u> 1 g q 24 h	1 g post-dialyse puis q 24h ou 1-2 g 3x/sem post-dialyse
Ceftobiprole	500 mg IV q 8h	100%	500 mg q 12h	250 mg q12h		250 mg Ipost-dialyse puis q 24h
Ceftolozane /tazobactam (dose exprimée en ceftolozane)	1 g IV q 8h	100%	500 mg q 8h	<u>15-29mL/min</u> 250 mg q 8h	<u><15mL/min</u> 500 mg x 1 puis 100 mg q 8h	500 mg post-dialyse puis 100 mg q 8h
	Pneumonie nosocomiale 2 g IV q 8h	Pneumonie nosocomiale 100%	Pneumonie nosocomiale 1 g q 8h	Pneumonie nosocomiale 500 mg q 8h	Pneumonie nosocomiale 1,5 g x 1 puis 300 mg q 8h	Pneumonie nosocomiale 1,5 g post-dialyse puis 300 mg q 8h
Ceftriaxone	1-2 g IV q 24h	100%				100%
	SNC 2 g IV q 12h	100%				2 g q 24 h

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN INSUFFISANCE RÉNALE (SUITE)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	FONCTION RENALE ESTIMÉE EN mL/MIN				HEMODIALYSE
		80 – 50 mL/MIN	49 – 30 mL/MIN	29 – 10 mL/MIN	< 10 mL/MIN	
Céfuroxime	250-500 mg po bid	<u>80-20 mL/min</u> 100%		<u>19-10 mL/min</u> 250-500 mg die	250 mg die	250-500 mg post-dialyse puis die
	750-1500 mg IV q 8h	<u>80-20 mL/min</u> 100%		<u>19-10 mL/min</u> 750-1500 mg q 12h	750-1500 mg q 24h	750-1500 mg post-dialyse puis q 24h
Céphalexine	250-1000 mg po qid	100%	250-1000 mg tid-qid	250-500 mg bid-tid	250-500 mg die-bid	250-500 mg post-dialyse puis die-bid
Ciprofloxacine	250-500 mg po bid	100%		250 mg bid ou 500 mg die		500 mg X1 post-dialyse puis 250-500 mg die
	200-400 mg IV q 12h	100%		200 mg q 12h ou 400 mg q 24h		400 mg x 1 post-dialyse puis 200-400 mg q 24h
	Infection sévère 750 mg po bid	Infection sévère 100%		Infection sévère 750 mg die		Infection sévère 750 mg post-dialyse puis die
	400 mg IV q 8h	100%		400 mg q 12h		400 mg post-dialyse puis q 24h
Clarithromycine	250 mg po bid	100%		250 mg die		250 mg post-dialyse puis die
	500 mg po bid	100%		250 mg bid ou 500 mg die		250 mg post-dialyse puis bid ou 500 mg post-dialyse puis die
Clindamycine	300-450 mg po tid-qid	100%				100%
	600-900 mg IV q 8h	100%				100%

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN INSUFFISANCE RÉNALE (SUITE)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	FONCTION RENALE ESTIMÉE EN mL/MIN				HEMODIALYSE
		80 – 50 mL/MIN	49 – 30 mL/MIN	29 – 10 mL/MIN	< 10 mL/MIN	
Cloxacilline	250-500 mg po qid 1-2 g IV q 4-6h	100%				100%, sans égard à la dialyse
Colistiméthate	300 mg IV x 1 dose puis 180 mg IV q 12h <i>Dose exprimée en mg de colistin base (CBA) 1 mg CBA = 30 000 UI Colistiméthate (CMS) = 2,4 mg CMS</i>	300 mg x 1 puis <u>≥ 90 mL/min</u> 180 mg q 12h <u>89-80 mL/min</u> 170 mg q 12h <u>79-70 mL/min</u> 150 mg q 12h <u>69-60 mL/min</u> 137,5 mg q 12h <u>59-50 mL/min</u> 122,5 mg q 12h	300 mg x 1 puis <u>49-40 mL/min</u> 110 mg q 12h <u>39-30 mL/min</u> 97,5 mg q 12h	300 mg x 1 puis <u>29-20 mL/min</u> 87,5 mg q 12h <u>19-10 mL/min</u> 80 mg q 12h	300 mg x 1 puis <u>9-5 mL/min</u> 72,5 mg q 12h <u>≤ 5 mL/min</u> 65 mg q 12h	300 mg post-dialyse Puis, les jours sans dialyse : 65 mg q 12h Les jours avec dialyse : 65 mg q 12h + 40 mg après 3h de dialyse* ou + 50 mg après 4h de dialyse* *Dose supplémentaire à administrer avec la prochaine dose régulière prévue post- dialyse
Daptomycine	6-10 mg/kg IV q 24h	100%		100% q 48h		4-8 mg/kg 3x/sem post-dialyse; augmenter dose de 50% avant période de 72h sans dialyse Par ex. : si dialyse L-Me-V 6 mg/kg lundi, 6 mg/kg mercredi, 9 mg/kg vendredi; Privilégier administration après la fin de la dialyse. Si donné dans les dernières 30 min de dialyse, augmenter la dose de 50%.

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN INSUFFISANCE RÉNALE (SUITE)

NOM GENÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	FONCTION RENALE ESTIMÉE EN mL/MIN				HEMODIALYSE
		80 – 50 mL/MIN	49 – 30 mL/MIN	29 – 10 mL/MIN	< 10 mL/MIN	
Doxycycline	100 mg po bid	100%				100%
Ertapénem	1 g IV q 24h	100%		500 mg q 24h		500 mg puis q 24h post-dialyse ou 1 g 3x/sem post- dialyse (données limitées)
Érythromycine	250-500 mg po bid- qid ou 500 mg à 1 g IV q 6h (max 4 g/jour)	100%				100%
Famciclovir			59-40 mL/min :	39-20 mL/min :	< 20 mL/min :	
	Zona 500 mg po tid	Zona 100%	Zona 500 mg bid	Zona 500 mg die	Zona 250 mg die	Zona 250 mg 3x/sem post-dialyse
	Tx initial VHS 250 mg po tid	Tx initial VHS 100%	Tx initial VHS 250 mg bid	Tx initial VHS 250 mg die	Tx initial VHS 125 mg die	Tx initial VHS 250 mg x 1 post-dialyse
	Tx récurrence VHS labial 1500 mg x 1 dose	Tx récurrence VHS labial 100%	Tx récurrence VHS labial 750 mg x 1	Tx récurrence VHS labial 500 mg x 1	Tx récurrence VHS labial 250 mg x 1	Tx récurrence VHS labial 250 mg x 1 post-dialyse
	Tx récurrence VHS génital 125 mg po bid	Tx récurrence VHS génital 100%			Tx récurrence VHS génital 125 mg die	Tx récurrent VHS génital 125 mg 3x/sem post- dialyse
	Tx récurrence VHS labial + génital chez patient VIH + 500 mg po bid	Tx récurrence VHS labial + génital chez patient VIH + 100%		Tx récurrence VHS labial + génital chez patient VIH + 500 mg die	Tx récurrence VHS labial + génital chez patient VIH + 250 mg die	Tx récurrence VHS labial + génital chez patient VIH + 250 mg 3x/sem post- dialyse
	Suppression VHS génital chez un immunocompétent 250 mg po bid	Suppression VHS génital chez un immunocompétent 100%		Suppression VHS génital chez un immunocompétent 125 mg bid	Suppression VHS génital chez un immunocompétent 125 mg die	Suppression VHS génital chez un immunocompétent 125 mg 3x/sem post- dialyse

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN INSUFFISANCE RÉNALE (SUITE)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	FONCTION RENALE ESTIMÉE EN mL/MIN				HEMODIALYSE
		80 – 50 mL/MIN	49 – 30 mL/MIN	29 – 10 mL/MIN	< 10 mL/MIN	
Fidaxomicine	200 mg po bid	100%				100%
Fluconazole	100-1200 mg po ou IV q 24h	100%	100% x 1 puis 50% po ou IV q 24h			100% po ou IV 3x/sem post-dialyse ou 100% post-dialyse puis 50% po ou IV q 24h
Foscarnet	<i>Tx CMV résistant au ganciclovir</i> Induction : 60 mg/kg IV q 8h ou 90 mg/kg IV q 12h	<i>CMV induction</i> > 1,4 mL/min/kg : 60 mg/kg q 8h ou 90 mg/kg q 12h > 1 à 1,4 mL/min/kg : 45 mg/kg q 8h ou 70 mg/kg q 12h	<i>CMV induction</i> > 0,8 à 1 mL/min/kg : 50 mg/kg q 12h > 0,6 à 0,8 mL/min/kg : 40 mg/kg q 12h ou 80 mg/kg q 24h	<i>CMV induction</i> > 0,5 à 0,6 mL/min/kg : 60 mg/kg q 24h ≥ 0,4 à 0,5 mL/min/kg : 50 mg/kg q 24h	<i>CMV induction</i> < 0,4 mL/min/kg : non recommandé	45 à 60 mg/kg IV 3x/sem post-dialyse
	<i>Tx CMV résistant au ganciclovir</i> Maintenance : 90-120 mg/kg IV q 24h	<i>CMV maintenance</i> > 1,4 mL/min/kg : 90 à 120 mg/kg q 24h > 1 à 1,4 mL/min/kg : 70 à 90 mg/kg q 24h	<i>CMV maintenance</i> > 0,8 à 1 mL/min/kg : 50 à 65 mg/kg q 24h > 0,5 à 0,6 mL/min/kg : 60 à 80 mg/kg q 48h	<i>CMV maintenance</i> > 0,6 à 0,8 mL/min/kg : 80 à 105 mg/kg q 48h ≥ 0,4 à 0,5 mL/min/kg : 50 à 65 mg/kg q 48h	<i>CMV maintenance</i> < 0,4 mL/min/kg : non recommandé	
	<i>Tx VHS résistant à l'acyclovir</i> 40 mg/kg IV q 8h à q 12h	<i>VHS résistant à l'acyclovir</i> > 1,4 mL/min/kg : 40 mg/kg q 8-12h > 1 à 1,4 mL/min/kg : 30 mg/kg q 8-12h	<i>VHS résistant à l'acyclovir</i> > 0,8 à 1 mL/min/kg : 20 à 35 mg/kg q 12h > 0,6 à 0,8 mL/min/kg : 35 mg/kg q 24h ou 25 mg/kg IV q 12h	<i>VHS résistant à l'acyclovir</i> > 0,5 à 0,6 mL/min/kg : 25 à 40 mg/kg q 24h ≥ 0,4 à 0,5 mL/min/kg : 20 à 35 mg/kg q 24h	<i>VHS résistant à l'acyclovir</i> < 0,4 mL/min/kg : non recommandé	

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN INSUFFISANCE RÉNALE (SUITE)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	FONCTION RENALE ESTIMÉE EN mL/MIN				HEMODIALYSE
		80 – 50 mL/MIN	49 – 30 mL/MIN	29 – 10 mL/MIN	< 10 mL/MIN	
Fosfomycine	Cystite non-compiquée 3 g po x 1 dose Prostatite ou inf. urinaire compliquée 3 g po q 3j	100%	100% (< 50 mL/min : Élimination significativement prolongée, surveiller effets indésirables particulièrement si doses répétées)			Données limitées Aucun ajustement, surveiller effets indésirables, particulièrement si doses répétées. *Si une dialyse est prévue, administrer après la dialyse
	8 g IV x 1 dose puis 2-8 g IV q 8-12h SNC 8 g IV x 1 dose puis 4-8 g IV q 6-8h (max.: 24 g/jr) *Réserver dose > 16 g/jour pour inf. sévères)	<u>≥ 40 mL/min</u> 100%	<u>39-30 mL/min</u> 8 g x 1 puis 70% dose quotidienne divisée q 8-12h	<u>29-20 mL/min</u> 8 g x 1 puis 60% dose quotidienne divisée q 8-12h <u>19-10 mL/min</u> 8 g IV x 1 puis 40% dose quotidienne divisée q 8-12h	8 g IV x 1 puis 20% dose quotidienne divisée q 12-24h	2 à 4 g IV x 1 puis 2 à 4 g 3x/sem post-dialyse
Ganciclovir		<u>70-50 mL/min</u>	<u>49-25 mL/min</u>	<u>24-10 mL/min</u>		
	Induction 5 mg/kg IV q 12h	Induction 2,5 mg/kg q 12h	Induction 2,5 mg/kg q 24h	Induction 1,25 mg/kg q 24h	Induction 1,25 mg/kg 3x/sem	Induction 1,25 mg/kg 3x/sem post-dialyse
	Maintien/ prophylaxie 5 mg/kg IV q 24h	Maintien/ prophylaxie 2,5 mg/kg q 24h	Maintien/ prophylaxie 1,25 mg/kg IV q 24h	Maintien/ prophylaxie 0,625 mg/kg IV q 24h	Maintien/ prophylaxie 0,625 mg/kg IV 3x/sem	Maintien/ prophylaxie 0,625 mg/kg IV 3x/sem post-dialyse
Gentamicine Utiliser poids de dosage si IMC>30%	Traditionnelle 1 à 1,7 mg/kg IV q 8h	Traditionnelle 100 %	Traditionnelle 1-1,7 mg/kg q 12h	Traditionnelle 1-1,7 mg/kg q 24h	Traditionnelle 1-1,7 mg/kg q 48h	Synergie ou cystite 1 mg/kg* Inf. urinaire modérée à sévère : 1-1,5 mg/kg* Inf. systémique BGN : 1,5-2 mg/kg* *Adm post-dialyse selon dosages
	Uniquotidienne 5 à 7 mg/kg IV q 24h	Uniquotidienne <u>80-60 mL/min</u> 4 mg/kg q 24h	Uniquotidienne <u>59-40 mL/min</u> 3,5 mg/kg q 24h	Uniquotidienne <u>39-20 mL/min</u> 5 mg/kg q 48h	Uniquotidienne <u>< 20 mL/min</u> Utiliser posologie traditionnelle	

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN INSUFFISANCE RÉNALE (SUITE)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	FONCTION RENALE ESTIMÉE EN mL/MIN				HEMODIALYSE
		80 – 50 mL/MIN	49 – 30 mL/MIN	29 – 10 mL/MIN	< 10 mL/MIN	
Imipénem/ cilastatin (dose exprimée en imipénem)	500 mg IV q 6h	100%	<u>59-30 mL/min</u> 250 mg q 6h	<u>29-15 mL/min</u> 250 mg q 8h	<u>< 15 mL/min</u> 250 mg q 12h <i>(Utiliser seulement s'il est prévu de débiter la dialyse dans les prochaines 48h)</i>	250 mg post-dialyse, puis q 12h
	1000 mg IV q 8h	100%	<u>59-30 mL/min</u> 500 mg q 8h	<u>29-15 mL/min</u> 250 mg q 8h	<u>< 15 mL/min</u> 500 mg q 12h	500 mg post-dialyse, puis q 12h
	1000 mg IV q 6h	100%	<u>59-30 mL/min</u> 500 mg q 6h	<u>29-15 mL/min</u> 250 mg q 6h	<i>(Utiliser seulement s'il est prévu de débiter la dialyse dans les prochaines 48h)</i>	
Isavuconazole	200 mg po ou IV q 8h x 6 doses puis 200 mg po ou IV q 24h	100%				100%
Itraconazole	100 à 200 mg po bid	100%	100% Utiliser avec précautions en IR grave car peu de données Suivi des concentrations suggéré	50% Utiliser avec précautions en IR grave car peu de données Suivi des concentrations suggéré	100 mg po die-bid Sans égard à la dialyse Ajuster selon dosages	
Lévoﬂoxacine	250 mg po ou IV q 24h	100%	<u>49-20 mL/min</u> 250 mg po ou IV q 24h		<u>< 20 mL/min</u> 250 mg po ou IV q 48h	250 mg po ou IV post-dialyse puis q 48h
	500 mg po ou IV q 24h	100%	<u>49-20 mL/min</u> 500 mg x 1 puis 250 mg po ou IV q 24h		<u>< 20 mL/min</u> 500 mg x 1 puis 250 mg po ou IV q 48h	500 mg po ou IV post-dialyse puis 250 mg q 48h ou 125 mg q 24h
	750 mg po ou IV q 24h	100%	<u>49-20 mL/min</u> 750 mg po ou IV q 48h		<u>< 20 mL/min</u> 750 mg x 1 puis 500 mg po ou IV q 48h	750 mg po ou IV post-dialyse puis 500 mg q 48h ou 250 mg q 24h

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN INSUFFISANCE RÉNALE (SUITE)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	FONCTION RENALE ESTIMÉE EN mL/MIN				HEMODIALYSE
		80 – 50 mL/MIN	49 – 30 mL/MIN	29 – 10 mL/MIN	< 10 mL/MIN	
Linézolide	600 mg po ou IV q 12h	100%				600 mg po ou IV post-dialyse puis q 12h
Méropénem	1 g IV q8h	100%	<u>49-25 mL/min</u> 1 g q 12h	<u>24-10 mL/min</u> 500 mg q 12h	500 mg IV q 24h	500 mg post-dialyse puis q 24h
	Inf. SNC 2 g IV q 8h	Inf. SNC 100%	Inf. SNC <u>49-25 mL/min</u> 2 g q 12h	Inf. SNC <u>24-10 mL/min</u> 1 g q 12h	Inf. SNC 1 g q 24h	Inf. SNC 1 g post-dialyse puis q 24h
Métronidazole	500 mg po bid-tid 500 mg IV q 8h	100%				500 mg po ou IV post-dialyse, puis q 8-12h *Monitorer pour effets secondaires si tx > 1 à 2 semaines, envisager posologie q 12h pour tx prolongé
Micafongine	Traitement 100 à 150 mg IV q 24h Prophylaxie 50 à 100 mg IV q 24h	100%				100%
Minocycline	200 mg po x 1 dose puis 100 mg bid	100%				100%
Moxifloxacine	400 mg po ou IV q 24h	100%				100%
Nitrofurantoïne (Macrobid)	100 mg po bid Prophylaxie 100 mg po die	100%		Contre indiqué Concentrations urinaires non optimales et augmentation du risque de toxicité		
Oseltamivir		<u>> 60 mL/min</u>	<u>59-30 mL/min</u>	<u>29-10 mL/min</u>	(Données limitées, privilégier zanamivir inhalé)	(Données limitées)
	Traitement 75 mg po bid	Traitement 100%	Traitement 75 mg x1 puis 30 mg bid	Traitement 30 mg die	Traitement 30 mg q 2j	Traitement 75 mg 3x/sem post-dialyse
	Prophylaxie 75 mg po die	Prophylaxie 100%	Prophylaxie 30 mg die	Prophylaxie 30 mg q 2j	Prophylaxie 30 mg q 1 semaine	Prophylaxie 30 mg 3x/sem post-dialyse

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN INSUFFISANCE RÉNALE (SUITE)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	FONCTION RENALE ESTIMÉE EN mL/MIN				HEMODIALYSE
		80 – 50 mL/MIN	49 – 30 mL/MIN	29 – 10 mL/MIN	< 10 mL/MIN	
Pénicilline G sodique	1-4 X 10 ⁶ unités IV q 4-6h	100%	100% x 1 puis 75% q 4-6h	100% x 1 puis 50% q 4-6h	100% x 1 puis 50% q 8-12h	100% x 1 puis 50% q 8-12h
Pénicilline V	300-600 mg po qid Pharyngite à SGA 600 mg po bid	100%			Maximum de 600 mg po tid	100% Si une dialyse est prévue, administrer après la dialyse
Pipéracilline/tazobactam (dose exprimée en pipéracilline)			> 40 mL/min	39-20 mL/min	< 20 mL/min	
	3 g IV q 6h ou 4 g IV q 8h	100%	100%	2 g q 6h	2 g q 8h	2 g q 12h + 1 g post-dialyse
	Pneumonie nosocomiale, neutropénie fébrile, infection à Pseudomonas 4 g IV q 6h	Infection sévère 100 %	Infection sévère 100%	Infection sévère 3 g q 6h	Infection sévère 2 g q 6h	Infection sévère 2 g q 8h + 1 g post-dialyse
Posaconazole	<u>Comprimés</u> Prophylaxie et traitement 300 mg po bid x 2 doses puis 300 mg po die <u>Suspension</u> Prophylaxie 200 mg po tid Traitement 200 mg po qid ou 400 mg po bid	100%				100%
Tigécycline	100 mg IV x 1 dose puis 50 mg IV q 12h	100%				100%

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN INSUFFISANCE RÉNALE (SUITE)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	FONCTION RENALE ESTIMÉE EN mL/MIN				HEMODIALYSE
		80 – 50 mL/MIN	49 – 30 mL/MIN	29 – 10 mL/MIN	< 10 mL/MIN	
Tobramycine Utiliser poids de dosage si IMC>30%	Traditionnelle 1 à 1,7 mg/kg IV q 8h	Traditionnelle 100%	Traditionnelle 1-1,7 mg/kg q 12h	Traditionnelle 1-1,7 mg/kg q 24h	Traditionnelle 1-1,7 mg/kg q 48h	Synergie ou cystite 1 mg/kg* Inf. urinaire modérée à sévère : 1-1,5 mg/kg* Inf. systémique BGN : 1,5-2 mg/kg* <i>*Adm post-dialyse selon dosages</i>
	Uniquotidienne 5 à 7 mg/kg IV q 24h	Uniquotidienne <u>80-60 mL/min</u> 4 mg/kg q 24h	Uniquotidienne <u>59-40 mL/min</u> 3,5 mg/kg q 24h	Uniquotidienne <u>39-20 mL/min</u> 5 mg/kg q 48h	Uniquotidienne <u>< 20 mL/min</u> Utiliser posologie traditionnelle	
Triméthoprime	Inf. urinaire 100 mg po bid ou 200 mg po die	100%		50%	Non recommandé	100 mg po post-dialyse puis die
	Prophylaxie 100 mg po die					
Triméthoprime/ sulfaméthoxazole (dose exprimée en triméthoprime 80 mg = 1 co SS 160 mg = 1 co DS)	Inf. urinaire 1 DS po bid	100%	100%	Inf. urinaire <u>29-15 mL/min</u> 50%	Inf. urinaire <u>< 15 mL/min</u> (Non recommandé, utiliser avec précautions)	Inf. urinaire (Non recommandé, utiliser avec précautions)
	Inf. sévère 10-20 mg/kg/jour po ou IV divisé en 2 à 4 doses (q 6-12h)			Inf. sévère 50%	Inf. sévère 25-50%	Inf. sévère 25-50%
	PPJ ou Steno. Maltophilia 15-20 mg/kg/jour po ou IV divisé en 3 ou 4 doses (q 6-8h)			PPJ ou Steno. 100% x 24-48h puis 50% po ou IV en 2 doses (q 12h)	PPJ ou Steno. 5-10 mg/kg/jour po ou IV q 12-24h	PPJ ou Steno. 5-10 mg/kg/jour po ou IV post-dialyse puis q 24h
	Prophylaxie PPJ 1 SS po die ou 1 DS 3x/sem			Prophylaxie PPJ 1 SS 3x/sem	Prophylaxie PPJ 1 SS 3x/sem	Prophylaxie PPJ 1 SS 3x/sem post-dialyse

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN INSUFFISANCE RÉNALE (SUITE)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	FONCTION RENALE ESTIMÉE EN mL/MIN				HEMODIALYSE
		80 – 50 mL/MIN	49 – 30 mL/MIN	29 – 10 mL/MIN	< 10 mL/MIN	
Valacyclovir	Zona 1 g po tid x 7 jours	Zona 100%	Zona 1 g bid	Zona 1 g die	Zona 500 mg die	Zona 500 mg post- dialyse puis die
	Tx initial VHS labial 2 g po bid x 2 doses	Tx initial VHS labial 100%	Tx initial VHS labial 1 g bid x 2 doses	Tx initial VHS labial 500 mg bid x 2 doses	Tx initial VHS labial 500 mg x 1	Tx initial VHS labial 500 mg x 1 post-dialyse
	Tx initial VHS génital 1 g po bid x 7-10 jours	Tx initial VHS génital 100%		Tx initial VHS génital 1 g die	Tx initial VHS génital 500 mg die	Tx initial VHS génital 500 mg post- dialyse puis die
	Tx récurrence VHS génital 500 mg po bid x 3 jours	Tx récurrence VHS génital 100%		Tx récurrence VHS génital 500 mg po die	Tx récurrence VHS génital 500 mg po die	Tx récurrence VHS génital 500 mg po post-dialyse puis die
	Suppression VHS génital < 10 épisodes/an chez un immunocompétent 500 mg po die	Suppression VHS génital < 10 épisodes/an 100%		Suppression VHS génital < 10 épisodes/an 500 mg po q 2j	Suppression VHS génital < 10 épisodes/an 500 mg po q 2j	Suppression VHS génital < 10 épisodes/an 500 mg po q 2j post-dialyse
	Suppression VHS génital ≥ 10 épisodes/an chez patient immunocompétent 1 g po die	Suppression VHS génital ≥ 10 épisodes/an 100%		Suppression VHS génital ≥ 10 épisodes/an 500 mg po die	Suppression VHS génital ≥ 10 épisodes/an 500 mg po die	Suppression VHS génital ≥ 10 épisodes/an 500 mg po post-dialyse puis die
	Suppression VHS génital chez patient immunosupprimé (incluant VIH +) 500 mg po bid	Suppression VHS génital immunosupprimé 100%		Suppression VHS génital immunosupprimé 500 mg po die	Suppression VHS génital immunosupprimé 500 mg po die	Suppression VHS génital immunosupprimé 500 mg po post-dialyse puis die

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN INSUFFISANCE RÉNALE (SUITE)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RÉNALE NORMALE	FONCTION RÉNALE ESTIMÉE EN mL/MIN				HEMODIALYSE
		80 – 50 mL/MIN	49 – 30 mL/MIN	29 – 10 mL/MIN	< 10 mL/MIN	
Valganciclovir		<u>60-40 mL/min</u>	<u>39-25 mL/min</u>	<u>24-10 mL/min</u>	(envisager utiliser ganciclovir IV)	(envisager utiliser ganciclovir IV)
	Induction 900 mg po bid	Induction 450 mg po bid	Induction 450 mg po die	Induction 450 mg po q2j	Induction 200 mg po 3x/sem en suspension	Induction 200 mg po 3x/sem post-dialyse en suspension
	Maintien/ prophylaxie 900 mg po die	Maintien/ prophylaxie 450 mg po die	Maintien/ prophylaxie 450 mg po q 2j	Maintien/ prophylaxie 450 mg po 2x/sem	Maintien/ prophylaxie 100 mg po 3x/sem en suspension	Maintien/ prophylaxie 100 mg po 3x/sem post-dialyse en suspension
Vancomycine	<i>Clostridioïde difficile</i> 125-500 mg po qid	100%				100%
	15 mg/kg IV q 8-12h selon indication	Ajustement selon nomogramme vancomycine (p. 228)				25 mg/kg (max 2 g) IV x 1 dose puis 10 mg/kg 3x/sem post-dialyse selon dosages
Voriconazole	400 mg po bid x 2 doses puis 200 à 300 mg po bid ou 6 mg/kg IV q 12h x 2 doses puis 4 mg/kg IV q 12h	Aucun ajustement requis, favoriser po Risque d'accumulation du véhicule avec formulation IV, si IV requis suivre créatinine sérique et changer pour po au besoin				Aucun ajustement requis <i>Éviter formulation IV si fonction rénale résiduelle vu risque de néphrotoxicité</i>

Références

- Antimicrobial Therapy Inc. Sanford Guide to Antimicrobial Therapy (Version 5.1.12) [Application mobile]. Disponible: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sanfordguide.amt> ou <https://apps.apple.com/ca/app/sanford-guide-antimicrobial/id863196620>
- IBM Micromedex DRUGDEX (version électronique). IBM Watson Health, Greenwood Village, Colorado, USA. Disponible: <https://www.micromedexsolutions.com>.
- Monographies canadiennes des antimicrobiens.
- The Johns Hopkins University. The Johns Hopkins POC-IT ABX Guide (Version 1.30) Unbound Medicine, 2022. [Application mobile]. Disponible: <https://www.hopkinsguides.com/hopkins/mobile>
- Lexicomp Online. Waltham, MA: UpToDate, Inc.; 2022. Disponible: <http://uptodate.com>.
- BC Provincial Renal Agency. Common Oral Antimicrobial Therapy Dosage Adjustments For Renal Function. Provincial Health Services Authority, 2022. 2p. [en ligne] <http://www.bcrenal.ca/resource-gallery/Documents/Common%20Oral%20Antimicrobial%20Therapy%20Dosage%20Adjustment.pdf>
- Hoff BM, Maker JH, Dager WE, Heintz BH et coll. Antibiotic Dosing for Critically Ill Adult Patients Receiving Intermittent Hemodialysis, Prolonged Intermittent Renal Replacement Therapy, and Continuous Renal Replacement Therapy: An Update. *Annals of Pharmacotherapy*. 2020 Jan;54(1):43-55.
- Regroupement des pharmaciens experts en infectiologie. Ajustement posologique des antimicrobiens en insuffisance rénale. Montréal, Qc: Association des pharmaciens en établissements de santé du Québec, 2019. 22p. [en ligne] https://www.apesquebec.org/sites/default/files/publications/ouvrages_specialises/20191101_pub_ajustement_antimicrobiens.pdf
- Ashley C, Dunleavy A. The Renal Drug Handbook. 5 éd. CRC Press; 2019. 1090 p.
- Regroupement des pharmaciens experts en néphrologie. Guide sur l'administration des antimicrobiens en hémodialyse et en dialyse péritonéale. Montréal, Qc: Association des pharmaciens en établissements de santé du Québec, 2017. 25p. [en ligne] https://www.apesquebec.org/sites/default/files/private/Outils%20et%20guides%20de%20pratique/nephro/20170600_guide_admin_antimicrobiens_dialyse.pdf
- Blondel-Hill E, Fryters S. Bugs & Drugs; Alberta Health Services; 2012. 565 p.
- Heintz BH, Matzke GR, Dager WE. Antimicrobial Dosing Concepts and Recommendations for Critically Ill Adults Patients Receiving Continuous Renal Replacement Therapy or Intermittent Hemodialysis. *Pharmacotherapy*. 2009 May;29(5):562-77.
- Aronoff G, Bennett WM, Berns JS, Brier ME, Kasbekar N, Mueller BA et coll. Drug Prescribing in Renal Failure: Dosing Guidelines for Adults and Children. 5éd. Philadelphie: American College of Physicians; 2007. 272 p.

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN INSUFFISANCE RÉNALE

VANCOMYCINE NOMOGRAMME HCLM

CLCR	< 10 mL/MIN < 0,17 mL/SEC	10-29 mL/MIN 0,17-0,49 mL/SEC	30-50 mL/MIN 0,5-0,83 mL/SEC	> 50 mL/MIN > 0,83 mL/SEC
POIDS TOTAL	*INFECTIONS SEVERES	*INFECTIONS SEVERES	*INFECTIONS SEVERES	*INFECTIONS SEVERES
45-57 KG 99-126 LB	750 mg selon dosages 750 mg q 48h, puis selon dosages	750 mg q 48h, puis selon dosages 750 mg q 24h	750 mg q 24h 750 mg q 12h	750 mg q 12h 750 mg q 8h
58-75 KG 127-166 LB	1000 mg selon dosages 1000 mg q 48h, puis selon dosages	1000 mg q 48h, puis selon dosages 1000 mg q 24h	1000 mg q 24 h 1000 mg q 12h	1000 mg q 12h 1000 mg q 8h
76-89 KG 167-197 LB	1250 mg selon dosages 1250 mg q 48h, puis selon dosages	1250 mg q 48h, puis selon dosages 1250 mg q 24h	1250 mg q 24h 1250 mg q 12h	1250 mg q 12h 1250 mg q 8h
90-110 KG 198-244 LB	1500 mg selon dosages 1500 mg q 48h, puis selon dosages	1500 mg q 48h, puis selon dosages 1500 mg q 24h	1500 mg q 24h 1500 mg q 12h	1500 mg q 12h 1500 q 8h

*Pour le traitement empirique des infections suivantes : bactériémie, endocardite, infection SARM, ostéite, pneumonie et SNC.

Dose de charge de 25-30 mg/kg (max : 3 g) à considérer si : bactériémie, choc septique, infection SNC, ostéomyélite vertébrale et pneumonie à SARM.

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN DIALYSE PÉRITONÉALE CONTINUE AMBULATOIRE

Le moment d'administration optimal d'un médicament par rapport au moment des échanges n'est pas clairement établi. En théorie, il pourrait être préférable d'administrer les antimicrobiens dialysables lors de la période où l'épuration est la plus faible, c'est-à-dire au coucher pour les patients sous dialyse péritonéale continue ambulatoire (DPCA) et le matin pour les patients sous dialyse péritonéale automatisée par cycleur (DPA). Toutefois, ceci ne fait pas l'objet de recommandations fermes.

Par ailleurs, les patients sous dialyse péritonéale ont souvent une fonction rénale résiduelle significative, qui peut avoir un impact sur l'élimination des médicaments.

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN DIALYSE PÉRITONÉALE CONTINUE AMBULATOIRE (SUITE)

NOM GÉNÉRIQUE	POSOLOGIE
Acyclovir po	VHZ : 800 mg po bid VHS (initial, récurrence, suppressif) : 200 mg po bid
Acyclovir IV	2,5-5 mg/kg IV q 24h
Amikacine	5-12,5 mg/kg (selon site et sévérité) IV q 48-72h, puis selon dosages (données limitées)
Amoxicilline	250 mg po bid
Amoxicilline/ clavulanate po	250 mg po bid
Amoxicilline/ clavulanate IV	Données limitées. Considérer 2g x 1 puis 1 g IV q 24h
Amphotéricine B liposomale	Pas d'ajustement, dose usuelle
Ampicilline	500-1000 mg IV q 12h. Inf. sévère : 2000 mg IV q 12h
Azithromycine	Pas d'ajustement, dose usuelle
Aztréonam	1000 mg IV x 1 puis 250 mg IV q 8h ou 2000 mg IV x 1 puis 500 mg IV q 6-8h
Caspofongine	Pas d'ajustement, dose usuelle
Céfadroxil	500 mg po die
Céfazoline	500 mg IV q 12h
Céfépime	2 g IV q 48h
Céfixime	200 mg po die
Céfotaxime	1-2 g IV q 24h. Inf. sévère ou SNC : 2 g IV q 12h
Céfoxitine	1 g IV q 24h
Cefprozil	250 mg po bid
Ceftazidime	1 g IV X 1, puis 500 mg IV q 24h
Ceftobiprole	Données limitées. Considérer 250 mg IV q 24h
Ceftolozane/ tazobactam	Manque de données
Ceftriaxone	1 g IV q 12-24h
Céfuroxime sodique	750-1500 mg IV q 24h
Céfuroxime axétil	250-500 mg po die
Céphalexine	250-500 mg po die-bid
Ciprofloxacine	500 mg po x 1 puis 250 mg po die ou 500 mg po die 400 mg IV x 1 puis 200 mg IV q 24h ou 400 mg IV q 24h Si infection sévère : 500 mg po die ou 400 mg IV q 24h
Clarithromycine	Si posologie usuelle 250 mg po bid : donner 250 mg die Si posologie usuelle 500 mg po bid : donner 250 mg bid ou 500 mg die
Clindamycine	Pas d'ajustement, dose usuelle
Cloxacilline	Pas d'ajustement, dose usuelle
Colistiméthate	Données limitées : 300 mg IV x 1 puis 150-200 mg IV q 24h
Daptomycine	Peau et tissus mous : 4-6 mg/kg IV q 48h Autres sites : 6-8 mg/kg IV q 48h Infection sévère : 8-10 mg/kg IV q 48h (données limitées sur les doses supérieures à 8 mg/kg)
Doxycycline	Pas d'ajustement, dose usuelle

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN DIALYSE PÉRITONÉALE CONTINUE AMBULATOIRE (SUITE)

NOM GÉNÉRIQUE	POSOLOGIE
Ertapénem	500 mg IV q 24h
Érythromycine	Pas d'ajustement, dose usuelle
Famciclovir	Données limitées. Considérer valacyclovir po ou acyclovir po
Fidaxomicine	Pas d'ajustement, dose usuelle
Fluconazole IV ou po	50% q 24h : 50-400 mg q 24h
Foscarnet	Données limitées. Pour le traitement d'une infection à VHS résistant à l'acyclovir, considérer 60 mg/kg q 48-72h
Fosfomycine po	Données limitées. Aucun ajustement, surveiller effets indésirables particulièrement si doses répétées
Fosfomycine IV	Données limitées : 2-4 g IV q 48h
Ganciclovir	Induction : 1,25 mg/kg IV 3 X/sem Maintien/prophylaxie : 0,625 mg/kg IV 3 X/sem
Gentamicine	1,7 mg/kg IV q 48-72h selon dosages
Imipénem/ cilastatin	Données limitées : 250-500 mg IV q 12h
Isavuconazole	Pas d'ajustement, dose usuelle
Itraconazole	Données limitées : 100 mg po die-bid. Ajuster selon dosages
Lévofoxacine IV ou po	500 mg /j : 500 mg X 1 puis 250 mg q 48h 750 mg /j : 750 mg X 1 puis 500 mg q 48h
Linézolide	Pas d'ajustement, dose usuelle
Méropénem	500 mg IV q 24h Inf. sévère ou SNC : 1 g IV q 24h
Métronidazole	500 mg po ou IV q 8-12h Monitorer pour effets secondaires si tx > 1 à 2 semaines, envisager posologie q 12h pour tx prolongé Abscess anaérobie : 7,5 mg/kg/dose IV q 12h
Micafungine	Pas d'ajustement, dose usuelle
Minocycline	Pas d'ajustement, dose usuelle
Moxifloxacine	Pas d'ajustement, dose usuelle
Nitrofurantoïne (Macrobid)	Contre-indiqué : Concentrations urinaires non optimales et augmentation du risque de toxicité.
Oseltamivir	Données limitées : Traitement : 75 mg po X 1 dose Prophylaxie : 30 mg po q 1sem pour la durée recommandée de la prophylaxie
Pénicilline G	2-4 x 10 ⁶ unités IV X 1 puis 25-50% dose q 4-8h selon sévérité
Pénicilline V	Pas d'ajustement, dose usuelle
Pipéracilline/ tazobactam (dose exprimée en piperacilline)	2 g IV q 12h Pneumonie nosocomiale, neutropénie fébrile, infection à <i>Pseudomonas</i> : 2 g IV q 8h
Posaconazole	Pas d'ajustement, dose usuelle
Tigécycline	Pas d'ajustement, dose usuelle
Tobramycine	1,7 mg/kg IV q 48-72h selon dosages

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES EN DIALYSE PÉRITONÉALE CONTINUE AMBULATOIRE (SUITE)

NOM GÉNÉRIQUE	POSOLOGIE
Triméthoprim	100 mg po die
Triméthoprim/ sulfaméthoxazole	Données limitées Prophylaxie PPJ : 1 co SS po 3x/sem Tx PPJ : 5-10 mg/kg TMP po ou IV q 24h Péritonite* : 1 co DS po bid Tunnelite* : 1 co SS po die *si aucune autre option possible Autre infection : Non recommandé
Valacyclovir	Tx herpès labial : 500 mg po x 1 dose Tx zona : 500 mg po die x 7 jours Tx épisode initial herpès génital : 500 mg po q 24h x 7 à 10 jours Tx épisodes récurrents herpès génital : 500 mg po die x 3 jours Suppression herpès génital < 10 épisodes/an chez un immunocompétent : 500 mg po bid Suppression herpès génital ≥ 10 épisodes/an chez patient immunocompétent : 500 mg po die Suppression herpès génital chez patient immunosupprimé (incluant VIH) : 500 mg po die
Valganciclovir	Non recommandé. Considérer ganciclovir IV.
Vancomycine	IV : 20-25 mg/kg (max 2g) x 1 puis 10-15 mg/kg q 48-72h, selon dosages po (pour <i>C. diff</i>) : aucun ajustement
Voriconazole	Pas d'ajustement, dose usuelle. Éviter formulation IV si fonction rénale résiduelle vu risque de néphrotoxicité.

AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN TEERC (THÉRAPIE D'ÉPURATION EXTRA-RÉNALE CONTINUE)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	THÉRAPIES DE REMPLACEMENT RENAL (TRR)			
		TRR INTERMITTENTE PROLONGÉE (SLED* / TRRIP [»])	CVVH*	CVVHD**	CVVHDF***
Acyclovir	5-15 mg/kg IV q 8h	JOURS DE TRRIP 5-10 mg/kg q 12-24h JOURS SANS TRRIP 2,5-5 mg/kg q 24h	5-10 mg/kg q 24h	5-10 mg/kg q 12-24h (dose la plus élevée pour méningo encéphalite et infection sévère à VZV)	
Amikacine Utiliser poids de dosage si IMC > 30%	Traditionnelle 5 mg/kg q 8h ou 7,5 mg/kg q 12h Uniquotidienne 15 mg/kg q 24h	15-25 mg/kg q 48h <i>Adm 30 à 60 min avant TRRIP les jours de TRRIP</i>	10 mg/kg X 1 puis 7,5 mg/kg q 24 à 48h* <i>*Intervalle posologique selon dosages</i>		
Amoxicilline	250 à 1000 mg po TID	aucune donnée	250 à 500 mg q 8-12h		
Amoxicilline / clavulanate IV	2000 mg IV q 12h Infection intra- abdominale, ostéite ou pneumonie 2000 mg IV q 8h	Aucune donnée, considérer la pipéracilline/ tazobactam en alternative			
Amoxicilline / clavulanate po	500 mg/125 mg po q 8h ou 875 mg/125 mg po q 12h	aucune donnée	aucune donnée, considérer une alternative de traitement ou 500/125 mg q 12h		
Amphotéricine B liposomale	3-10 mg/kg IV q 24h	aucun ajustement requis			
Ampicilline	1-2 g IV q 6h Inf. sévère 2 g IV q 4h	2 g q 8-12h Inf. sévère 2 g q 8h	2 g q 8-12h	2 g q 8h	2 g q 6-8h
Azithromycine	250-500 mg po ou IV q 24h	Aucun ajustement requis			

[†] Sustained low-efficiency dialysis

[‡] Thérapie de remplacement rénale intermittente prolongée

* Continuous Veno-Venous Hemofiltration

** Continuous Veno-Venous Hemodialysis

*** Continuous Veno-Venous Hemodiafiltration

AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN TEERC (SUITE) (thérapie d'épuration extra-rénale continue)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	THÉRAPIES DE REMPLACEMENT RÉNAL (TRR)			
		TRR INTERMITTENTE PROLONGÉE (SLED / TRRIP)	CVVH	CVVHD	CVVHDF
Aztréonam	1000 mg IV q 8h ou 2000 mg IV q 6-8h	2 g X 1 puis 1-2 g q 12h Faire concorder une dose post-TRRIP			
Caspofongine	70 mg IV x 1 puis 50 mg IV q 24h	Aucun ajustement requis			
Céfadroxil	500 mg po q 12h ou 1 g po q 12-24h	Aucune donnée			
Céfazoline	1-2 g IV q 8h	2 g X 1 puis 1 g q 8h ou 2 g q 12h	2 g X 1 puis 1 à 2 g q 12h	2 g X 1 puis 1 g q 8h ou 2 g q 12h	
Céfépime	2 g IV q 8h	Aucune donnée	2 g q 12h		
Céfotaxime	2 g IV q4-6h	Les jours de TRRIP 2g q6-8h Les jours sans TRRIP 2g q12h	2 g q6-8h		
Ceftazidime	2 g IV q 8h	2 g q 12h	2 g q 8-12h		
Ceftobiprole	500 mg IV q 8h	Aucune donnée, considérer une alternative de traitement			
Ceftolozane/ tazobactam	1,5 g IV q 8h Pneumonie nosocomiale 3 g IV q 8h	Les jours de TRRIP 750 mg au départ de la TRRIP + 750 mg 1h post fin TRRIP Les jours sans TRRIP 750 mg q 8h	1,5 g q 8h		
Ceftriaxone	1-2 g IV q 24h SNC 2 g IV q 12h	Aucun ajustement requis			
Céfuroxime	750-1500 mg IV q 8h	1,5 g q 12h			

AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN TEERC (SUITE)

(thérapie d'épuration extra-rénale continue)

NOM GENERIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	THÉRAPIES DE REMPLACEMENT RÉNAL (TRR)			
		TRR INTERMITTENTE PROLONGÉE (SLED / TRRIP)	CVVH	CVVHD	CVVHDF
Cidofovir	Adénovirus (chez pts avec GMO) Tx induction : 5 mg/kg q 1 semaine x 2 doses avec Probénécide ^λ Tx maintien : 5 mg/kg q 2 semaines avec Probénécide ^λ BK virus : 3 à 5 mg/kg q 1 à 2 sem avec Probénécide ^λ ^λ AVEC Probénécide 2 g 3h avant dose de cidofovir puis 1 g, 2h et 8h après la fin de la perfusion de cidofovir	Aucune donnée supportant l'utilisation dans ces modalités de TRR			
Ciprofloxacin IV	200 à 400 mg IV q 12h Si inf sévère 400 mg IV q 8h		400 mg q 12h Si inf sévère ou CMI ≥ 0,5 mg/L 400 mg q 8h		
Clarithromycine	250-500 mg po q 12h	250 mg q 12h : 250 mg q 24h 500 mg q 12h : 250 mg q 12h ou 500 mg q 24h			
Clindamycine	po : 300-450 mg po q 6-8h (Dose max. : 1800 mg/jour) IV : 600-900 mg IV q 8h	Aucun ajustement nécessaire			

AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN TEERC (SUITE) (thérapie d'épuration extra-rénale continue)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	THÉRAPIES DE REMPLACEMENT RÉNAL (TRR)			
		TRR INTERMITTENTE PROLONGÉE (SLED / TRRIP)	CVVH	CVVHD	CVVHDF
Cloxacilline	250 à 500 mg po q 6h 1 à 2 g IV q 4-6h	Aucun ajustement requis			
Colistiméthate	Dose de charge 300 mg IV x 1 puis Dose de maintien 180 mg IV q 12h *Dose exprimée en mg de colistin base (CBA) 1 mg CBA = 30 000 UI Colistimethate (CMS) = 2,4 mg CMS	300 mg X 1 puis 65 mg q 12h + 10% de la dose quotidienOne par heure de TRRIP complétée dans les dernières 24h (Ex.: après 12h de TRRIP dans la nuit, dose = 130 mg/jour + (12 heures x 13) divisé q 12h = 143 mg q 12h Faire concorder une dose régulière après la TRRIP les jours de TRRIP	300 mg X 1 puis 220 mg q 12h		
Daptomycine	Inf. peau-tissus mous 4-6 mg/kg IV q 24h Autres sites 6-8 mg/kg IV q 24h Inf. Sévères 8-10 mg/kg IV q 24h (ad 12 mg/kg en life- threatening)	6 mg/kg q 24h post TRRIP (si TRRIP de 8h die) :	6 mg/kg q 24h	6-8 mg/kg q 24h	
Doxycycline	100 mg po q 12h	Aucun ajustement requis			
Ertapénem	1 g IV q 24h	1 g q 24h	1 g q 24h		
Érythromycine	po 250-500 mg q 6-12h IV 15-20 mg/kg/jour q 6h ou 500 mg à 1 g q 6h (max 4 q/jour)	Aucun ajustement requis			

AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN TEERC (SUITE) (thérapie d'épuration extra-rénale continue)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	THÉRAPIES DE REMPLACEMENT RÉNAL (TRR)			
		TRR INTERMITTENTE PROLONGÉE (SLED / TRRIP)	CVVH	CVVHD	CVVHDF
Fidaxomicine	200 mg po bid	Aucun ajustement nécessaire			
Fluconazole	100-1200 mg po ou IV q 24h (dose selon indication)	Effluent 4-5L/h pour une session de 8-10h/jour 100% selon indication x 1 puis 400 mg q 12-24h	400-800 mg X 1 puis 400 mg q 24h	Pour dose de 200 mg/j : Donner 400 mg q 24h Pour dose de 400 mg/j : 800 mg X 1 puis 400 mg q 12h Pour dose de 800 mg/j : 1200 mg X 1 puis 600 mg q 12h Donner 1200 mg	
Foscarnet	Tx CMV résistant au ganciclovir Induction : 60 mg/kg IV q 8h ou 90 mg/kg IV q 12h Maintenance : 90-120 mg/kg IV q 24h Tx VHS résistant à l'acyclovir 40 mg/kg IV q 8h à q 12h	Aucune donnée supportant l'utilisation dans ces modalités de TRR			
Fosfomycine IV	12-24 g/jour IV divisé en 2 à 4 doses (max.: 8 g/dose) Réserver dose > 16 g/jour pour inf. sévères)	4-6 g q 24h + 4 à 6 g supplémentaire post TRRIP	6-8 g q 12h		

AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN TEERC (SUITE)

(thérapie d'épuration extra-rénale continue)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RÉNALE NORMALE	THÉRAPIES DE REMPLACEMENT RÉNAL (TRR)			
		TRR INTERMITTENTE PROLONGÉE (SLED / TRRIP)	CVVH	CVVHD	CVVHDF
Fosfomycine po	Cystite non-complicquée 3 g po x 1 dose Prostatite ou inf. urinaire complicquée 3 g po q 3j	Aucun ajustement nécessaire			
Ganciclovir	Induction 5 mg/kg IV q 12h Maintien/prophylaxie 5 mg/kg IV q 24h	Induction 2,5 mg/kg q 24h (administrer post-TRRIP les jours de dialyse) Maintien 1,25 mg/kg q 24h (administrer post-TRRIP les jours de dialyse)	Induction 2,5 mg/kg q 24h Maintien 1,25 mg/kg q 24h		
Gentamicine Utiliser poids de dosage si IMC > 30%	Traditionnelle 1 à 1,7 mg/kg q 8h Uniquotidienne 5 à 7 mg/kg q 24h	Synergie gram + 2,5 mg/kg X 1 puis 1 à 1,5 mg/kg q 24 à 36h <i>*Adm post TRRIP les jours de TRRIP</i> Inf urinaire modérée à sévère 2,5 mg/kg X 1 puis 1 à 1,5 mg/kg q 24 à 36h <i>*Adm post TRRIP les jours de TRRIP</i> Inf systémique BGN 6 mg/kg q 48h <i>*Adm 30 à 60 min post-TRRIP les jours de TRRIP</i>	2,5 mg/kg X 1 puism selon indication et dosages Cystite ou synergie gram + 1 mg/kg q 24 à 36h* Inf. urinaire modérée à sévère 1 à 1,5 mg/kg q 24 à 36h* Inf. systémique BGN 1,5 à 2 mg/kg q 24 à 48h* <i>* Intervalle posologique selon dosages</i>		

AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN TEERC (SUITE) (thérapie d'épuration extra-rénale continue)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RÉNALE NORMALE	THÉRAPIES DE REMPLACEMENT RÉNAL (TRR)			
		TRR INTERMITTENTE PROLONGÉE (SLED / TRRIP)	CVVH	CVVHD	CVVHDF
Imipénem/ cilastatin	500 mg IV q 6h 1000 mg IV q 8h 1000 mg IV q 6h	500-1000 mg X 1 puis 500 mg q 8h Faire concorder une dose post- TRRIP les jours de TRRIP	1 g X 1 puis 500 mg q 8h	1 g X 1 puis 500 mg q 6-8h	1 g X 1 puis 500 mg q 6h
Isavuconazole	200 mg po ou IV q 8h x 6 doses puis 200 mg po ou IV q 24h (débuter 12 à 24h post DC)	Aucun ajustement requis			
Itraconazole	Capsules 200 mg po q 12h	Aucun ajustement requis			
Lévoﬂoxacine	250 mg IV ou po q 24h	250 mg q 24h (administrer post- TRRIP les jours de TRRIP)	250 mg q 24h		
	500 mg IV ou po q 24h	500 mg x 1 puis 250 mg q 24h (administrer post-TRRIP les jours de TRRIP)	500 mg x 1 puis 250 mg q24h ou 500 mg q 48h		
	750 mg IV ou po q 24h	750 mg q 48h (administrer post- TRRIP les jours de TRRIP)	750 mg x 1 puis 500 mg q 24h ou 750 mg q 48h		
Linézolide	600 mg po ou IV q 12h	600 mg q 12h (Administrer 1 dose post-TRRIP)	Aucun ajustement		
Méropénem	1 g IV q 8h SNC 2 g IV q 8h	1 g q 12h	1 g X 1 puis 500-1000 mg q 8h		

AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN TEERC (SUITE)

(thérapie d'épuration extra-rénale continue)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	THÉRAPIES DE REMPLACEMENT RÉNAL (TRR)			
		TRR INTERMITTENTE PROLONGÉE (SLED / TRRIP)	CVVH	CVVHD	CVVHDF
Métronidazole	Po : 250-500 mg po q 8h ou 500 mg po q 12h selon l'indication (fréquence max. q 6h) IV : 500 mg IV q 8h (fréquence max. q 6h)	Aucun ajustement requis Faire concorder une dose après la dialyse les jours de dialyse	Aucun ajustement requis		
Micafungine	Traitement 100 -150 mg IV q 24h Prophylaxie 50-100 mg IV q 24h	Aucun ajustement requis			
Minocycline	200 mg po x1 puis 100 mg po q 12h	Aucun ajustement requis			
Moxifloxacin	400 mg IV ou po q 24h	Aucun ajustement requis			
Nitrofurantoin (Macrobid)	100 mg po bid Prophylaxie 100 mg po HS	Contre-indiqué : Concentrations urinaires non optimales et augmentation du risque de toxicité.			
Oseltamivir	Traitement 75 mg po bid	Données limitées Traitement JOURS DE TRRIP 75 mg po die post-TRRIP JOURS SANS TRRIP 30 mg po q 48h	75 mg q 24h		
Pénicilline G sodique	1-4 X 10 ⁶ unités IV q 4-6h	Aucune donnée	4 X 10 ⁶ unités puis 2 X 10 ⁶ unités q 4-6h	4 X 10 ⁶ unités puis 2 à 3 X 10 ⁶ unités q 4-6h	4 X 10 ⁶ unités puis 2 à 4 X 10 ⁶ unités q 4-6h

AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN TEERC (SUITE)

(thérapie d'épuration extra-rénale continue)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	THÉRAPIES DE REMPLACEMENT RÉNAL (TRR)			
		TRR INTERMITTENTE PROLONGÉE (SLED / TRRIP)	CVVH	CVVHD	CVVHDF
Pénicilline V	300-600 mg po q 6h ou Pharyngite à SGA 600 mg po q 12h	Aucune donnée, considérer une alternative de traitement			
Pipéracilline/ tazobactam (dose exprimée en pipéracilline)	3 g IV q 6h ou 4 g IV q 8h Pneumonie nosocomiale, neutropénie fébrile, infections à Pseudomonas 4 g IV q 6h	3 g q 8h Perfusion prolongée sur 4 heures	4 g q 8h Perfusion prolongée sur 4 heures		
Posaconazole	Comprimés à libération retardée Prophylaxie et traitement 300 mg po bid x 2 doses puis 300 mg po die Suspension Prophylaxie 200 mg po q 8h Traitement 200 mg po q 6h ou 400 mg po q 12h	Aucun ajustement requis			
Tigécycline	100 mg IV x 1 puis 50 mg IV q 12h	Aucun ajustement nécessaire			

AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN TEERC (SUITE)

(thérapie d'épuration extra-rénale continue)

NOM GENERIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	THÉRAPIES DE REMPLACEMENT RÉNAL (TRR)			
		TRR INTERMITTENTE PROLONGÉE (SLED / TRRIP)	CVVH	CVVHD	CVVHDF
Tobramycine Utiliser poids de dosage si IMC > 30%	Traditionnelle 1 à 1,7 mg/kg q 8h Uniquotidienne 5 à 7 mg/kg q 24h	2 à 2,5 mg/kg puis selon dosage*	2,5 mg/kg X 1 puis selon indication et dosages Cystite ou synergie gram + 1 mg/kg q 24 à 36h* Inf. urinaire modérée à sévère 1 à 1,5 mg/kg q 24 à 36h* Inf. systémique BGN 1,5 à 2 mg/kg q 24 à 48h* <i>* Intervalle posologique selon dosages</i>		
Triméthoprim	Inf. Urinaire 100 mg po bid Prophylaxie 100 mg po die	Aucune donnée			
Triméthoprim/ sulfaméthoxazole	1 SS à 1 DS po bid Tx PPJ ou <i>Stenotrophomonas</i> <i>maltophilia</i> 15-20 mg/kg/jour po ou IV divisé en 3 ou 4 doses (q 6 à 8h) Prophylaxie 1 SS ou 1 DS ou 1 DS 3 j/sem	Aucun ajustement requis			

AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN TEERC (SUITE) (thérapie d'épuration extra-rénale continue)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RÉNALE NORMALE	THÉRAPIES DE REMPLACEMENT RÉNAL (TRR)			
		TRR INTERMITTENTE PROLONGÉE (SLED / TRRIP)	CVVH	CVVHD	CVVHDF
Valacyclovir	Tx herpès labial 2 g po q 12h x 2 doses Tx zona 1 g po q 8h x 7 jours Tx épisode initial herpès génital 1 g po q 12h x 7 à 10 jours Tx épisodes récurrents herpès génital 500 mg po q 12h x 3 jours Suppression herpès génital < 10 épisodes/an chez un immunocompétent 500 mg po q 24h Suppression herpès génital ≥ 10 épisodes/an chez patient immunocompétent 1 g po q 24h Suppression herpès génital chez patient immunosupprimé (incluant VIH +) : 500 mg po q 12h	500 à 1000 mg q 12 à 24h (<i>pour les infections moins sévères max.: 1,5 g/j</i>)			
Valganciclovir	Induction 900 mg po bid Maintien/ prophylaxie 900 mg po die	Non recommandé Utiliser ganciclovir IV			

AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN TEERC (SUITE)
(thérapie d'épuration extra-rénale continue)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RÉNALE NORMALE	THÉRAPIES DE REMPLACEMENT RÉNAL (TRR)			
		TRR INTERMITTENTE PROLONGÉE (SLED / TRRIP)	CVVH	CVVHD	CVVHDF
Vancomycine	15-20 mg/kg IV q 8-12h	20-25 mg/kg X 1 puis 15 mg/kg post-TRRIP	15-25 mg/kg X 1 puis 10-15 mg/kg q 24-48h	15-25 mg/kg X 1 puis 7,5-10 mg/kg q 12h	
Voriconazole	IV : 6mg/kg q 12h x 2 puis 4 mg/kg q 12h Po : 400 mg bid x 2 puis 200 à 300 mg bid	Aucun ajustement requis, favoriser po			

AJUSTEMENT DES ANTI-INFECTIEUX EN TEERC (SUITE) (thérapie d'épuration extra-rénale continue)

Références

- Antimicrobial Therapy Inc. Sanford Guide to Antimicrobial Therapy (Version 5.1.12) [Application mobile]. Disponible: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sanfordguide.amt> ou <https://apps.apple.com/ca/app/sanford-guide-antimicrobial/id863196620>
- IBM Micromedex DRUGDEX (version électronique). IBM Watson Health, Greenwood Village, Colorado, USA. Disponible: <https://www.micromedexsolutions.com>.
- Lexicomp Online. Waltham, MA: UpToDate, Inc.; 2022. Disponible: <http://uptodate.com>.
- Li L, Li X, Chu Y, Zhong H, Li J, Liang P et coll. Recommendation of Antimicrobial Dosing Optimization During Continuous Renal Replacement Therapy. *Frontiers in Pharmacology*. 2020 May;11:786
- Hoff BM, Maker JH, Dager WE, Heintz BH et coll. Antibiotic Dosing for Critically Ill Adult Patients Receiving Intermittent Hemodialysis, Prolonged Intermittent Renal Replacement Therapy, and Continuous Renal Replacement Therapy: An Update. *Annals of Pharmacotherapy*. 2020 Jan;54(1):43-55.
- Ulldemolis M, Vaquer S, Llauro-Serra M, Pontes C, Calvo G, Soy D et coll. Beta-lactam dosing in critically ill patients with septic shock and continuous renal replacement therapy. *Critical Care*. 2014 Jun;18(3):227
- Heintz BH, Matzke GR, Dager WE. Antimicrobial Dosing Concepts and Recommendations for Critically Ill Adults Patients Receiving Continuous Renal Replacement Therapy or Intermittent Hemodialysis. *Pharmacotherapy*. 2009 May;29(5):562-77.
- Aronoff G, Bennett WM, Berns JS, Brier ME, Kasbekar N, Mueller BA et coll. Drug Prescribing in Renal Failure: Dosing Guidelines for Adults and Children. 5^{éd}. Philadelphie: American College of Physicians;2007. 272 p.
- Trotman RL, Williamson JC, Shoemaker M, Salzer WL. Antibiotic Dosing in Critically Ill Adult Patients Receiving Continuous Renal Replacement Therapy. *Clinical Infectious Diseases*. 2005 Oct;41(8):1159-66.

TRAITEMENT EMPIRIQUE DE LA PÉRITONITE ASSOCIÉE À LA DIALYSE PÉRITONÉALE

- La thérapie empirique doit couvrir à la fois les organismes à Gram positif et Gram négatif :

Combinaison (1^{er} choix)	Céphalosporine de 1 ^{re} génération (céfazoline) <u>ou</u> vancomycine (si allergie ou histoire/colonisation de SARM) + Céphalosporine de 3 ^e génération (ceftazidime) ou aminoglycoside.
ou	
Monothérapie (Alternative acceptable)	Céphalosporine de 4 ^e génération (céfépime)

- En l'absence d'atteinte systémique, l'administration des antibiotiques par voie intrapéritonéale est préférable à l'administration intraveineuse, car elle permet d'obtenir des concentrations élevées au site d'infection.
- La durée de traitement varie selon le germe : 14 jours pour *Staph coag. neg.* et *Streptococcus*; 21 jours pour les autres Gram positif (ex : *Staph. aureus*, *Enterococcus*) et les Gram négatif; 21 jours avec une double couverture pour *Pseudomonas aeruginosa*. S'il y a retrait de cathéter, l'antibiothérapie doit être maintenue au moins 14 jours après le retrait.
- Si le dialysat est d'aspect trouble, considérer l'ajout d'héparine dans le dialysat (500 unités/L) pour prévenir l'occlusion du cathéter par des caillots de fibrine.
- Les lignes directrices recommandent d'ajouter une prophylaxie antifongique (avec nystatine ou fluconazole) à tout traitement antibiotique prescrit chez les patients en dialyse péritonéale, pour prévenir les péritonites fongiques secondaires. Cette recommandation repose sur 2 ERC réalisées chez des populations avec une épidémiologie locale différente de la nôtre. À l'HCLM, étant donné notre faible taux local de péritonites fongiques au moment de publier ce guide, et dans un souci de ne pas contribuer indûment à la résistance aux antimicrobiens, nous ciblons empiriquement les patients jugés plus à risque de péritonites fongiques secondaires, lorsqu'ils reçoivent une antibiothérapie. Ceux-ci incluant notamment, mais sans s'y limiter, ceux ayant reçu un traitement antibiotique dans les 3 mois précédents, recevant une antibiothérapie prolongée, ayant un historique de péritonites répétées ou de péritonites à gram négatif ou polymicrobiennes, les immunosupprimés (par un autre facteur que l'état de dialysé), etc. Dans cette optique, nous reconnaissons l'importance d'inclure le patient dans la décision. Le choix de l'antifongique doit reposer sur des critères d'interactions pharmacologiques, de toxicités, de risque de résistance et de compliance. Lorsque jugée indiquée, la prophylaxie de choix est la nystatine à raison de 500 000 unités po qid pour la durée de l'antibiothérapie. L'utilisation de fluconazole, dans ce contexte, devrait être réservée pour des cas d'exception seulement.
- À l'HCLM, le dosage intermittent des antibiotiques est privilégié, soit **dans 1 échange par jour avec un temps de contact minimal de 6 heures**. Si le patient est en DPA (dialyse péritonéale automatisée, sous cycleur), un échange de jour est ajouté, pour l'administration des antibiotiques.

TRAITEMENT EMPIRIQUE DE LA PÉRITONITE ASSOCIÉE À LA DIALYSE PÉRITONÉALE

Dosage *INTERMITTENT* des antibiotiques par *VOIE INTRA-PÉRITONÉALE*
(dans **1 échange par jour** avec temps de contact minimal de **6 heures**)

Aminoglycosides

Amikacine	2 mg/kg	Le suivi des dosages sériques n'est pas nécessaire en traitement empirique. Selon l'identification du germe, privilégier un autre agent et/ou minimiser la durée. Si l'aminoglycoside est maintenu, considérer un suivi du creux sérique pour minimiser le risque d'ototoxicité.
Tobramycine	0,6 mg/kg	

Beta-lactames

Céfazoline	15-20 mg/kg
Céfépime	1000 mg
Ceftazidime	15-20 mg/kg, maximum 2000 mg
Méropénem	1000 mg

Vancomycine

15-30 mg/kg (min 750 mg, max 2000 mg) q 3-7j, selon dosages.
Dose à répéter si creux sérique < 15mg/L ; raisonnable de répéter si creux sérique < 20 mg/L et prochain dosage non possible avant 3j.

RÉFÉRENCES

- Li PK, Chow KM, Cho Y et coll. ISPD peritonitis guideline recommendations: 2022 update on prevention and treatment. Perit Dial Int, 2022; 42: 110-153.
- Burkart JM. Microbiology and Therapy of Peritonitis in Continuous Peritoneal Dialysis [En ligne] Waltham (MA): UpToDate, Inc.; dernière révision novembre 2021. [Consulté en novembre 2022]. Disponible : <http://www.uptodate.com>.
- Antimicrobial Therapy Inc. Sanford Guide to Antimicrobial Therapy (Version 5.1.13) [Application mobile]. Sections: Dialysis (CAPD) Associated Peritonitis (updated Nov 22, 2021); Intraperitoneal Drug Dosing (updated Nov 22, 2021). Disponible : <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sanfordguide.amt> ou <https://apps.apple.com/ca/app/sanford-guide-antimicrobial/id863196620>

STABILITÉ ET COMPATIBILITÉ DES ANTIBIOTIQUES DANS LES DIALYSATS DE DIALYSE PÉRITONÉALE (DP)

ATTENTION : Les données sont très limitées dans la littérature. Le jugement clinique est toujours requis.

		Céfazoline	Céfépime	Ceftazidime	Tobramycine	Vancomycine
DIANEAL^{MD} (À base de dextrose)	Céfazoline	14j (F) 8j (TP)	Aucune donnée	C	C	C
	Céfépime	Aucune donnée	14j (F) 9j (TP)	Aucune donnée	Aucune donnée	Aucune donnée
	Cerftazidime	C	Aucune donnée	7j (F) 4j (TP)	16h (TP)	C
	Tobramycine	C	Aucune donnée	16j (TP)	2j (F) 2j (TP)	C
	Vancomycine	C	Aucune donnée	C	C	28j (F) 28j (TP)
		Céfazoline	Céfépime	Ceftazidime	Tobramycine	Vancomycine
EXTRANEAL^{MD} (À base d'icodextrine)	Céfazoline	14j (F) 7j (TP)	Aucune donnée	14j (F) 2j (TP)	14j (F) 4j (TP)	C
	Céfépime	Aucune donnée	7j (F) 2j (TP)	Aucune donnée	Aucune donnée	Aucune donnée
	Cerftazidime	14j (F) 2j (TP)	Aucune donnée	14j (F) 2j (TP)	Aucune donnée	12h (TP)
	Tobramycine	14j (F) 4j (TP)	Aucune donnée	Aucune donnée	14j (F) 14j (TP)	14j (F) 14j (TP)
	Vancomycine	C	Aucune donnée	12h (TP)	14j (F) 14j (TP)	14j (F) 14j (TP)
		Céfazoline	Céfépime	Ceftazidime	Tobramycine	Vancomycine
BALANCE^{MD} (À pH neutre)	Céfazoline	21j (F) 9j (TP)	Aucune donnée	C	C	C
	Céfépime	Aucune donnée	7j (F) 4j (TP)	Aucune donnée	Aucune donnée	Aucune donnée
	Cerftazidime	C	Aucune donnée	5j (F) 6h (TP)	Aucune donnée	C
	Tobramycine	C	Aucune donnée	Aucune donnée	24h	C
	Vancomycine	C	Aucune donnée	C	C	24h

Légende : j : jour(s) h : heure(s) F : réfrigéré TP : température pièce

C : La vancomycine, les aminoglycosides et les céphalosporines peuvent être combinés dans la plupart des solutions de DP sans perte significative de bioactivité. **Prudence :** lorsqu'aucune donnée précise n'existe quant à la durée de stabilité pour ces combinaisons, nous recommandons de façon empirique, une durée de stabilité maximale de 24 heures.

STABILITÉ ET COMPATIBILITÉ DES ANTIBIOTIQUES DANS LES DIALYSATS DE DIALYSE PÉRITONÉALE (DP)

Commentaires

- À l'HCLM, les antibiotiques sont ajoutés à la solution de DP au chevet du patient, immédiatement avant l'infusion.
- En ambulatoire, la méthode d'ajout des antibiotiques à la solution de DP dépend du type de connexion, du type de solution et des données disponibles. Une pharmacie communautaire équipée pour la préparation de produits stériles est impliquée. Les antibiotiques y sont soit ajoutés directement au sac de solution de DP, fourni par le patient, ou soit, servis en seringues que le patient injecte lui-même dans son sac de solution de DP.
- Il faut toujours ajouter les 2 antibiotiques dans le sac avec des seringues séparées, car certains antibiotiques précipitent, lorsque sous forme concentrée.
- L'addition d'héparine dans les solutions de DP, à des concentrations de 500 à 1000 unités/L, a un effet négligeable sur la stabilité de la plupart des antibiotiques.

Références

- So SWY, Chen L, Woo AYH et coll. Stability and compatibility of antibiotics in peritoneal dialysis solutions. Clin Kidney J 2022; 15: 1071-1078.
- Li PK, Chow KM, Cho Y et coll. ISPD peritonitis guideline recommendations: 2022 update on prevention and treatment. Perit Dial Int, 2022; 42: 110-153.
- Communication écrite avec Fresenius Medical Care, juin 2022.
- Communication écrite avec Baxter Canada, octobre 2021.
- Ranganathan D, Naicker S, Wallis SC et al. Stability of Antibiotics for Intraperitoneal Administration in Extraneal 7,5% Icodextrin Peritoneal Dialysis bags (STAB Study). Perit Dial Int 2016; 36: 421-26.
- Deslandes G, Grégoire M, Bouquié R et coll. Stability and compatibility of antibiotics in peritoneal dialysis solutions applied to automated peritoneal dialysis in the pediatric population. Perit Dial Int 2016; 36: 676-679.
- Trissel LA. Handbook on injectable drugs. 17th edition. Bethesda: American Society of Health-System Pharmacists, 2013.
- Roberts DM, Fernando G, Singer RF et coll. Antibiotic stability in commercial peritoneal dialysis solutions: influence of formulation, storage and duration. NDT 2011; 26: 3344-3349.
- De Vin F, Rutherford P, Faict D. Intraperitoneal Administration of drugs in Peritoneal Dialysis patients: a review of compatibility and guidance for guidance for Clin use. Perit Dial Int, 2009; 29: 5-15.

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTITUBERCULEUX EN INSUFFISANCE RÉNALE

Attention : les doses peuvent varier pour les patients VIH

NOM GENERIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	CLAIRANCE CREATININE (ML/MIN)				
		80-50	49-30	29-10	< 10	HEMODIALYSE
Éthambutol	15-25 mg/kg po q 24h Dose selon indication	15-25 mg/kg q 24h	15-25 mg/kg q 24h	20-25 mg/kg 3x/sem		20-25 mg/kg post-dialyse 3x/sem
Isoniazide	5 mg/kg po q 24h (max = 300 mg)	Pas d'ajustement, dose usuelle				5 mg/kg post-dialyse, puis q 24h
Pyrazinamide	20-25 mg/kg po q 24h (max = 2000 mg)	20-25 mg/kg q 24h		25-35 mg/kg 3x/sem		25-35 mg/kg post- dialyse 3x/sem
Rifampine	600 mg po q 24h	600 mg q 24h	600 mg q 24h	600 mg q 24h	300-600 mg q 24h	300-600 mg q 24h

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTITUBERCULEUX EN DIALYSE PÉRITONÉALE CONTINUE AMBULATOIRE

NOM GÉNÉRIQUE	POSOLOGIE	NOM GÉNÉRIQUE	POSOLOGIE
Éthambutol	15-25 mg/kg po q 48h	Pyrazinamide	Données limitées. Dernier choix : considérer 100%
Isoniazide	Pas d'ajustement, dose usuelle	Rifampine	300-600 mg po q 24h

Références

- UpToDate. [En ligne] UpToDate, Inc. Waltham (MA), 2021. Cité en avril 2021. Disponible: <http://www.uptodate.com/>.
- Micromedex HealthCare Series: Drugdex System. [En ligne] Thomson Reuters. Greenwood Village (CO), 1974-2021. Cité en avril 2021. Disponible: <http://www.thomsonhc.com>
- Bartlett JG, editor in chief. ABX Guide. [En ligne] Johns Hopkins, 2021. Cité en avril 2021. Disponible: <http://www.hopkinsguides.com/hopkins/ub/>.
- Gilbert DN et al. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2019. 49th edition. United States of America: Antimicrobial Therapy, inc.; 2019.
- Savoie, M. Snippets for Snappy Antimicrobial Therapy. Dorval: Publications PRISM, 2013.

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTIRÉTROVIRAUX EN INSUFFISANCE RÉNALE

		80-50	49-30	29-10	< 10	HEMODIALYSE
Abacavir Ziagen ^{MD}	300 mg po bid ou 600 mg po die	Pas d'ajustement requis				Aucune donnée
Atazanavir Reyataz ^{MD}	400 mg po die 300 mg po die avec Ritonavir	Pas d'ajustement requis, dose usuelle				Contre-indiqué chez patients expérimentés. Donner 300 mg die avec ritonavir 100 mg si patient naïf aux ARV
Darunavir Prezista ^{MD}	Posologie variable, voir section antirétroviraux	Pas d'ajustement requis, dose usuelle				Pas de dose supplémentaire
Dolutégravir Tivicay ^{MD}	50 mg po die 50 mg po bid si résistance	Pas d'ajustement requis, dose usuelle Si résistance documentée : prudence, car une faible fonction rénale < 30 mL/min diminue exposition au médicament				Données faibles mais rassurantes sur l'usage en HD sans dose supplémentaire
Doravirine Pifeltro ^{MD}	100 mg po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle				Données faibles ne suggérant pas de dose supplémentaire
Efavirenz Sustiva ^{MD}	600 mg po die HS	Pas d'ajustement requis, dose usuelle				Pas de dose supplémentaire
Enfuvirtide Fuzeon ^{MD}	90 mg (1 mL) SC q 12h	Pas d'ajustement requis, dose usuelle				Pas de dose supplémentaire
Étravirine Intelence ^{MD}	200 mg po bid	Pas d'ajustement requis, dose usuelle				Pas de dose supplémentaire
Lamivudine (3TC)	300 mg po die ou 150 mg po bid	Pas d'ajustement requis, dose usuelle	150 mg die	<u>29-15 mL/min</u> 150 mg X 1 puis 100 mg die	<u>14-5 mL/min</u> 150 mg X 1 puis 50 mg die	50 mg X 1 puis 25 mg die post-dialyse
Lopinavir/ Ritonavir Kaletra ^{MD}	1 co po bid ou 2 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle				Pas de dose supplémentaire Privilégier bid

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTIRÉTROVIRAUX EN INSUFFISANCE RÉNALE (SUITE)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	CLAIRANCE CREATININE (ML/MIN)				
		80-50	49-30	29-10	< 10	HEMODIALYSE
Maraviroc Celsentri ^{MD}	Sans inducteur ni inhibiteur puissant du CYP3A4 : 300 mg po bid En présence d'inhibiteur puissant du CYP3A4 : 150 mg po bid En présence d'un inducteur puissant du CYP3A4 : 600 mg po bid	Sans inducteur ni inhibiteur puissant du CYP3A4 : 300 mg bid En présence d'inhibiteur puissant du CYP3A4 : 150 mg bid En présence d'un inducteur puissant du CYP3A4 : 600 mg bid	Sans inducteur ni inhibiteur puissant du CYP3A4 : 300 mg bid à diminuer à 150 mg bid si hypotension orthostatique En présence d'inhibiteur ou d'inducteur puissant du CYP3A4 : Contre-indiqué			
Névirapine Viramune ^{MD} Viramune XR ^{MD}	200 mg po bid 400 mg (XR) po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle				Donner 200 mg additionnel post-dialyse
Raltégravir Isentress ^{MD} Isentress HD ^{MD}	400 mg po bid HD : 1200 mg po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle				Administration post-dialyse les jours de dialyse
Rilpivirine Edurant ^{MD}	25 mg po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle				Pas de dose supplémentaire
Ritonavir Norvir ^{MD}	600 mg po bid	Pas d'ajustement requis, dose usuelle				Pas de dose supplémentaire
Ténofovir DF Viread ^{MD}	300 mg po die	300 mg die	300 mg q 48h	Éviter si possible Si pas d'alternative : 300 mg 2X/sem	Éviter si possible Si pas d'alternative : 300 mg 1X/sem	300 mg 1 X/sem post-dialyse

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTIRÉTROVIRAUX EN INSUFFISANCE RÉNALE (SUITE)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RÉNALE NORMALE	CLAIRANCE CREATININE (mL/min)				
		80-50	49-30	29-10	< 10	HEMODIALYSE
Ténofovir AF Vemlidy ^{MD}	25 mg po die	<u>≥ 15 mL/min</u> Pas d'ajustement requis, dose usuelle		<u>< 15 mL/min</u> Non recommandé		
Ténofovir/ Emtricitabine Truvada ^{MD}	1 co po die	1 co die	1 co q 48h	Les agents de la combinaison de Truvada ^{MD} (Ténofovir/Emtricitabine) devraient être ajustés et administrés séparément avec Clcr < 30 mL/min		
Zidovudine Rétrovir ^{MD}	300 mg po bid	300 mg bid	300 mg bid	29–15 mL/min 300 mg bid	< 10 mL/min 100 mg tid	100 mg tid

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES COMBINAISONS D'ANTIRÉTROVIRAUX EN INSUFFISANCE RÉNALE

NOM GENERIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	CLAIRANCE CREATININE (mL/min)				
		80-50	49-30	29-10	< 10	HEMODIALYSE
Atripla ^{MD} (EFV/FTC/TDF)	1 co po die	1 die	Les agents de la combinaison d'Atripla ^{MD} (Ténofovir, Emtricitabine, Éfavirenz) devraient être ajustés et administrés séparément avec Clcr < 50 mL/min			Non recommandé
Biktarvy ^{MD} (BIC/FTC/TAF)	1 co po die	Aucun ajustement requis		Non recommandé si pas de HD		Administration post-dialyse les jours de dialyse
Cabenuva ^{MD} IM Vocabria ^{MD} / Edurant ^{MD} po (Cabotégravir/Rilpivirine)	Voir section antirétroviraux pour différents schémas	Utilisation avec prudence Aucune données pour la forme IM pour Clcr < 30 mL/min Aucun ajustement requis pour la forme po				
Combivir ^{MD} (AZT/3TC)	1 co po bid	1 co bid	Les agents de la combinaison du Combivir ^{MD} (Zidovudine/Lamivudine) devraient être ajustés et administrés séparément avec Clcr < 50 mL/min			
Complera ^{MD} (RPV/FTC/TDF)	1 co po die	1 co die	Les agents de la combinaison Complera ^{MD} (Ténofovir, Emtricitabine, Rilpivirine) devraient être ajustés et administrés séparément avec Clcr < 50 mL/min			Non recommandé
Delstrigo ^{MD} (DOR/3TC/TDF)	1 co po die	1 co die	Les agents de la combinaison Delstrigo ^{MD} (Ténofovir, Lamivudine, Doravirine) devraient être ajustés et administrés séparément avec Clcr < 50 mL/min			Non recommandé
Descovy ^{MD} (FTC/ TAF)	1 co po die	1 co die		Non recommandé si pas de HD		Administration post-dialyse les jours de dialyse
Dovato ^{MD} (DTG/3TC)	1 co po die	1 co die		Les agents de la combinaison Dovato ^{MD} (Lamivudine, Dolutégravir), devraient être ajustés et administrés séparément avec Clcr < 30 mL/min		Aucune donnée
Genvoya ^{MD} (EVG/COBI/FTC/TAF)	1 co po die	1 co die		Non recommandé si pas de HD		Administration post-dialyse les jours de dialyse
Juluca ^{MD} (DTG/RPV)	1 co po die	Aucun ajustement requis				Aucune donnée
Kaletra ^{MD} LPV/RTV	1 co po bid	Aucun ajustement requis				

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES COMBINAISONS D'ANTIRÉTROVIRAUX EN INSUFFISANCE RÉNALE (SUITE)

NOM GENERIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	CLAIRANCE CREATININE (mL/MIN)				
		80-50	49-30	29-10	< 10	HEMODIALYSE
Kivexa ^{MD} (3TC/ABC)	1 co po die	1 co die	Les agents de la combinaison du Kivexa ^{MD} (Lamivudine/Abacavir) devraient être ajustés et administrés séparément avec Clcr < 50 mL/min			Non recommandé
Prescobix ^{MD} (DRV/COBI)	1 co po die	Si utilisé avec TDF, ne pas donner si Clcr < 70 mL/min Si utilisé sans TDF, aucun ajustement pour patient avec Clcr < 70 mL/min ou hémodialysé			Aucune donnée	
Odefsey ^{MD} (RPV/FTC/TAF)	1 co die	1 co die		Non recommandé si pas de HD		Administration post- dialyse les jours de dialyse
Stribild ^{MD} (EVG/COBI/FTC/TDF)	1 co po die	Ne pas initier si Clcr < 70 mL/min	Non recommandé			
Symtuza ^{MD} (DRV/COBI/FTC/TAF)	1 co po die	1 co die		Non recommandé		Administration post- dialyse les jours de dialyse
Triumeq ^{MD} (DTG/ABC/3TC)	1 co po die	1 co die		Les agents de la combinaison Triumeq ^{MD} (abacavir, lamivudine, dolutégravir) devraient être ajustés et administrés séparément avec Clcr < 30 mL/min		
Truvada ^{MD} (FTC/TDF)	1 co po die	1 co die	1 co q 48h	Les agents de la combinaison du Truvada ^{MD} (ténofovir/emtricitabine) devraient être ajustés et administrés séparément avec clcr <30 mL/min		Non recommandé

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTIRÉTROVIRAUX EN INSUFFISANCE HÉPATIQUE

NOM GENERIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION HEPATIQUE NORMALE	CLASSIFICATION CHILD-TURCOTTE-PUGH		
		CHILD-PUGH A	CHILD-PUGH B	CHILD PUGH C
Abacavir Ziagen ^{MD}	300mg po bid ou 600 mg po die	200 mg bid (solution orale)	Contre-indiqué (absence de données)	
Atazanavir Reyataz ^{MD}	400 mg po die 300 mg po die avec ritonavir	Pas d'ajustement requis, dose usuelle (ritonavir non recommandé en insuffisance hépatique)	300 mg die (sans ritonavir) Patients naïfs aux ARV seulement	Non recommandé
Cabotégravir Vocabria ^{MD}	30 mg po die, Voir section antirétroviraux	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		Aucune donnée
Darunavir Prezista ^{MD}	Posologie variable, voir section antirétroviraux	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		Non recommandé
Dolutégravir Tivicay ^{MD}	50 mg po die 50 mg po bid si résistance	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		Non recommandé
Doravirine Pifeltro ^{MD}	100 mg po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		Aucune donnée
Efavirenz Sustiva ^{MD}	600 mg po die HS	Pas d'ajustement requis, dose usuelle (prudence en insuffisance hépatique)	Non recommandé	
Enfuvirtide Fuzeon ^{MD}	90 mg (1 mL) SC q 12h	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		
Étravirine Intelence ^{MD}	200 mg po bid	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		Aucune donnée
Fostemsavir Rukobia ^{MD}	600 mg po bid	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		
Lamivudine 3TC	300 mg po die ou 150 mg po bid	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		
Lopinavir/ ritonavir Kaletra ^{MD}	1 co po bid ou 2 co po die	Pas de dose recommandée (utiliser avec prudence en insuffisance hépatique; ASC peut augmenter de près de 30%)		

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTIRÉTROVIRAUX EN INSUFFISANCE HÉPATIQUE (SUITE)

NOM GENERIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION HEPATIQUE NORMALE	CLASSIFICATION CHILD-TURCOTTE-PUGH		
		CHILD-PUGH A	CHILD-PUGH B	CHILD PUGH C
Maraviroc Celsentri ^{MD}	Voir section « Antirétroviraux »	Pas de dose recommandée (augmentation possible des concentrations en insuffisance hépatique)		
Névirapine Viramune ^{MD} Viramune XR ^{MD}	200 mg po bid 400 mg (XR) po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle	Contre-indiqué	
Raltégravir Isentress ^{MD} Isentress HD ^{MD}	400 mg po bid HD : 1200 mg po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		Aucune donnée
Rilpivirine Edurant ^{MD}	25 mg po die	Pas d'ajustment requis, dose usuelle		Aucune donnée
Ritonavir Norvir ^{MD}	600 mg po bid	Pas d'ajusterment requis, dose usuelle	Aucune donnée	
Ténofovir DF Viread ^{MD}	300 mg po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		
Ténofovir AF Vemlidy ^{MD}	25 mg po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES COMBINAISONS D'ANTIRÉTROVIRAUX EN INSUFFISANCE HÉPATIQUE

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION HÉPATIQUE NORMALE	CLASSIFICATION CHILD-TURCOTTE-PUGH		
		CHILD-PUGH A	CHILD-PUGH B	CHILD PUGH C
Atripla ^{MD} (EFV/FTC/TDF)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle (prudence en insuffisance hépatique)	Non recommandé	
Biktarvy ^{MD} (BIC/FTC/TAF)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle	Non recommandé	
Cabenuva ^{MD} IM Vocabria ^{MD} / Edurant ^{MD} po (Cabotégavir/Rilpivirine)	Voir section antirétroviraux	Pas d'ajustement requis, dose usuelle	Aucune donnée	
Complera ^{MD} (AZT/3TC)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle	Aucune donnée	
Delstrigo ^{MD} (DOR/3TC/TDF)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		
Descovy ^{MD} (FTC/ TAF)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		
Dovato ^{MD} (DTG/3TC)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle	Aucune donnée	
Genvoya ^{MD} (EVG/COBI/FTC/TAF)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle	Aucune donnée	
Juluca ^{MD} (DTG/RPV)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle	Aucune donnée	
Kivexa ^{MD} (3TC/ABC)	1 co po die	Les agents de la combinaison du Kivexa ^{MD} (3TC/ABC) devraient être ajustés et administrés séparément	Contre-indiqué	
Odefsey ^{MD} (RPV/FTC/TAF)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle	Aucune donnée	
Prezcobix ^{MD} (DRV/COBI)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle	Non recommandé	

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES COMBINAISONS D'ANTIRÉTROVIRAUX EN INSUFFISANCE HÉPATIQUE (SUITE)

NOM GÉNÉRIQUE	DOSE USUELLE SI FONCTION HÉPATIQUE NORMALE	CLASSIFICATION CHILD-TURCOTTE-PUGH		
		CHILD-PUGH A	CHILD-PUGH B	CHILD PUGH C
Stribild ^{MD} (EVG/COBI/FTC/TDF)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		Non recommandée
Symtuza ^{MD} (DRV/COBI/FTC/TAF)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		Aucune données
Triumeq ^{MD} (DTG/ABC/3TC)	1 co po die	Les agents de la combinaison du Triumeq ^{MD} (abacavir / lamivudine / dolutégravir) devraient être ajustés et administrés séparément	Contre-indiqué	
Truvada ^{MD} (FTC/TDF)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		

Références

- AIDS info. HIV/AIDS Treatment Guidelines | AIDSinfo. [En ligne] Rockville : AIDS info. [Consulté en octobre 2022] Disponible : <http://aidsinfo.nih.gov/guidelines>.
- EEuropean AIDS clinical Society (EACS). ARV Dosing : Hepatic Impairment. [En ligne] [Consulté en août 2022] Disponible : <https://eacs.sanfordguide.com/prevention-non-infectious-co-morbidities/hepatic-complications/arv-dose-adjustment-impaired-hepatic-function>
- Santé Canada. Base de données sur les produits pharmaceutiques (BDPP) de Santé Canada. [En ligne] [Consulté en janvier 2016] Disponible : <http://www.hc.sc.gc.ca/dhp-mps/prodpharma/databasdon/index-fra.php>.
- Uptodate. Monographie des produits. Section : Dosing : Hepatic Impairment : Adult. Disponible en ligne via abonnement.

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTIVIRAUX CONTRE HÉPATITE B EN INSUFFISANCE RÉNALE

ANTIVIRAUX	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	CLAIRANCE CREATININE (ML/MIN)				
		80-50	49-30	29-10	< 10	HEMODIALYSE
Entécavir Baraclude ^{MD} <i>Attention : n'est plus recommandée en cas de résistance à Lamivudine</i>	0,5 mg po die	0,5 mg die	0,5 mg q 48h	0,5 mg q 72h	0,5 mg q 7j	0,5mg q 7j post- dialyse
	Si résistance documentée à d'autres antiviraux ou si cirrhose décompensée : 1 mg po die	1 mg die	0,5 mg die ou 1 mg q 48h	1 mg q 72 h	1 mg q 7j	1 mg q 7j post- dialyse
Ténofovir alafénamide Vemlidy ^{MD}	25 mg po die	25 mg die	25 mg die	25 mg die	Utilisation non recommandée	25 mg die administrer après la dialyse
Ténofovir disoproxil fumarate Viread ^{MD}	300 mg po die	300 mg die	300 mg q 48h	300 mg q 72-96h	Aucune donnée	300 mg q 7j post- dialyse

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTIVIRAUX CONTRE HÉPATITE B EN INSUFFISANCE HÉPATIQUE

NOM GÉNÉRIQUE	RECOMMANDATIONS
Entécavir Baraclude ^{MD}	Pas d'ajustement en Child A, B et C
Ténofovir alafénamide Vemlidy ^{MD}	Pas d'ajustement. Non étudié en cirrhose décompensée
Ténofovir disoproxil Viread ^{MD}	Pas d'ajustement en Child A, B et C

Références

- Barlett JG, editor in chief. *ABX Guide*. [En ligne] Johns Hopkins; 2021 [Consulté en avril 2021]. Disponible: <http://www.hopkinsguides.com/hopkins/ub>.
- *Micromedex HealthCare Series : Drugdex System*. [En ligne] Thomson Reuters. Greenwood Village (CO), 1974-2021 [Consulté en mars 2021]. Disponible : <http://www.thomsonhc.com>.
- UpToDate. [En ligne] UpToDate, Inc. Waltham (MA); 2021 [Consulté en mars 2021]. Disponible: <http://www.uptodate.com>.
- Saag MS, Chambers HF, Eliopoulos GM, Gilbert DN. *The Sanford Guide to Viral Hepatitis Therapy*. 1st Ed. Sperryville: Antimicrobial Therapy, Inc., 2015.
- Monographies.

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTIVIRAUX CONTRE HÉPATITE C EN INSUFFISANCE RÉNALE

ANTIVIRAUX	DOSE USUELLE SI FONCTION RENALE NORMALE	CLAIRANCE CREATININE (ML/MIN)				
		80-50	49-30	29-10	< 10	HEMODIALYSE
Eplusa ^{MD} (Sofosbuvir/Velpatasvir)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		Pas d'ajustement requis, dose usuelle Pas de donnée si insuffisance rénale sévère		Pas d'ajustement. Pas de donnée si dialyse
Maviret ^{MD} (Glécaprèvir/Pibrentasvir)	3 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		Pas d'ajustement requis, dose usuelle		
Ribavirine Ibavyr ^{MD} Modriba ^{MD}	< 75 kg : 1000 mg/jr ≥ 75 kg : 1200 mg/jr Administré en 2 prises	Pas d'ajustement requis dose usuelle		Usage non recommandé		Usage non recommandé
Sofosbuvir Sovaldi ^{MD}	400 mg po die	Pas d'ajustement requis dose usuelle		Peu de données		Aucune donnée
Vosevi ^{MD} (Sofosbuvir/Voxilaprèvir/ Velpatasvir)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		Pas d'ajustement requis, dose usuelle		
Zepatier ^{MD} (Elbasvir/Grazoprèvir)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle Si Clcr < 30 mL/min et génotype 3 (avec sofosbuvir) ou génotype 4 : Innocuité et efficacité de l'elbasvir/grazoprèvir non établies		Pas d'ajustement requis, dose usuelle. Pas d'élimination par dialyse		

Références

- *Rx Vigilance. Les consultant vigilance inc.* Vigilance santé 1992-2021.
- *Micromedex HealthCare Series: Drugdex System.* [En ligne] Thomson Reuters. Greenwood Village (CO); 1974-2021 [cité en décembre 2020]. Disponible : <http://www.thomsonhc.com>
- UpToDate. [En ligne] UpToDate, Inc. Waltham (MA); [cité en décembre 2020]. Disponible : <http://www.uptodate.com>
- Saag MS, Chambers HF, Eliopoulos GM, Gilbert DN. *The Sanford Guide to Viral Hepatitis Therapy. 1st edition.* Sperryville: Antimicrobial Therapy, Inc; 2015.
- Monographies respectives de produits.

AJUSTEMENTS POSOLOGIQUES DES ANTIVIRAUX CONTRE HÉPATITE C EN INSUFFISANCE HÉPATIQUE

ANTIVIRAUX	DOSE USUELLE SI FONCTION HEPATIQUE NORMALE	CLASSIFICATION CHILD-TURCOTTE-PUGH		
		CHILD-PUGH A	CHILD-PUGH B	CHILD PUGH C
Ribavirine Ibavyr ^{MD}	< 75 kg : 1000 mg/j ≥ 75 kg : 1200 mg/j	Peu de données Il n'y aurait pas d'ajustement recommandé d'emblée Aucune donnée en cirrhose décompensée		
Sofosbuvir Sovaldi ^{MD}	400 mg po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle Aucune donnée en cirrhose décompensée		
Epclusa ^{MD} (Sofosbuvir/Velpatasvir)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle Utiliser avec prudence en cirrhose décompensée		
Lédipasvir/Sofosbuvir Harvoni ^{MD}	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle		
Maviret ^{MD} (Glécaprévir/Pibrentasvir)	3 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle	Non recommandé	Contre-indiqué
Vosevi ^{MD} (Sofosbuvir/Voxilaprévir/ Velpatasvir)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle	Non recommandé	
Zepatier ^{MD} (Elbasvir/Grazoprévir)	1 co po die	Pas d'ajustement requis, dose usuelle	Contre-indiqué	

Références

- Micromedex HealthCare : Drugdex System. [En ligne] Thomson Reuters. [Consulté en octobre 2022]. Disponible: www.thomsonhc.com.
- Monographie canadienne des produits. Disponible via la base de données sur les produits pharmaceutiques (BDPP) de Santé Canada. [En ligne] [Consulté en août 2022] Disponible : <http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodpharma/databasdon/index-fra.php>.
- Saag MS et coll. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy. 51st ED. Sperryville: Antimicrobial Therapy, Inc., 2021.
- Uptodate. Monographie des produits. Section: Dosing : Hepatic Impairment : Adult. Disponible en ligne via abonnement.

***Centre intégré
de santé et de
services sociaux de
la Montérégie-Centre***

Québec

