



XXVI ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES
VIII MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

16 A 18 DE OUTUBRO DE 2018

Cidade Universitária - Caxias do Sul



AVALIAÇÃO *IN VITRO* DA CAPACIDADE ANTIBACTERIANA DE TERPENOS SOBRE *NEISSERIA ZOODEGMATIS*, UM DOS AGENTES CAUSAIS DE PERIODONTITE CANINA.

Wesley Renosto Lopes (BIC-UCS), Lucas Dornelles dos Reis; Fernando Joel Scariot; Ronaldo Kauê Mattos Rocha; Mauricio de Oliveira Tavares; Ana Paula Longaray Delamare, Sergio Echeverrigaray Laguna (Orientador(a))

A doença periodontal caracteriza-se por um conjunto de condições inflamatórias crônicas de origem bacteriana que afetam tecidos de suporte e sustentação dos dentes. Está presente em cerca de 80% dos cães, acometendo principalmente idosos e raças de pequeno porte. Os produtos de higiene oral possuem papel importante no combate a formação de placa bacteriana e halitose, utilizados para uso profilático e terapêutico, sendo comuns colutórios, géis, sprays e dentifrícios, apresentando toxicidade, permeabilidade nos tecidos, capacidade de ação antibacteriana e aderência nas superfícies orais. Os terpenos são uma alternativa ao uso de antimicrobianos convencionais, por possuírem efeito antimicrobiano conhecido, baixa probabilidade de seleção de resistência, agindo principalmente na alteração da permeabilidade e integridade da membrana celular bacteriana. Este trabalho teve como objetivo avaliar *in vitro* a ação de compostos terpenóides e produtos comerciais sobre *Neisseria zoodegmatis*. Para a realização do experimento foi utilizada uma bactéria isolada previamente da cavidade oral de um cão com doença periodontal (*N. zoodegmatis*). Os terpenóides testados foram citral, geraniol, citronelal, alfa-terpineol, citronelol e terpineno 4ol (Acros Organics) nas concentrações de 50 a 0 mM, e os produtos comerciais utilizadas foram a base de xilitol e clorexidina nas concentrações de 12,8 a 0 mM e 9,28 a 0 mM, respectivamente. Os ensaios foram realizados através de diluição seriada em placas de cultura de célula de 96 orifícios. Após crescimento de 48 horas à 37°C, as placas foram avaliadas visualmente e por densidade óptica a 592nm (concentração inibitória mínima - CIM). Também foi avaliado a capacidade de inibir da formação de biofilmes desta bactéria, aonde as placas foram coradas com fucsina e feita leitura a 490nm. Os resultados de CIM dos terpenóides foram de 0,78mM para citronelol, 1,56 mM para alfa-terpineol e geraniol, 3,12 mM para citral e terpineno-4-ol e 6,25 mM para citronelal. Já os produtos comerciais a base de clorexidina e de xilitol exibiram CIM de 0,29mM e 3,2 mM, respectivamente. Todos os compostos testados inibiram a formação de biofilmes em concentrações iguais ou inferiores a da CIM. O conjunto de resultados permite concluir que os terpenos testados possuem propriedades antibacterianas e potencias de inibição de biofilme em *N. zoodegmatis*, uma bactéria causadora de doença periodontal, comparáveis aos produtos comerciais.

Palavras-chave: Biofilme, CIM, Saúde Bucal

Apoio: UCS