

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Avaliação fenotípica e molecular de <i>Klebsiella pneumoniae</i> produtoras de carbapenemases isoladas de corrente sanguínea em hospitais de Porto Alegre
Autor	TAÍSE DE MELLO GOULART
Orientador	ALEXANDRE PREHN ZAVASCKI

Avaliação fenotípica e molecular de *Klebsiella pneumoniae* produtoras de carbapenemases isoladas de corrente sanguínea em hospitais de Porto Alegre

Aluna: Taíse de Mello Goulart

Orientador: Alexandre Prehn Zavascki

Instituições: Faculdade de Farmácia/UFRGS, Laboratório de Pesquisa em Resistência Bacteriana/HCPA, Departamento de Medicina Interna/ Faculdade de Medicina da UFRGS

Introdução: *Klebsiella pneumoniae* é uma das enterobactérias mais comumente encontrada em infecções hospitalares. Os carbapenêmicos eram os antibióticos considerados como últimos recursos terapêuticos para tratamento de infecções graves causadas por este microrganismo, porém, a disseminação de resistência a essa classe de drogas, mediada principalmente pela produção de uma carbapenemase denominada KPC, tem aumentado de forma importante em hospitais de todo o mundo. As polimixinas, então, ressurgiram como opção terapêutica para infecções causadas por enterobactérias multirresistentes, porém, a resistência a esse antibiótico já tem sido observada em *K. pneumoniae* produtora de KPC (KP-KPC). O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade *in vitro* das principais opções terapêuticas para KP-KPC e avaliar a epidemiologia molecular de isolados resistentes à polimixina B (PMB) provenientes de hemocultura.

Métodos: Foram selecionados para o estudo isolados de KP-KPC de hemoculturas de pacientes hospitalizados de 4 hospitais de Porto Alegre, durante o período de julho de 2013 a fevereiro de 2015. A concentração inibitória mínima (CIM) para PMB, meropenem (MEM) e tigeciclina (TGC) foram determinadas por microdiluição em caldo. Também foram caracterizados os perfis de susceptibilidade à amicacina, por disco difusão, sendo determinadas as CIMs das cepas sensíveis. Isolados com CIM >2mg/L para PMB foram selecionados para tipagem molecular pela técnica de macrorestrição de DNA seguida por Pulsed Field Gel Electrophoresis (PFGE), sendo os resultados interpretados conforme os critérios de Tenover et al.

Resultados: De 161 isolados obtidos, 100 foram analisados até o momento. As CIM₅₀ e CIM₉₀ de meropenem foram 32,0 mg/L e 256,0 mg/L (CIMs entre 8,0 a ≥256,0 mg/L), respectivamente. Vinte e três amostras (23,0%) apresentaram CIM>2mg/L (considerados resistentes) para PMB e 77 (77,0%) CIM ≤1,0mg/L. Para PMB e TGC, as CIM₅₀ e CIM₉₀ encontradas foram, respectivamente: 0,25 mg/L e 16,0 mg/L (≤ 0,125 a ≥64,0 mg/L); e 2,0 mg/L e 8,0 mg/L (0,25 a 16,0 mg/L). De 99 isolados analisados, 38 (38,3%) apresentaram sensibilidade à amicacina de acordo com o CLSI (20,2% intermediários e 41,4%, resistentes). Dentre as amostras resistentes à PMB, foram selecionadas 8 para análise molecular, onde todas foram clonalmente relacionadas, com CIMs para PMB entre 4,0 e 64,0 mg/L.

Conclusão: Foi encontrada uma alta e preocupante prevalência de resistência à PMB em isolados de KP-KPC de hemoculturas. A maioria dos isolados apresenta CIM ≥2mg/L para TGC, tornando esse antimicrobiano uma alternativa pouco atrativa. Embora a suscetibilidade à amicacina pelo método de disco difusão seja quase 40%, as CIMs para este antibiótico desses isolados “sensíveis” precisam ser avaliadas para predizer se esse antibiótico poderia ser uma alternativa minimamente eficaz clinicamente. Predominou a disseminação clonal entre os isolados testados, evidenciando que a disseminação horizontal permanece como o principal responsável pelo aumento na prevalência de isolados multirresistentes.