



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2020
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Comparação da Penetração Pulmonar do Ciprofloxacino em Pneumonia Aguda Induzida por Bactérias Gram-negativas
<b>Autor</b>	CAROLINA BACKES STREICH
<b>Orientador</b>	TERESA CRISTINA TAVARES DALLA COSTA

## Comparação da penetração pulmonar do ciprofloxacino em pneumonia aguda induzida por bactérias Gram-negativas

Carolina Backes; Teresa Dalla Costa

Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS

**Introdução:** Concentrações livres pulmonares do ciprofloxacino (CIP) mostraram tendência de redução em ratos com pneumonia aguda por *Pseudomonas aeruginosa* em comparação com ratos hígidos<sup>1</sup>. Bactérias liberam diferentes endotoxinas no sítio da infecção que podem influenciar distintamente transportadores de influxo e efluxo<sup>2</sup> que atuam na penetração tecidual de fluoroquinolonas. **Objetivo:** Avaliar a penetração pulmonar do CIP em ratos com pneumonia aguda (2 dias) por *Klebsiella pneumoniae* (ATCC®13833) e comparar com infecção por *P. aeruginosa*<sup>1</sup>. **Métodos:** Aprovado CEUA (#36515). Para pneumonia testou-se inóculos 10<sup>6</sup> e 10<sup>8</sup> UFC/mL por instilação i.t. em ratos Wistar machos através de contagem bacteriana e análise histopatológica. Sondas de microdiálise CMA 20® (4 mm) foram calibradas *in vivo* por retrodiálise (n = 4). Para os experimentos de penetração pulmonar ratos (n = 7) anestesiados foram colocados em ventilador mecânico; sonda de microdiálise foi inserida no pulmão e perfundida com Ringer (1,5 µL/min); administrou-se 20 mg/kg de CIP i.v. *bolus* e coletou-se amostras a cada 30 min por 12h; quantificação de CIP por cromatografia líquido/fluorescência<sup>3</sup>. Parâmetros determinados por análise não-compartimental (Phoenix®) e comparados com estudos anteriores por ANOVA (SPSS®). **Resultados:** Inóculo padronizado em 10<sup>8</sup> UFC/mL (1000 ± 1039 UFC/g de pulmão) após 2 d de inoculação e histologia indicando infecção aguda. A recuperação *in vivo* média das sondas foi de 13,5%. A exposição tecidual foi significativamente reduzida no grupo *K. pneumoniae* (ASC<sub>0-∞</sub> 3,3 ± 1,0 µg·h/mL) em comparação com o grupo *P. aeruginosa* (ASC<sub>0-∞</sub> 12,1 ± 5,3 µg·h/mL, p<0,05)<sup>2</sup> e grupo hígido (AUC<sub>0-∞</sub> 15,8 ± 6,6 µg·h/mL, p<0,01)<sup>4</sup>. Posologia adequada do CIP para tratar pneumonia pode depender do microrganismo infectante.

**Referências:** [1] LOCK, G.A. Dissertação. PPGCF/UFRGS, 2018; [2] UEYAMA, J. *et al.* Eur. J. Pharmacol. 510: 127, 2005; [3] ZIMMERMANN, E.S. *et al.* Biomed. Chromatogr. 30: 330, 2016; [4] TORRES, B.G.S. *et al.* AAC 61: e02553-16, 2017.