



Le congrès

du 20 au 22 sept. 2023

Palais des congrès de Paris

anesthésie
réanimation
médecine périopératoire



Etude PKPOP-LCR : pharmacocinétique et pharmacodynamie de la vancomycine chez des patients porteurs d'une dérivation ventriculo-externe

L. Trabis, A. Chauzy, S. Lasocki, M. Biaï, H. de Courson, R. Chabanne, G. Francony, G. Audibert, K. Lakhal, M. Wolff, N. Grégoire, S. Marchand, C. Dahyot-Fizelier



Introduction

Les infections de DVE sont des infections complexes et graves (mortalité 9 – 40%). Les pathogènes les plus fréquemment mis en causes dans ce type d'infection sont les Cocci GP à 53% (SCN, SAMR, SAMS)¹. Dans ce contexte le traitement de 1^{ère} intention proposée par l'IDSA en 2017² est la vancomycine, connue à l'heure actuelle pour avoir une faible diffusion faible dans le LCS (13%)⁴.

¹Ramanan M. A meta-analysis of ventriculostomy-associated cerebrospinal fluid infections. *BMC Infect Dis*. 2015

²Han R. Tunkel. IDSA Clinical Practice Guidelines for Healthcare-Associated Ventriculitis and Meningitis. *Clinical Infectious Diseases*, 2017

Matériel et Méthode



25 patients porteurs d'une DVE (> 18 ans)



Groupe 1 : Infections cérébro-méningées (ICM) n = 20

Groupe 2 : Infections extra-cérébrales (IEC) n = 5



S. Aureus Méti-S CMI 2 µg/mL³

S. Aureus Méti-R CMI 2 µg/mL³

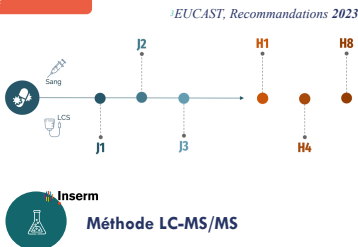
S. Coagulase Négative CMI 4 µg/mL³



Données pharmacologiques (posologie, concentration)

Pharmacocinétique : C_{ss}, SSC, SSC_{LCS}/SSC_{PL} = diffusion

Pharmacodynamie : SSC / CMI > 400 = efficacité théorique³ (rapport appliqué dans le LCS)



Conclusion

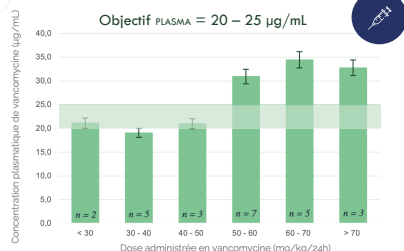
Dans notre étude, le régime posologique est très souvent infra-thérapeutique, avec des concentrations cibles plasmatiques atteintes pour des posologies > 50 mg/kg/jour. Une diffusion faible de 14% est retrouvée chez les patients avec une infection cérébro-méningée (ICM), ne permettant pas d'atteindre les objectifs PKPD dans les LCS (SSC/CMI < 400) chez aucun des patients inclus. La littérature récente⁴ et nos résultats pourraient remettre en cause l'indication de la vancomycine en traitement probabiliste² dans les ICM.

⁴Kris Oliver Jalusic. Population pharmacokinetics of vancomycin in patients with EVD associated ventriculitis. *Br. J. Clin. Pharmacol.* 2021

Résultats



Concentrations cibles



Diffusion

Infections cérébro-méningées n = 18		Infections extra-cérébrales n = 5	
SSC _{LCS} /SSC _{PL}	C _{LCS} /C _{PL}	SSC _{LCS} /SSC _{PL}	C _{LCS} /C _{PL}
0,14 ± 0,11	0,16 ± 0,12	0,08 ± 0,09	0,09 ± 0,09

Moyenne ± SD



Dans le LCS / Groupe 1 (ICM)

Objectif LCS SSC / CMI > 400		SSC _{LCS} /CMI CMI = 2 µg/mL		SSC _{LCS} /CMI CMI = 4 µg/mL	
		Efficacité		Efficacité	
}	J1 - J2	34 ± 21	0%	18 ± 11	0%
	J2 - J3	57 ± 55	0%	24 ± 22	0%

Moyenne ± SD