

Título: AVALIAÇÃO DO PERFIL DE RESISTÊNCIA CRUZADA EM CEPA DE *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* RESISTENTE AO PEPTÍDEO PADBS1R1

Autores: Costa, M.C.; Souza, C.M.; Martínez, O.F.; Franco, O.L.

Instituição: Universidade Católica de Brasília (Setor de Grandes Áreas Norte 916, bloco G, Asa Norte, CEP:70790-160, Brasília-DF)

Resumo:

O surgimento de bactérias multirresistentes tornou-se uma preocupação de saúde pública em todo o mundo, principalmente em bactérias Gram-negativas. Dentre elas *Klebsiella pneumoniae* mostra-se responsável por diversos casos de infecções, incluindo infecções do trato urinário, pneumonia, bacteremia e abscessos hepáticos. Neste cenário, o desenvolvimento de novos compostos antimicrobianos se tornou uma necessidade. Os peptídeos antimicrobianos têm sido considerados uma potente alternativa para o tratamento de infecções devido a sua ampla atividade antimicrobiana e seu caráter versátil que possibilita o desenho de novas moléculas, porém a resistência bacteriana aos peptídeos começou a ser relatada nos últimos anos. O desenvolvimento da resistência a peptídeos pode diminuir a suscetibilidade a outros agentes antimicrobianos como antibióticos, fenômeno este conhecido como resistência cruzada. Este estudo objetivou avaliar o perfil de resistência cruzada de *K. pneumoniae* resistente ao peptídeo PaDBS1R1, a fim de antecipar possíveis consequências à aplicação clínica. A resistência ao peptídeo foi induzida através da trajetória evolutiva, pela qual a bactéria foi desafiada a variadas concentrações sub-inibitórias do peptídeo. A cepa desafiada apresentou concentração inibitória mínima (CIM) de 60.8 μM , concentração quatro vezes maior que a CIM da cepa parental (15.2 μM). A fim de avaliar o perfil de resistência cruzada foram realizados testes de CIM por microdiluição e testes de disco difusão com amicacina, polimixina B, colistina, ertapenem, gentamicina, imipenem, ciprofloxacino, ceftriaxona, cefepime, meropenem e tigeciclina. A cepa parental apresentou sensibilidade a todos os antibióticos testados, diferentemente da cepa experimento que se demonstrou resistente a polimixina B, colistina, ciprofloxacino, ceftriaxona, meropenem e tigeciclina. Sendo assim, a cepa resistente ao peptídeo desenvolveu resistência cruzada aos antibióticos, o que apesar de não descaracterizar a sua possível futura atuação no combate de infecções de acordo com os critérios da Organização Mundial de Saúde, mostra-se um importante fator a ser estudado a fim de obter uma maior compreensão de como esses mecanismos de resistência podem ser formados e como isso poderia interferir na resposta clínica dos pacientes.

Palavras-chave: *Klebsiella pneumoniae*; peptídeos antimicrobianos; resistência cruzada; resistência.

Agências de financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ).