

XVIII Encontro de Jovens Pesquisadores Universidade de Caxias do Sul - 2010

Determinação da Penetração Pulmonar do Gemifloxacino em Ratos Wistar por Homogenado de Tecido e Lavagem Broncoalveolar.

Lauren Dockhorn Grünspan (BIC/UCS), Leandro Tasso (Orientador(a))

A pneumonia é um processo inflamatório exclusivo ou predominantemente pulmonar, podendo classificar-se como pneumonia adquirida na comunidade (PAC) ou no hospital. O principal microrganismo presente é o *Streptococcus pneumoniae*. Dentre os antimicrobianos disponíveis para tratar a PAC destaca-se o gemifloxacino, o qual possui forte afinidade pela topoisomerase IV, que é provavelmente a responsável pela sua potente atividade *in vitro* contra o *Streptococcus pneumoniae* e distribui-se amplamente através dos tecidos corporais após a administração oral. Diferentes metodologias podem ser utilizadas para se conhecer a penetração tecidual dos fármacos. Desta forma, o objetivo deste projeto é determinar a penetração pulmonar do gemifloxacino em ratos Wistar saudáveis empregando os métodos de homogenado de tecido e lavagem broncoalveolar (BAL). A metodologia por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) para quantificação do gemifloxacino em plasma e pulmão de ratos avaliará a linearidade, repetibilidade, precisão intermediária, exatidão e seletividade do método. Os animais serão submetidos a um regime de dose múltipla do gemifloxacino pela via oral (320mg/comprimido). As amostras de sangue de ratos anestesiados serão coletadas em Eppendorfs e o plasma será separado e congelado a -20°C até análise por CLAE. Para o homogenado de tecido, o pulmão será removido, seco e posteriormente homogeneizado. A solução resultante será centrifugada e o sobrenadante analisado por método previamente validado. Na BAL os pulmões serão lavados com alíquotas de 3-5 mL, em triplicata, com solução salina tamponada (pH 7,4) contendo 1mM de EDTA. O fluido será imediatamente centrifugado a 4°C e o sobrenadante será congelado até posterior quantificação do fármaco nas amostras. Os dados de penetração tecidual do gemifloxacino serão relacionados com os respectivos valores de concentração plasmática nos mesmos tempos de coleta e com as concentrações livres teciduais para conhecer a relação de penetração pulmonar sangue/tecido deste antimicrobiano. Far-se-á a análise estatística dos resultados empregando-se teste de Análise de Variância (ANOVA) ou teste *t* Student, conforme necessidade ($\alpha = 0,05$).

Palavras-chave: Pneumonia, Gemifloxacino, Penetração Pulmonar.

Apoio: UCS, FAPERGS