

Dans ce numéro

Pipéracilline/tazobactam....	1
Couverture <i>P. aeruginosa</i> ..	1
Amoxicilline/clavulanate....	2
Quinolones	2
Ampicilline.....	3
Références.....	3

Privilégier la posologie de **4,5 g IV q6h en perfusion prolongée de 3 heures** pour la couverture du *Pseudomonas aeruginosa*

Le comité d'antibiogouvernance du CIUSSS de l'Estrie-CHUS vous propose quelques analyses pharmaco-économiques. Nous espérons que ces dernières vous permettront de choisir un traitement antimicrobien efficace, tout en assurant une utilisation rationnelle des ressources.

Pipéracilline/tazobactam

Pipéracilline/tazobactam 3,375 g / fiole	2,48 \$ / fiole
Pipéracilline/tazobactam 4,5 g / fiole	2,85 \$ / fiole

Dose standard couverture *P. aeruginosa* :

- 3,375 g IV q4h (14,88 \$ / j)
- 4,5 g IV q6h en perfusion prolongée sur 3 heures (11,40 \$ / j)

La posologie de 4,5 g IV q6h en perfusion prolongée de 3 heures est à privilégier lorsqu'une couverture incluant le *Pseudomonas aeruginosa* est désirée. Cette posologie peut également être utilisée chez les patients avec obésité sévère (IMC supérieur ou égal à 40).

- ✓ **Moins d'administration pour le patient**
- ✓ **Moins coûteux**

A titre comparatif, voici le coût relié à l'utilisation d'autres antibiotiques pour la couverture du *Pseudomonas aeruginosa*. Il est à noter que les données microbiologiques de la dernière année démontrent une sensibilité de 95 % de ce microorganisme à la Pipéracilline/tazobactam.

Couverture *Pseudomonas aeruginosa*

Antibiotique	Prix par jour
Pipéracilline/tazobactam 4,5 g IV q6h en perfusion prolongée	11,40 \$
Méropenem 1 g IV q8h	17,22 \$
Ceftazidime 2 g IV q8h	27,69 \$
Céfépime 2 g IV q8h	59,28 \$
Ceftolozane /tazobactam (Zerbaxa™) 1,5 g IV q8h	426,30 \$

Amoxicilline/clavulanate (formulation orale)

Amoxicilline/clavulanate 500 mg / 125 mg	0,32 \$ / co.
Amoxicilline/clavulanate 875 mg / 125 mg	0,24 \$ / co

Pour les pneumonies :

- Dose standard :
 - 875 / 125 mg PO BID (0,48 \$ / j) (10 jours : 4,80 \$)
- Dose alternative :
 - 500 / 125 mg PO TID (0,96 \$ / j) (10 jours : 9,60 \$)

Privilégier **amoxicilline/clavulanate** 875 / 125 mg PO BID pour le traitement des pneumonies et des infections de la sphère ORL.

- ✓ **Moins d'administration pour le patient**
- ✓ **Moins couteux**

Privilégier
Amoxicilline/
clavulanate
875 mg PO BID pour
le traitement des
pneumonies

Quinolones (formulation orale)

Lévofloxacine 250 mg	0,59 \$ / co
Lévofloxacine 500 mg	0,59 \$ / co
Moxifloxacine 400 mg	0,47 \$ / co
Ciprofloxacine 500 mg	0,08 \$ / co
Ciprofloxacine 750 mg	0,20 \$ / co

Antibiotique	Spectre* Gram +	Spectre* Gram -	Anaérobies	Commentaires
Lévofloxacine 500 à 750 mg DIE	OUI	Bonne couverture BGN Activité contre <i>S. maltophilia</i> Couverture limitée <i>P. aeruginosa</i>	Nulle	
Moxifloxacine 400 mg DIE	OUI	Bonne couverture BGN Absence de couverture du <i>P. aeruginosa</i>	Couverture partielle des anaérobies de la sphère ORL et digestive haute Couverture limitée des anaérobies de la flore GI basse	Mauvaise distribution au niveau urinaire
Ciprofloxacine 250 à 750 mg BID	Mauvaise couverture	Bonne couverture BGN Couverture <i>P. aeruginosa</i>	Nulle	

* Spectre usuel, sans tenir compte des résistances possibles

En l'absence d'indication spécifique, **tenter de limiter l'utilisation de la lévofloxacine aux situations qui requièrent une couverture pulmonaire et urinaire.**

Limiter
l'utilisation de la
lévofloxacine aux
situations qui
requièrent une
couverture
pulmonaire et
urinaire.

Ampicilline

Ampicilline 1 g / fiole	1,56 \$ / fiole
Ampicilline 2 g / fiole	2,94 \$ / fiole

Ajustement en insuffisance rénale d'une dose standard (2 g IV q6h)

Privilégier l'ajustement de la dose d'ampicilline plutôt que de l'intervalle

Clcr supérieure à 50 mL/min	2 g IV q6h (17,64 \$ / j)
Clcr entre 10 à 50 mL/minute	2 g IV q8h (8,82 \$ / j)
	1 g IV q6h (6,24 \$ / j)
Clcr inférieure à 10 mL/minute	2 g IV q12h (5,88 \$ / j)
	1 g IV q8h (4,68 \$ / j)

Puisque l'ampicilline est un antibiotique dont l'efficacité est dépendante du temps où les concentrations sériques sont au-dessus de la CMI de la bactérie, il faut privilégier l'ajustement de la dose plutôt que de l'intervalle.

- ✓ **Adapté au mécanisme d'action de l'antibiotique**
- ✓ **Moins coûteux**

Références

Faculté Pharmacie de l'Université Laval. (2015). Antibiosélecteur - Spectres antimicrobiens. Retrieved February 11, 2020, from <https://www.cours.pha.ulaval.ca/antibioselecteur/index.php>

KLEPSEK, M. E. (1996, November 21). Comparison of the Bactericidal Activities of Piperacillin-Tazobactam, Ticarcillin-Clavulanate, and Ampicillin-Sulbactam against Clinical Isolates of *Bacteroides fragilis*, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, and *Pseudomonas aeruginosa*. Retrieved February 11, 2020, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC163725/pdf/410435.pdf>

Rx Vigilance [Logiciel]. Rx Vigilance 2.5. Repentigny : Vigilance Santé. c2017. [Consulté le 11 février 2020] <https://www.cours.pha.ulaval.ca/rxvigilance/>

THE NEBRASKA MEDICAL CENTER. (2011, September). SUPPORTING EVIDENCE FOR EXTENDED-INFUSION PIPERACILLIN/TAZOBACTAM DOSING SUBSTITUTION. Retrieved February 11, 2020, from https://www.nebraskamed.com/sites/default/files/documents/for-providers/asp/pip-tazoei_protocol_detail-final.pdf

THE NEBRASKA MEDICAL CENTER. (2010). Anti-Infective Dosing Protocols: Meropenem, Cefepime, and Piperacillin/tazobactam. Retrieved February 11, 2020, from <https://www.nebraskamed.com/sites/default/files/documents/for-providers/asp/DosingProtocol-RPeducation.pdf>

THE NEBRASKA MEDICAL CENTER SUPPORTING EVIDENCE FOR MEROPENEM THERAPEUTIC INTERCHANGE. (2010). SUPPORTING EVIDENCE FOR MEROPENEM THERAPEUTIC INTERCHANGE AND DOSING SUBSTITUTION POLICY. Retrieved February 11, 2020, from https://www.nebraskamed.com/sites/default/files/documents/for-providers/asp/meropenem_protocol-detail.pdf

Version préliminaire: Julien Raquepas, étudiant au pharmD, Université Laval

Version finale : Comité d'antibiogouvernance du CIUSSS de l'Estrie-CHUS

Octobre 2020