



GUIDE D'ANTIBIOTHÉRAPIE
INFECTION URINAIRE-ADULTE
CIUSSS SAGUENAY-LAC-ST-JEAN
ADAPTÉ SELON LA RÉSISTANCE LOCALE

◆ GÉNÉRALITÉS

INFECTIONS URINAIRES NON COMPLIQUÉES :

- Cystite ou pyélonéphrite chez la femme sans facteurs de risque de complication, indépendamment de son âge;
- 80 % des infections urinaires sont causées par des entérobactéries;
- **Pathogènes les plus fréquemment rencontrés au niveau régional** : E. coli, klebsiella sp., entérocoque;

INFECTIONS URINAIRES COMPLIQUÉES OU À RISQUE DE LE DEVENIR :

- Cystite ou pyélonéphrite qui survient chez une personne qui présente au moins un des facteurs de risque de complications suivants :
 - Anomalie anatomique ou fonctionnelle de l'appareil urinaire (y compris des antécédents de chirurgie reconstructrice du système urinaire)
 - Manipulation urologique au cours des 2 à 4 semaines (p. ex. cathétérisme vésical non compliqué, cystoscopie)
 - Pathologie rénale chronique (p. ex. insuffisance rénale sévère ou terminale)
 - Obstruction des voies urinaires (p. ex. calcul rénal)
 - Port d'un cathéter urinaire (sonde urinaire à demeure)
 - Diabète mal contrôlé
 - Immunosuppression
 - Chez l'homme
- En plus des critères mentionnés ci-dessus, les critères suivants doivent être considérés dans le choix de l'antibiothérapie en raison du risque de résistance ou d'échec au traitement court :
 - Infections urinaires à répétition
 - Résultats antérieurs de culture d'urine
 - Prise d'antibiotique dans les 3 derniers mois
 - Infections urinaires en présence de symptômes évoluant depuis plus de 7 jours
 - Résistances locales

PRINCIPES DE BASE :

- Consulter l'annexe 1: **Antibiogramme cumulatif des uropathogènes les plus fréquents des souches urinaires analysées au Saguenay Lac-St-Jean en 2023** pour orienter le choix de l'antibiothérapie;
- Utiliser un antibiotique en traitement **EMPIRIQUE** avec une sensibilité d'au moins 80 % (90 % si ciprofloxacine);
- Adapter l'antibiothérapie en fonction du **GERME**, de sa résistance et des **ALLERGIES** du patient;
- **DURÉE** de l'antibiothérapie en fonction du choix de l'antibiotique, de la réponse clinique et de la sévérité des symptômes;
- Limiter l'utilisation de double couverture aux patients avec choc septique ou suspicion de bactéries multirésistantes;
- Patients avec sonde à demeure, envisager un remplacement de la sonde après 3 à 4 jours de traitement efficace;
- Femmes enceintes : consulter le pharmacien pour un choix d'antibiotique adéquat selon le trimestre de la grossesse;

BACTÉRIURIE ASYMPTOMATIQUE :

- **DÉFINITION** : Présence d'un décompte bactérien jugé significatif à la culture d'urine, en l'absence de symptôme ou signe clinique associé à une infection des voies urinaires.
 - ✓ Ne traiter que les femmes enceintes et les individus qui vont subir ou ont subi une intervention chirurgicale génito-urinaire;
 - ✓ L'antibiothérapie chez la femme enceinte doit être adaptée à sa condition;
 - ✓ **Clientèle gériatrique** : porter une attention particulière pour éviter de traiter inutilement une bactériurie asymptomatique;

PRINCIPES MICROBIOLOGIQUES :

- La **nitrofurantoïne** et la **fosfomycine** ne sont PAS appropriées pour traiter une infection urinaire **HAUTE** ou **COMPLIQUÉE** (atteinte rénale);
- L'entérocoque n'est pas couvert par l'ertapénem, les céphalosporines, le triméthoprim-sulfaméthoxazole et les aminosides.
- L'entérocoque hors de l'arbre urinaire (ex. bactériémie, sepsis urinaire) n'est pas couvert par les quinolones (ciprofloxacine).
- Le *Proteus sp.* est naturellement résistant à la nitrofurantoïne

ANNEXES

LISTE DES ANNEXES :

- ✓ **Annexe 1** : Antibiogramme cumulatif des uropathogènes les plus fréquents des souches urinaires analysées au Saguenay Lac-St-Jean en 2023
- ✓ **Annexe 2** : Ajustement suggéré des antibiotiques utilisés dans le traitement de l'infection urinaire en insuffisance rénale.

INFECTION URINAIRE NON COMPLIQUÉE CHEZ LA FEMME (TRAITEMENT EMPIRIQUE) AMBULATOIRE OU NON HOSPITALISÉ

	ANTIBIOTIQUE	POSOLOGIE	DURÉE
PO	PREMIER CHOIX (ordre alphabétique)		
	Amoxicilline-clavulanate (Clavulin ^{MD})	875/125 mg PO q 12 h	5 à 7 jours ^a
	Fosfomycine (Monurol ^{MD})	3 g PO x 1 dose	1 dose
	Nitrofurantoïne LA (Macrobid ^{MD})	100 mg PO q 12 h	5 à 7 jours ^a
	DEUXIÈME CHOIX (ordre alphabétique)		
	Céfadroxil (Duricef ^{MD})	500 mg PO q 12 h	5 à 7 jours ^b
	Cefixime (Suprax ^{MD})	400 mg po DIE	5 à 7 jours
	Ciprofloxacine (Cipro ^{MD} , Cipro XL ^{MD})	500 mg PO q 12 h ou XL 1000 mg PO q 24 h	3 à 5 jours ^b
	Lévofloxacine (Levaquin ^{MD})	500 mg PO q 24 h	3 à 5 jours ^b
	Triméthoprim-sulfaméthoxazole (Bactrim DS ^{MD} , Septra DS ^{MD})	1 comp. DS (800/160 mg) PO q 12 h	3 à 5 jours ^b

- a Thérapie de 7 jours : Une durée de 5 jours peut être acceptable selon la rapidité de la réponse et l'évolution clinique pour les bêta-lactamines et l'évolution clinique;
- b Thérapie de 3 jours : Seulement pour triméthoprim-sulfaméthoxazole, ciprofloxacine ou lévofloxacine en l'absence de facteurs de risque mentionnés dans la section "Généralités" à la page 1.

INFECTION URINAIRE COMPLIQUÉE OU À RISQUE DE LE DEVENIR OU INFECTION URINAIRE HAUTE NON COMPLIQUÉE (PYÉLONÉPHRITE) EN AMBULATOIRE (TRAITEMENT EMPIRIQUE)

	ANTIBIOTIQUE	POSOLOGIE	DURÉE TOTALE (IV+PO)
PREMIER CHOIX (ordre alphabétique)			
	Considérer l'administration d'une dose d'antibiotique intraveineuse si applicable avant de débuter antibiothérapie entérale :		
PO	Amoxicilline-clavulanate (Clavulin ^{MD})	875 mg po BID	10 à 14 jours
	Ciprofloxacine (Cipro ^{MD})	500 mg po q 12 h ou XL 1000 mg po q 24 h	7 à 14 jours
	Lévofloxacine (Levaquin ^{MD}) ^a	750 mg po q 24 h	
	Triméthoprim-sulfaméthoxazole	160/800 mg po BID	10 jours (7 à 14 jours)
IV	Ceftriaxone (Rocephin ^{MD})	2 g IV x 1 dose puis relais po	10 à 14 jours
	Tobramycine	5 mg/kg IV x 1 dose puis relais po	10 à 14 jours
DEUXIÈME CHOIX			
IV	Si allergie à la ceftriaxone seulement : Ertapénem (Invanz ^{MD})	1 g IV x 1 dose puis relais po	10 à 14 jours

a Levofloxacine : n'est pas un premier choix si suspicion de pseudomonas

**PYÉLONÉPHRITE COMPLIQUÉE OU HOSPITALISATION OU
PATIENT EN OBSERVATION À L'URGENCE 24 HEURES OU PLUS
(TRAITEMENT EMPIRIQUE) ^a**

	ANTIBIOTIQUE (ORDRE ALPHABÉTIQUE)	POSOLOGIE	DURÉE TOTALE
	Ampicilline en association avec tobramycine ^b	Ampicilline 2 g IV q 6 h Tobramycine: dose usuelle 5 mg/kg IV q 24h Consulter la pharmacie	10 à 14 jours
	Ampicilline en association avec la ceftriaxone (si contre-indication aux aminosides)	Ampicilline 2 g IV q 6 h Ceftriaxone 2 g IV q 24h	10 à 14 jours
	Pipéracilline-tazobactam (Tazocin ^{MD})	3.375 g IV q 6 h Dose anti-pseudomonas : 4.5 g IV q 6 h (si suspicion ou choc septique)	10 à 14 jours
IV	Alternative si allergie à la pénicilline^c (réaction anaphylactique datant de plus de 10 ans ou réaction incertaine) :		
	Ceftriaxone ou ceftazidime (si suspicion de pseudomonas) en considérant association avec la vancomycine si suspicion d'entérocoque	Ceftriaxone 2 g IV q 24h Ceftazidime 2 g IV q 8 h Vancomycine : dose de charge de 25 mg/kg IV x 1 dose et consulter la pharmacie	10 à 14 jours
	Si réaction anaphylactique à la pénicilline^c datant de 10 ans ou moins :		
	Ciprofloxacine en association avec la vancomycine * Obtenir l'opinion d'un microbiologiste	Ciprofloxacine 400 mg IV q 8h et vancomycine : dose de charge de 25 mg/kg IV x 1 dose et consulter la pharmacie	10 à 14 jours

a Si suspicion de germes multirésistants, obtenir l'avis d'un microbiologiste

b Si IMC supérieur ou égal à 30 kg/m², utiliser le poids de dosage pour le calcul de la dose. À éviter en insuffisance rénale.

c Obtenir l'avis d'un pharmacien pour évaluer le type de réaction allergique et la possibilité d'administrer une dose test ou une désensibilisation

RELAI PO dès que possible :

- ✓ **Critères** : patient afébrile, résultat de culture urinaire disponible;
- ✓ **Choix de l'antibiotique** : selon le germe identifié et l'antibiogramme.

RÉFÉRENCES :

- ✓ Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Infection urinaire chez les personnes de 14 ans et plus [En ligne], décembre 2023. Disponible : <https://www.inesss.gc.ca/publications/repertoire-des-publications/publication/usage-optimal-des-traitements-dune-infection-urinaire-chez-les-personnes-de-14-ans-et-plus.html>
- ✓ Kalpana Gupta, Thomas M. Hooton, Kurt G. Naber et al, International Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Acute Uncomplicated Cystitis and Pyelonephritis in Women: A 2010 Update by the Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases, *Clinical Infectious Diseases*, Volume 52, Issue 5, 1 March 2011, Pages e103–e120, <https://doi.org/10.1093/cid/ciq257>
- ✓ *The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy*. Dallas, TX :Antimicrobial Therapy, Inc., 2024.
- ✓ *Johns Hopkins ABX Guide*, The Johns Hopkins University, 2024. *Johns Hopkins Guides*.
- ✓ Gupta, Kalpana. Acute complicated urinary tract infection (including pyelonephritis) in adults and adolescents. In : Uptodate (consulté le 2024-11-14)
- ✓ Association des pharmaciens en établissement de santé du Québec (APES). Ajustement posologique des antimicrobiens en insuffisance rénale [En ligne], 2019. Disponible : https://www.apesquebec.org/system/files?file=2024-02/20191001_pub_ajustement_antimicrobiens.pdf

ÉLABORATION VERSION INITIALE DU GUIDE (2015):

Dr Guillaume Jourdan, microbiologiste-infectiologue, CIUSSS Saguenay-Lac-Saint-Jean, Hôpital de Chicoutimi.

En collaboration avec :

Amélie Gauthier-Gravel, pharmacienne, CIUSSS Saguenay–Lac-Saint-Jean, Hôpital de Jonquière.

Véronique Pedneault, pharmacienne, CIUSSS Saguenay–Lac-Saint-Jean, Hôpital de Jonquière.

RÉVISION 2024 :

Dr Guillaume Jourdan, microbiologiste-infectiologue, CIUSSS Saguenay-Lac-Saint-Jean, Hôpital de Chicoutimi.

En collaboration avec :

Catherine Côté, pharmacienne CIUSSS Saguenay-Lac-Saint-Jean, Hôpital de Chicoutimi.

Andréanne Précourt, pharmacienne CIUSSS Saguenay-Lac-Saint-Jean, Hôpital de Chicoutimi.

Approbation par le Comité d'antibiogouvernance du CIUSSS Saguenay-Lac-Saint-Jean (2024-11-20)

Approbation par le Comité de pharmacologie du CIUSSS Saguenay-Lac-Saint-Jean (2024-11-20)

Prochaine révision : Janvier 2030

\\reg02\csss\Partage_DOCS\Administration_Pharmacie\Formulaires pharmacie\Guide antibiothérapie infection urinaire.docx

ANNEXE 1

ANTIBIOGRAMME CUMULATIF DES UROPATHOGENES LES PLUS FREQUENTS DES SOUCHES URINAIRES ANALYSEES AU SAGUENAY LAC-ST-JEAN EN 2023^a

GERMES IDENTIFIES EN ORDRE DE FREQUENCE ET % DANS LES SOUCHES ANALYSEES (N = 9598)

ANTIBIOTIQUES (ORDRE ALPHABETIQUE)	GERMES IDENTIFIES EN ORDRE DE FREQUENCE ET % DANS LES SOUCHES ANALYSEES (N = 9598)								
	E.COLI (63,6%)	KLEBSIELLA SP. (13.4%)	E.FAECALIS ^b (9.6%)	P.MIRABILIS (3.6%)	ENTEROBACTER CLOACAE (1,9%)	P.AERUGINOSA (1.8%)	S.AUREUS ^c (1.5%)	E. FAECIUM ^b (1%)	C. FREUNDII COMPLEXE (0,9%)
Amoxicilline et clavulanate	90%	96%		91%	0%				2%
Céfixime	92%	97%		99%	55%				68%
Ceftazidime	97%	98%		100%	85%	99%			86%
Ceftriaxone	96%	97%		99%	83%				84%
Ciprofloxacine	86%	96%	91%	83%	92%	90%	80%	10%	83%
Ertapénem	100%	99%		100%	93%				99%
Fosfomycine	98%	70%	76%	78%	52%			24%	99%
Gentamicine	95%	98%		94%	97%		98%		94%
Lévofloxacine						84%			
Linézolide			99%				100%	100%	
Méropénem	100%	99%		100%	99%	94%			100%
Nitrofurantoïne	98%	61%	100%	0%	49%		99%	26%	91%
Oxacilline							100%		
Pénicilline			99%					14%	
Pipéracilline et tazobactam	98%	97%		100%	87%	97%			88%
Tobramycine	92%	97%			95%	98%			99%
Triméthoprime et sulfaméthoxazole	83%	91%			85%	95%	79%	99%	
Vancomycine			100%	100%				100%	

a L'antibiogramme cumulatif ne fait pas la distinction entre les souches hospitalières ou non, le type de prélèvement urinaire et le sexe des patients.

b Entérocoque sp.: naturellement résistants aux céphalosporines, au triméthoprim-sulfaméthoxazole et à l'ertapénem. La sensibilité à la pénicilline prédit la sensibilité à l'amoxicilline et à la pipéracilline.

c On note ici l'absence de SARM.

ANNEXE 2

AJUSTEMENT SUGGÉRÉ DES ANTIBIOTIQUES UTILISÉS DANS LE TRAITEMENT DE L'INFECTION URINAIRE EN INSUFFISANCE RÉNALE.

- Chez un patient en insuffisance rénale aigue, considérer l'administration d'une dose standard pour le premier 24 heures de traitement et réévaluer la dose par la suite.
- Consulter ce guide afin d'ajuster l'ATB de votre patient : https://www.apesquebec.org/system/files?file=2024-02/20191001_pub_ajustement_antimicrobiens.pdf