

PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**SABONETES ANTISSEPTICOS NO CONTROLE DE BIOFILME EM MODELO
EX VIVO DE FERIDA POR STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTENTE À
METICILINA (MRSA)**

Mariely De Souza Prudêncio (mariiprudncio@gmail.com)

Diana Liz Jimenez Rolão (dianaliz.if@gmail.com)

Tayla Cristina Oliveira Zancanaro (zancanarotayla2016@gmail.com)

Cleison Da Rocha Leite (Cleisonleite38@gmail.com)

João Víctor De Andrade Dos Santos (victorandrade.j.s@gmail.com)

Kelly Mari Pires De Oliveira (kellyoliveira@ufgd.edu.br)

Staphylococcus aureus resistente à metilicina (MRSA) é um patógeno de alta relevância clínica, frequentemente associado a infecções hospitalares de difícil tratamento, devido à resistência a antibióticos β -lactâmicos e à capacidade de formar biofilmes, estruturas microbianas aderidas a superfícies e envoltas por matriz extracelular, que conferem proteção física e química contra antimicrobianos e mecanismos de defesa do hospedeiro. Essa adaptação favorece a persistência das infecções e aumenta o risco de recorrência. Sabonetes antissépticos são amplamente empregados como medida preventiva e auxiliar no controle de infecções; contudo, faltam estudos que avaliem sua eficácia em condições que reproduzam o ambiente de uma ferida humana. Este trabalho teve como objetivo avaliar a eficácia de três sabonetes líquidos comerciais (Protex®, Nivea® e Rexona®) na inibição e destruição de biofilmes de MRSA, empregando ensaios in vitro e um modelo ex vivo de pele

suína, reconhecida por sua semelhança anatômica e fisiológica com a pele humana. Foram determinados a Concentração Inibitória Mínima (CIM) e a Concentração Bactericida Mínima (CBM) pelo método de microdiluição em caldo, a suscetibilidade antimicrobiana pelo teste de difusão em disco e a atividade antibiofilme pelo ensaio de atividade metabólica. No modelo ex vivo, amostras de pele suína foram inoculadas com MRSA e tratadas com o sabonete mais eficaz nas concentrações de 6,25%, 12,5% e 25%, avaliando-se a inibição da formação e a destruição de biofilmes maduros. Os testes in vitro mostraram desempenho superior do Rexona®, com valores de CIM e CBM mais baixos e halos de inibição entre 10 mm e 14 mm, enquanto Protex® e Nívea® apresentaram atividade limitada ou instável, sugerindo ausência ou baixa concentração de agentes antimicrobianos efetivos contra MRSA. No modelo ex vivo, o Rexona® apresentou inibição de biofilme variando de 78,33% a 99,82% e destruição de biofilmes pré-formados de 94% a 99,95% nas concentrações testadas, evidenciando elevada eficácia mesmo frente a biofilmes estabelecidos. A análise conjunta dos resultados sugere que a formulação do Rexona® apresenta maior compatibilidade química entre os ativos antimicrobianos e a matriz do produto, favorecendo a penetração na matriz do biofilme e potencializando a ação bactericida. Esses achados preenchem a lacuna sobre a real efetividade de sabonetes antissépticos e indicam seu potencial como medida complementar no controle de infecções hospitalares.

Agradecemos a Fundect pelo apoio financeiro concedido para a realização deste estudo. Agradecemos à Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) pelo suporte estrutural.

Palavras-chave: antimicrobianos; pele suína; bactericida.