

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E ANTIBIOFILME DO DITERPENÓ ACIDO HARDWICKIICO ISOLADO DE CROTON BLANCHERIANUS SOBRE CEPAS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS

Isa Maria Ferreira Azevedo, Mayron Alves de Vasconcelos, Livia Pontes Farias, Aryane de Azevedo Pinheiro, Alexandre Lopes Andrade, Edson Holanda Teixeira

As infecções relacionadas aos biofilmes bacterianos, somadas à resistência aos antimicrobianos convencionais, é um problema frequente na clínica médica. Nesse contexto, os vegetais são uma importante fonte de novas moléculas com propriedades antimicrobianas. Um exemplo é a espécie vegetal *Croton blanchetianus*, conhecida popularmente como marmeleiro preto e com atividade antibacteriana e antifúngica já descrita. Essa espécie vegetal é de grande interesse devido aos seus metabólitos secundários, como o diterpeno ácido hardwickiico. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a ação antimicrobiana e antibiofilme do diterpeno ácido hardwickiico (CBCC) isolado da espécie vegetal *C. blanchetianus* sobre *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 e ATCC 700698. Para avaliação da atividade antimicrobiana, as concentrações de CBCC variaram de 7,8 a 500 µg/mL. A determinação da concentração inibitória mínima (CIM) e concentração bactericida mínima (CBM) foi realizada pelo método de microdiluição em caldo. A atividade antibiofilme foi determinada pela avaliação da biomassa total pela coloração com cristal violeta, pela mensuração da atividade metabólica através do ensaio de redução do XTT e pela contagem de unidade formadora de colônias (UFC). O CBCC apresentou CIM de 15,6 µg/mL para ambas as cepas de *S. aureus* e CBM de 250 µg/mL e 125 µg/mL para *S. aureus* ATCC 25923 e ATCC 700698, respectivamente. Em relação a atividade antibiofilme, concentrações de 7,8 a 500 µg/mL foram capazes de reduzir a biomassa das duas cepas tratadas quando comparado ao controle, o mesmo foi observado para a atividade metabólica. O número de células viáveis do biofilme sofreu redução em todas as concentrações testadas, sendo que 500 µg/mL reduziu até 15 logs para as duas cepas avaliadas. Conclui-se que o CBCC apresenta atividade antibacteriana e antibiofilme frente às cepas avaliadas, mostrando-se promissor para desenvolvimento de novas drogas na prevenção de infecções por *S. aureus*. Agradecimentos: CNPq.

Palavras-chave: Biofilme. Antimicrobiano. *Staphylococcus aureus*. *Croton blanchetianus*.