



# THÉRAPIE SÉQUENTIELLE

**RÉDIGÉ PAR :**

DÉPARTEMENT DE PHARMACIE (LYSANE SENÉCAL, PHARMACIENNE)

**ADAPTÉ DU GUIDE :**

THÉRAPIE SÉQUENTIELLE, REGROUPEMENT DES PHARMACIENS EN INFECTIOLOGIE, APES

APPROUVÉ : COMITÉ DE PHARMACOLOGIE (10 FÉVRIER 2005) ET EXÉCUTIF DU CMDP (17 MARS 2005 )

**CONVERSION DE LA VOIE IV À LA VOIE ORALE (QUELQUES SCÉNARIOS) ;  
 POSOLOGIES USUELLES (FONCTION RÉNALE NORMALE) ET COÛTS HOSPITALIERS APPROXIMATIFS (MARS 2006)**

ANTIBIOTHÉRAPIE - IV	POSOLOGIE IV	COÛT (\$/JOUR)	ANTIBIOTHÉRAPIE - PO	POSOLOGIE PO	COÛT (\$/JOUR)
<b>AMINOSIDES :</b>					
Gentamicine	300 mg q 24 h	3,00	Ciprofloxacine	500 mg bid	1,10
Tobramycine	240 mg q 24 h	5,10	ou TMP-SMX	1 co DS bid	0,15
<b>CÉPHALOSPORINES :</b>					
Céfazoline	1 g q 8 h	3,85	Céphalexine suspen	500 mg qid	2,60
			Céfadroxil	500 mg bid	1,20
Céfoxitine	2 g iv q 6 h	43,40	Ciprofloxacine / métronidazole	500 mg bid/tid	1,20
			Amoxicilline-clavulanate	500 mg tid	2,00
			TMP-SMX + Flagyl	1 co DS bid/500 mg tid	0,30
			Céfadroxil + Flagyl	500 mg bid/tid	1,30
Céfuroxime	750 mg q 8 h	9,30	Céfuroxime axétil	500 mg bid	2,60
			Cefprozil	500 mg bid	5,90
Céfotaxime	2 g q 8 h	36,50	Voir ceftriaxone		
Ceftriaxone	1 g q 24 h	34,85	Céfixime(non au formulaire CSL)	400 mg die	3,15
			Voir quinolones respiratoires		
Ceftazidime	2 g q 8 h	34,60	Ciprofloxacine	750 mg bid	2,00
<b>MACROLIDES :</b>					
Azithromycine	500 mg q 24 h	19,40	Azithromycine	500 mg die	9,60
			Clarithromycine	500 mg bid	6,10
Érythromycine	500 mg q 6 h	57,10	Érythromycine base	333 mg tid	0,80
<b>PÉNICILLINES :</b>					
Ampicilline	1 g q 6 h	3,20	Amoxicilline	500 mg tid	0,20
Cloxacilline	2 g q 6 h	8,10	Cloxacilline	500 mg qid	0,70
Pipéracilline	3 g q 4 h	61,10	Ciprofloxacine	500 mg bid	1,10
Pipéracilline/tazobactam	4,5 g q 8 h	65,20	Ciprofloxacine + clindamycine	500 bid / 300 qid	3,90
			Ciprofloxacine + métronidazole	500 bid/ 500 tid	1,20
			ou Amoxicilline-clavulanate	500 mg tid	2,00
<b>QUINOLONES :</b>					
Ciprofloxacine	400 mg q 12 h	67,70	Ciprofloxacine	500 mg bid	1,10
Moxifloxacine (respiratoire)	400 mg q 24 h	34,00	Moxifloxacine	400 mg die	4,10
Lévofloxacine (respiratoire)	500 mg q 24 h	24,40	Lévofloxacine	500 mg die	2,40
<b>AUTRES :</b>					
Clindamycine	600 mg q 8 h	5,70	Clindamycine	300 mg qid	2,80
Ertapénem	1 g q 24 h	51,20	Voir Céfoxitine		
Fluconazole	200 mg q 24 h	18,60	Fluconazole	200 mg die	5,50
Impénem	500 mg q 6 h	100,00	Ciprofloxacine + métronidazole	500 bid / 500 tid	1,20
			Ciprofloxacine + clindamycine	500 bid/ 300 tid	3,90
Linézolide	600 mg q 12 h	194,20	Linézolide	600 mg bid	143,80
Métronidazole	500 mg q 8 h	3,80	Métronidazole	500 mg tid	0,15
TMP-SMX	10 mL q 12 h	23,60	TMP-SMX	1 co DS bid	0,15
Vancomycine	1 g q 12 h	27,80	Vanco <i>per os</i> non absorbée	NA	NA
			Consultation en microbiologie recommandée		

**BIODISPONIBILITÉ ET SITES D'ABSORPTION DE QUELQUES ANTIBIOTIQUES ADMINISTRES PER OS**

ANTIBIOTIQUES	BIODISPONIBILITÉ APPROX. PO (%)	SITE PRINCIPAL D'ABSORPTION (TGI)	CRITÈRES DE PASSAGE DE L'ANTIBIOTHÉRAPIE PAR VOIE INTRAVEINEUSE (IV) À LA VOIE ORALE (PO)
Amoxicilline	74-92	Duodénum et jéjunum	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Amélioration ou stabilisation de l'état clinique du patient (ex. absence de choc, TA syst <math>\geq</math> 90 mmHg, amélioration de la leucocytose, etc.).</li> <li>▪ Afébrile depuis au moins 48 heures sous un traitement antibiotique intraveineux (exception si usage d'un antibiotique avec une excellente biodisponibilité)</li> <li>▪ Absence de neutropénie sévère.</li> <li>▪ Voie orale possible et fiable (ex. tractus gastro-intestinal fonctionnel, absence de vomissements, de nausées sévères et de diarrhées).</li> </ul> <p><b>N.B.:</b> Une autre voie d'administration peut être utilisée (ex. tube nasogastrique mais le tube ne doit pas être en drainage libre continu).</p> <p><b>N.B. :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certaines infections nécessitent généralement la poursuite du traitement intraveineux. <ul style="list-style-type: none"> <li>• endocardite, arthrite septique, infections du système nerveux central, abcès pulmonaire ou hépatique, ostéomyélite, sepsis sévère, endophtalmite, neutropénie fébrile, bactériémie staphylococcus aureus...</li> </ul> </li> <li>2. Le choix d'un antibiotique et de sa posologie peut varier selon : <ul style="list-style-type: none"> <li>• le site de l'infection (urinaire, pulmonaire, intra-abdominal, osseux, ...)</li> <li>• le germe identifié, l'antibiogramme</li> <li>• la fonction rénale ou hépatique</li> </ul> </li> <li>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...)</li> <li>4. L'adhérence à l'antibiothérapie po doit être assurée si le patient retourne à domicile.</li> </ol> <p>* Selon résultat de culture</p>
Amoxicilline-ac.clavulanique	Amoxicilline ~ 60 Ac. clavulanique ~ 50-88 (75)	Non disponible	
Azithromycine	37	Duodénum	
Céfuroxime axétil	37-52	Duodénum + 1	
Céfixime (non au formulaire de CSL)	40-50	Intestin grêle	
Céfadroxil	90	Surtout duodénum	
Cefprozil	89-95	Estomac, duodénum	
Céphalexine	> 90	Non disponible	
Ciprofloxacine	55-85	Duodénum > jéjunum	
Clarithromycine	50	Duodénum	
Clindamycine	90	Intestin grêle + 2	
Cloxacilline	37-60	Partie supérieure du TGI	
Doxycycline	$\geq$ 90	Non disponible	
Érythromycine	40-65 (selon le sel)	Duodénum	
Fluconazole	> 90	F > 97 % (TNG, TND, JS)	
Fusidique, acide	55 (susp) - 85 (co)	Non disponible	
Lévofloxacine	100	Jéjunum et iléon	
Linézolide	100	Non disponible	
Métronidazole	$\geq$ 90	F ~ 80 % par jéjunostomie F ~ 67 % = 82 par voie rectale	
Moxifloxacine	85-90 %	Intestin grêle	
Rifampicine	90-95	Non disponible	
TMP-SMX	> 90	Sulfa : 70-80 % Intestin grêle	
<b>Légende :</b>	F : biodisponibilité a. : amoxicilline a. c. : acide clavulanique  1 : 52 % en mangeant	TNG : tube nasogastrique TND : tube nasoduodéal TGI : tractus gastro-intestinal  2 : dose > 450 mg est toutefois difficilement tolérable au niveau GI	

## RÉFÉRENCES

- Alarco A, Bordallo AJ, Evora C et al. The Bioavailability of drugs administered via a minimal jejunostomy catheter. *Nutr Hosp* 1995; 10(3):181-4.
- Carrier M. Critères de passage de la voie parentérale à la voie orale. Réseau de revue d'utilisation des médicaments 1996. 24 pages.
- Emmerson AM. The management of lower respiratory tract Infections with Cefuroxime Axetil in Royal Society of Medicine Services Limited, London, New York 1987; 23-44.
- Harder S, Fuhr U, Beermann D. et al. Ciprofoxacin absorption in different regions of the human gastro-intestinal tract. *Br J Clin Pharmacol* 1990; 30: 35-9.
- Mandell LA, Bergeron MD, Gribble MJ et al. Sequential antibiotic therapy: Effective cost management and patient care. *Can J Infect Dis* 1995; 6(6): 306-15.
- Nicolau DP. Bioavailability of Fluconazole administered via a feeding tube in intensive care unit patients. *J Antimicrob Chemother* 1995; 36: 395-401.
- Sandford J, Carmona-Ibanez G. Cefadroxil as model drug: studies in rat colon and in rat duodenum. *Arzneimittelforschung* 1999; 49(1) : 44-50.
- Staib AH, Beermann D, Harder S et al. Absorption differences of ciprofloxacin along the human gastro-intestinal tract determined using a remote-control drug delivery device (HF-capsule). *Am J Med* 1989; 87 (suppl. 5A): S66-9.
- Welzstein GA. Intravenous to oral anti-infective conversion therapy. *Cancer Control* 2000; 7 (2) : 170-6.
- Wise R. The pharmacokinetics of azithromycin. *Rev Contemp Pharma-cother* 1994; 5: 329-40.
- Witkoswki G, Lode H, Höfken G et al. Pharmacokinetic studies of Amoxycillin, Potassium Clavulanate and their combinaison. *Eur J Clin Microbiol* 1982; 1: 223-7.
- Yuk JH, Nightingale CH, Quintillani 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.
- Adaptation du guide : Regroupement des Pharmaciens en Infectiologie, APES. Thérapie séquentielle. Dans Thirion DJG (ed). La référence rapide en antibiothérapie. Publications PRISM, Montréal, 2005.