

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E ANTIBIOFILME DO ÁCIDO HARDWICKIICO ISOLADO DE CROTON BLANCHETIANUS BAILL. CONTRA BACTÉRIAS RELACIONADAS À CÁRIE DENTÁRIA

V Encontro de Iniciação Acadêmica

Antonia Raylane de Sousa Lima, Nicole Ferreira dos Santos, Caio Irvin da Silva Forte, Aryane de Azevedo Pinheiro, Edson Holanda Teixeira

As bactérias do gênero *Streptococcus*, em particular as espécies do grupo mutans, são conhecidas por participarem do processo de desmineralização dentária que culmina na cárie dental. A habilidade das bactérias orais formarem comunidades microbianas embebidas em uma matriz polimérica extracelular, os biofilmes, sobre as superfícies orais é um importante fator de virulência. A remoção mecânica é o método mais usual para o controle do biofilme dental, porém a prospecção de novos compostos com ação antimicrobiana e antibiofilme podem auxiliar na prevenção da cárie. Nesse contexto, a espécie vegetal *Croton blanchetianus*, nativa da região Nordeste, configura uma importante fonte de metabólitos secundários como o diterpeno ácido hardwickiico. O objetivo deste estudo foi avaliar a ação antimicrobiana e antibiofilme do diterpeno ácido hardwickiico sobre as espécies bacterianas *Streptococcus mutans* UA 130 e *Streptococcus mutans* 25175. A atividade antimicrobiana foi determinada com base na concentração inibitória mínima (CIM) e na concentração bacteriana mínima (MBC) através do método de microdiluição em caldo. A atividade antibiofilme foi avaliada pela determinação da biomassa total através do método colorimétrico cristal violeta e pela contagem de unidade formadora de colônias (UFC). As bactérias foram incubadas por 24 horas em contato com o composto diluído em concentrações de 7,8 a 500 µg/mL. O ácido hardwickiico apresentou CIM de 250 µg/mL para ambas as cepas e CBM apenas para UA 130 na concentração de 500 µg/mL. As concentrações de 125; 250 e 500 µg/mL promoveram uma redução estatisticamente significativa na formação de biomassa das duas cepas testadas. A quantidade de células viáveis para a cepa UA 130 apresentou redução nas concentrações de 500 µg/mL até 31,2 µg/mL, para a cepa ATCC 25175 não houve redução em relação ao controle. Conclui-se que o composto avaliado é promissor para o controle e prevenção de biofilmes associados às bactérias em questão.

Palavras-chave: CROTON BLANCHETIANUS. STREPTOCOCCUS MUTANS. BIOFILMES.