

“Acinetobacter *calcoaceticus* - Acinetobacter *baumannii*: PAPEL DOS ELEMENTOS GENÉTICOS *bla*OXA e *ISAb*a1 NA RESISTÊNCIA AOS ANTIBIÓTICOS CARBAPENÊMICOS NO AMBIENTE HOSPITALAR”

Vanessa Cristine Kobs

Defesa:

Joinville, 03 de fevereiro de 2016

Membros da Banca Examinadora:

Prof. Dr. Paulo Henrique Condeixa de França – Orientador (UNIVILLE)

Prof. Dr. Marcelo Pilonetto

Prof. Dr. Glauco Adrieno Westphal

Resumo

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são as mais frequentes complicações ocorridas em pacientes hospitalizados, constituindo grave problema de saúde associado a índices de morbidade e mortalidade relevantes. O gênero bacteriano *Acinetobacter* é reconhecido como importante patógeno causador de IRAS e numerosos surtos causados por representantes multirresistentes do complexo *Acinetobacter calcoaceticus* - *Acinetobacter baumannii* têm sido relatados em diversos países. Nestes microrganismos, as carbapenemases do tipo OXA, enzimas classificadas no grupo D de Ambler, correspondem ao principal mecanismo responsável por resistência aos carbapenêmicos. Adicionalmente, tem sido documentado que taxas mais elevadas de hidrólise dos carbapenêmicos ocorrem devido à aquisição de elementos de inserção próximos aos genes *bla*OXA, especialmente *ISAb*a1. Esse estudo teve como objetivo investigar a ocorrência dos elementos genéticos *bla*OXA e *ISAb*a1 em isolados clínicos identificados entre março de 2009 à março de 2015, pertencentes ao complexo *A. calcoaceticus* - *A. baumannii*, e a relação com o perfil fenotípico de susceptibilidade aos antibióticos carbapenêmicos no Hospital Dona Helena, em Joinville-SC. Os dados referentes ao perfil fenotípico foram coletados junto ao Serviço de Controle de Infecção Hospitalar da instituição. A investigação conjunta das cinco famílias de genes codificantes de oxacilinases - *bla*OXA-23-like, *bla*OXA-24-like, *bla*OXA-51-like, *bla*OXA-58-like e *bla*OXA-143-like e da *ISAb*a1 foi realizada via Reação em Cadeia da Polimerase (PCR). Todos os isolados (n = 78) analisados apresentaram positividade para o gene *bla*OXA-51-like. Em

todos os isolados que amplificaram simultaneamente para os genes blaOXA-51-like e blaOXA-23-like (n = 71; 91,02%) foi observada a presença da ISAbal. Dentre os positivos para ISAbal, verificou-se resistência aos carbapenêmicos em todos os isolados nos quais a IS estava localizada em região adjacente ao gene blaOXA-23-like (n = 69; 98,57%). Em um isolado (1,43%) apresentando ISAbal dissociada do gene blaOXA-23-like foi observado sensibilidade à essa classe de antibióticos. Todos os isolados que amplificaram apenas para blaOXA-51-like (n = 7; 9%) apresentaram sensibilidade aos carbapenêmicos. Não foram observadas a presença dos genes blaOXA-24-like blaOXA-58-like e blaOXA-143-like. O presente estudo demonstrou que a presença da sequência promotora ISAbal associada ao gene blaOXA-23-like em *A. calcoaceticus* - *A. baumannii* tem forte relação com a resistência aos antibióticos carbapenêmicos no ambiente hospitalar investigado.

Palavras-chave: *Acinetobacter baumannii*, carbapenêmicos, ISAbal, blaOXA-23-like, oxacilinas.