

**P 4454****Avaliação de sinergismo entre bacteriocina e antibióticos beta-lactâmicos para enterobactérias pela técnica de checkerboard**

Camila Braatz Carvalho, Alessandra Peres, Alexandre Prehn Zavascki, Alice Beatriz Mombach Pinheiro Machado  
Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)

**Introdução:** O uso generalizado de antimicrobianos e o progresso da medicina induziram a seleção de bactérias patogênicas resistentes a diferentes antibióticos. As principais consequências deste fato são o risco de falha terapêutica, transmissão e propagação clonal, que pode levar a surtos institucionais com impactos variados e difíceis de controlar e eliminar. O presente estudo teve como objetivo testar o sinergismo entre um extrato bruto de bacteriocina, extraída de *Lactobacillus rhamnosus*, e dois antimicrobianos cefepime e imipenem. **Métodos:** Para esta análise foi utilizada a técnica de *checkerboard in vitro*. As amostras utilizadas para testar o sinergismo foram enterobactérias com screening para teste genotípico para a produção de KPC. Utilizamos os antibióticos em diferentes diluições. A bacteriocina foi extraída a frio, a partir de uma cultura do *Lactobacillus rhamnosus* na concentração de 2 da escala de Mc Farland. Hipótese alternativa: bacteriocina mais antibiótico igual a redução da MIC. Estatística: A variável redução da MIC foi representada por mediana e intervalo interquartil. Para comparar essa redução foi realizado o teste de Mann-Whitney;  $p \leq 0,05$ . **Resultados:** Utilizamos dois grupos de isolados clínicos totalizando 35 enterobactérias (grupo 1: 18 bactérias produtoras de KPC, grupo 2: 17 bactérias não produtoras de KPC classificadas pelo teste genotípico). Os dois grupos foram testados para 2 antibióticos imipenem (IMP) e cefepime (CPM) com 8 diluições de 2 g/mL. Foi encontrado sinergismo para 12 bactérias para cefepime (34,2%) e 8 para imipenem (22,8 %). Entre os achados de sinergismo 9, foram de enterobactérias produtoras da enzima KPC e 11 não produtoras de KPC. Utilizou-se o cálculo da FIC parcial (Fração da Concentração Inibitória) dividindo-se a MIC da combinação de cada antibiótico (IMP e CPM) com a bacteriocina pela MIC dos antibióticos sozinhos e assumiu-se que valores  $\leq 0,5$  configura sinergismo. **Conclusão:** Para as bactérias multiresistentes existe poucas alternativas terapêuticas novas, deste modo, tornam-se importantes mais testes utilizando a bacteriocina produzida pelo *Lactobacillus rhamnosus*. Com a bacteriocina isolada, caracterizada por espectrometria de massas e purificada pode-se aumentar a concentração no teste e verificar a possibilidade de ser utilizada como adjuvantes visando aumentar a efetividade ou o sinergismo dos antimicrobianos. **Palavras-chaves:** Bacteriocina, antibióticos, lactobacillus. Projeto 13-0245