



EFEITO ANTIMICROBIANO DE EXTRATOS DE PLANTAS SOBRE BIOFILME MICROCOSMO

Sara Salustiano Zabini¹; Juliana Gonçalves Pires²; Giovana Bissoli Degand³; Aline Silva Braga⁴; Flaviana Bombarda de Andrade⁵, Rodrigo Cardoso de Oliveira⁶; Ana Carolina Magalhães⁷

¹Aluna de Graduação, Área Ciências Biológicas, Curso de Biomedicina, Universidade do Sagrado Coração, Bauru, SP. - sara.zabini@hotmail.com

²Aluna de Doutorado, Área Biologia Oral, Laboratório de Bioquímica, Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru, Bauru, SP.

³Aluna de Graduação, Área Ciências Biológicas, curso de Odontologia, Universidade do Sagrado Coração, Bauru, SP.

⁴Aluna de Mestrado, Área Biologia Oral, Laboratório de Bioquímica, Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru, Bauru, SP.

⁵Profa. Dra. de Odontologia, Área de Dentística, Endodontia e Materiais Dentários, Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru, Bauru, SP.

⁶Prof. Dr. De Bioquímica, Curso de Odontologia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru, Bauru, SP.

⁷Profa. Dra. Associada de Bioquímica, Curso de Odontologia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru, Bauru, SP.

A fitoterapia foi desenvolvida como uma alternativa aos agentes antimicrobianos convencionais para controlar o biofilme dentário relacionado à cárie dentária e à doença periodontal. Este estudo avaliou o efeito de dois extratos de plantas (*Myracrodruon urundeuva* - M.u e *Qualea grandiflora* - Q.g) sobre a viabilidade de microrganismos usando um modelo de biofilme microcosmo cariogênico. Para a formação do biofilme, foi coletada saliva de 2 voluntários saudáveis (70% saliva/30% glicerol) a qual foi misturada à saliva artificial de McBain (1:50). Espécimes de esmalte bovino (4 mm x 4 mm) foram expostos à saliva humana/Mc Bain suplementada com 0,2% de sacarose para a formação de biofilme por 14 dias. A partir do 2º dia, as amostras foram tratadas 1x60s/dia com extratos hidroalcoolicos de M.u e Q.g nas diluições de 0,1; 1,0; 10; 100; 1000 µg/ml, clorexidina 0,12% (controle positivo), PBS (controle negativo 1) ou 50% etanol (controle negativo 2). A viabilidade celular foi avaliada por microscopia confocal utilizando Kit L7007 Live/Dead BacLight™ (n=3, em triplicata biológica). As amostras tratadas com M.u nas concentrações de 100 µg/ml (62,1%), 10 µg/ml (74,6%) e 0,1 µg/ml (59,8%), e com Q.g nas concentrações de 100 µg/ml (67,2%) e 1,0 µg/ml (64,5%) obtiveram porcentagens de morte celular semelhantes ao controle positivo (48,2%) e superiores a ambos controles negativos (PBS - 19,0% e 50% etanol - 33,8%) (ANOVA/Tukey, p<0,0001). Estes resultados sugerem que os extratos das plantas apresentam efeito antimicrobiano, dependendo da concentração testada.

Palavras-chave: Extratos de Plantas. Biofilme Dentário. Cárie. Doença Periodontal.