

Identificação fenotípica e genotípica de enzimas metalo-β-lactamases em cepas de *Acinetobacter spp*

Mohana Trindade¹, Jane Renner²

¹Acadêmica do curso de farmácia (Unisc)

²Professora do curso de farmácia (Unisc), Doutora em biologia celular e molecular (PUC-POA), Santa Cruz do Sul - RS - Brasil

janerenner@unisc.br

Acinetobacter spp nas últimas décadas tem aumentado sua importância como patógeno oportunista, principalmente em ambiente nosocomial. *Acinetobacter spp* sobrevive por longos períodos em uma ampla gama de condições ambientais. O aumento da resistência aos antimicrobianos entre isolados de *Acinetobacter* tem sido documentada. A resistência aos carbapenêmicos entre este patógeno se tornou um problema terapêutico mundial e a produção de metalo-β-lactamases (MβL) tem emergido como um dos mecanismos responsáveis por essa resistência. O objetivo do presente estudo foi avaliar fenotipicamente e genotipicamente genes que produzem metalo-β-lactamases em *Acinetobacter spp*. Este estudo incluiu isolados de amostras biológicas do Hospital Santa Cruz (HSC) a partir de janeiro de 2008 a janeiro de 2010 e do Hospital Universitário de Londrina a partir de janeiro de 2003 a janeiro de 2005. Um total de 21 cepas de *Acinetobacter spp* foram identificadas através de técnicas microbiológicas e testes de susceptibilidade microbiana. A presença de metalo-β-lactamase foi investigada pelo teste de disco aproximação e por PCR (genes bla_{IMP-1}, bla_{IMP-2}, bla_{VIM-1}, bla_{VIM-2}, bla_{SPM-1}, bla_{GIM-1} and bla_{SIM-1}). A maioria das amostras (90,48%) foram coletadas na UTI de ambos os hospitais incluídos no estudo e eram predominantemente de aspirado traqueal (90,48%). As amostras do Hospital Universitário de Londrina foram resistentes a maioria dos antibióticos testados, exceto tigeciclina; e as amostras do

Hospital Santa Cruz também foram resistentes à maioria dos antibióticos testados, exceto polimixina B e tigeciclina. Embora os resultados para a confirmação de MBL por métodos fenotípicos foram considerados contraditórios, o teste de disco aproximação apresentou duas cepas positivas para a produção desta enzima em *Acinetobacter spp*, sendo estas duas amostras provenientes do Hospital Universitário de Londrina. Das 21 amostras testadas, 14 foram confirmadas como produtoras de enzima bla_{IMP-1}, sendo 7 delas provenientes do Hospital Santa Cruz e as outras 7, do Hospital Universitário de Londrina; e 4 amostras apresentaram o produto de PCR compatível com o fragmento amplificado do gene bla_{VIM-1}, sendo todas provenientes somente do Hospital Universitário de Londrina. Nestes testes as cepas confirmadas como produtoras de MβL foram resistentes a todos os antibióticos testados, incluindo carbapenems, sendo sensível somente à tigeciclina e polimixina B. Duas cepas, provenientes do Hospital Universitário de Londrina, apresentaram simultaneamente os genes bla_{IMP-1} e bla_{VIM-1}, fato que ainda não havia sido relatado no Brasil para esse microrganismo. O conhecimento dos múltiplos mecanismos de resistência envolvidos com *Acinetobacter spp*, assim como medidas de controle de infecção nosocomial, controle do uso de antimicrobianos e o conhecimento da epidemiologia local das infecções são fundamentais para se evitar surtos de *Acinetobacter spp* multirresistente.