

TÍTULO: AVALIAÇÃO DA ERRADICAÇÃO DE BIOFILME DE *Acinetobacter calcoaceticus-baumannii*

AUTORES: LEYSER, M.; GALLO, S.W.; OLIVEIRA, S.D.

INSTITUIÇÃO: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL, ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DA VIDA, LABORATÓRIO DE IMUNOLOGIA E MICROBIOLOGIA (AVENIDA IPIRANGA, 6681, PRÉDIO 12D, SALA 201, CEP 90619-900, PORTO ALEGRE – RS, BRASIL)

RESUMO:

Membros do complexo *Acinetobacter calcoaceticus-baumannii* (ACB) resistentes a antimicrobianos estão entre os principais microrganismos causadores de infecções relacionadas à assistência em saúde em todo o mundo. A permanência no ambiente e a dificuldade de tratamento são especialmente agravadas pela sua capacidade de formar biofilme, visto que a presença do biofilme pode dificultar a ação de antibióticos e de outros agentes antimicrobianos. Dentro deste contexto, este trabalho teve como objetivo avaliar a capacidade dos antimicrobianos tobramicina e polimixina B em erradicar biofilmes formados por isolados hospitalares de ACB. Para isso, foram utilizados 19 isolados de ACB oriundos de amostras clínicas. A capacidade destes isolados em formar biofilme, bem como a suscetibilidade de cultivos planctônicos à tobramicina e à polimixina B, foram analisadas. Os isolados foram cultivados por 48 h em microplacas na condição de biofilme. Após este período, a concentração mínima para erradicação de biofilme (CMEB) foi avaliada empregando os fármacos tobramicina e polimixina B, expondo a concentrações de polimixina B, que variaram de 1 a 32 µg/mL, e concentrações de tobramicina de 2 a 256 µg/mL. Foi observado que a concentração de polimixina B necessária para erradicar biofilme de ACB em todos os isolados analisados foi superior a 32 µg/mL, enquanto ao avaliar a tobramicina, dois isolados apresentaram a CMEB de 256 µg/mL, e o restante apresentou concentração superior a 256 µg/mL. A intensidade dos biofilmes classificada como forte, moderada ou fraca não mostrou interferir na CMEB de ambos os fármacos. Também não foi observada relação entre concentrações inibitórias mínimas (CIM) desses fármacos em cultivos planctônicos com as CMEB. Por fim, este estudo mostra a dificuldade em eliminar biofilmes de ACB, o que tem potencial impacto na falha terapêutica de infecções causadas por microrganismos organizados desta maneira. Adicionalmente, aponta para a incapacidade dos testes de rotina laboratorial, que são baseados em determinação de CIM em cultivos planctônicos, em prever a suscetibilidade de biofilmes de ACB a antimicrobianos.

Palavras chave: *Acinetobacter calcoaceticus-baumannii*, biofilme, polimixina B, resistência bacteriana, tobramicina

Agência de fomento: FAPERGS