

TRIAGEM ANTIBIOFILME DE FÁRMACOS NÃO ANTIBIÓTICOS CONTRA *Acinetobacter baumannii*

Gerlaine Damasceno Silva^{1*}, Junio Eduvirgem¹, Anna Carolina Miltos Valiente¹,
Suzana Meira Ribeiro^{1,2}, Luana Rossato¹, Simone Simionatto¹.

1. UFGD;
 2. CMC (Colégio Militar de Curitiba);
- * Autor para contato: gerlainesilva1103@gmail.com

Acinetobacter baumannii multirresistente a drogas (*A.baumannii*-MDR) é um patógeno oportunista causador de infecções relacionadas à assistência em saúde (IRAS) que possui múltiplos mecanismos de resistência, sendo a formação de biofilme um dos mais importantes. As opções de antimicrobianos para tratamento de infecções por bactérias multirresistentes (MDR) tornam-se escassas devido à seleção de cepas com genes de resistência promovido pelo uso indiscriminado de antibióticos, aliado a transferência de genes entre os patógenos. O reposicionamento de fármacos é uma alternativa viável para controle destas infecções, pois reduz o tempo de obtenção de uma droga e possibilita novas formulações terapêuticas. O objetivo dessa pesquisa foi avaliar o potencial antibiofilme de fármacos não antibióticos contra isolados clínicos de *A. baumannii* MDR. Para tal, foram utilizados oito isolados clínicos obtidos de pacientes internados no Hospital Universitário da UFGD. Foi avaliado o crescimento bacteriano e a formação de biofilme em diferentes meios de cultura, e selecionadas 3 cepas que apresentaram formação de biofilme superior a 1 UA em todos os meios para as etapas seguintes. O meio Caldo de Soja Triptonada foi o que mais potencializou o crescimento planctônico, e o meio Caldo Mueller Hinton o que mais favoreceu a formação de biofilmes. Foi observada variabilidade no crescimento planctônico e na formação de biofilme entre os isolados com o mesmo meio de cultura. Além disso, isolados com crescimento planctônico idêntico em todos os meios apresentarem diferentes potenciais para formar biofilme, o que possivelmente se deve à variabilidade genética e fenotípica de cada isolado. Para determinar a atividade antibiofilme de diferentes fármacos, foi obtida uma biblioteca com 232 fármacos aprovados para diferentes fins pela agência

regulatória do uso de drogas em humanos nos Estados Unidos (*Food and Drug Administration*). As cepas selecionadas foram diluídas em meio Caldo Mueller Hinton e incubadas em microplacas de 96 poços na presença dos fármacos a uma concentração de 64 µg/ml. Dos 232 fármacos estudados, 18 promoveram uma redução superior a 50% no crescimento planctônico quando comparados ao controle de crescimento, enquanto 32 promoveram uma redução superior a 50% na formação de biofilme bacteriano. A maioria dos fármacos que suprimiram o crescimento bacteriano neste estudo ainda não foram descritos como agentes antibacterianos e antibiofilme. Portanto, o reposicionamento de fármacos é uma alternativa promissora para controlar infecções causadas por *A. baumannii* MDR. Esse estudo preliminar permitiu selecionar fármacos com potencial efeito antibacteriano e antibiofilme, sendo necessários estudos posteriores para verificar seu efeito contra estas cepas.

Palavras-chave: *Acinetobacter baumannii*, biofilme bacteriano, reposicionamento de fármacos.

Agradecimentos: agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino (FUNDECT) e à Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) pelo apoio financeiro fornecido para que fosse possível a realização desse trabalho.