

Efeito antimicrobiano de formulações de saliva artificial sobre o perfil de biofilme microcosmo em esmalte bovino

Magalhães, T.V.M.¹; Silva, N.D.G.¹; Santos, P.S.S.²; Magalhães, A.C.¹; Buzalaf, M.A.R.¹

¹Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

²Departamento de Cirurgia, Estomatologia, Patologia e Radiologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

O objetivo foi avaliar o efeito de diferentes formulações de saliva artificial no perfil do biofilme microcosmo em esmalte bovino normal e irradiado, a partir de saliva de pacientes saudáveis e pacientes com câncer de cabeça e pescoço (CCP). Os espécimes de esmalte normal e irradiado ($n = 216$) foram divididos entre os grupos A (saliva de cinco pacientes saudáveis com fluxo salivar normal) e B (saliva de cinco pacientes com CCP, irradiados e com hipossalivação). Os espécimes foram submetidos por 60 s a um dos seguintes tratamentos: a) Constituintes inorgânicos (SA); b) SA com CaneCPI-5 a 0,1 mg/mL (SA+Cane); c) SA com Hemoglobina a 1,0 mg/mL (SA+Hb); d) SA com CaneCPI-5 0,1 mg/mL e Hemoglobina 1,0 mg/mL (SA+Cane+Hb); e) Fórmula comercial BioXtra® (BXT). O Controle (CTR) com salina fosfatada também foi realizado. O biofilme foi formado por 5 dias utilizando saliva McBain (2009) com sacarose a 0,2% (5% CO₂, 37°C) e, a cada 24 h, foi tratado por 60 s com sua respectiva formulação. A contagem de unidades formadoras de colônias (UFC) foi realizada para a determinação de microrganismos totais, Esteptococos totais, *Streptococcus mutans* e Lactobacilos totais. Os dados foram analisados por ANOVA a três critérios e teste Tukey ($p < 0,05$). Independentemente do tipo de esmalte e saliva utilizado, as formulações eficazes em reduzir significativamente a contagem de UFC para microrganismos totais foram SA+Cane ($p = 0,018$), SA+Hb ($p = 0,046$), SA+Cane+Hb ($p = 0,001$) e BXT ($p = 0,040$). Para Esteptococos totais, nenhum tratamento foi capaz de reduzir significativamente o número de UFC. O tratamento BXT ($p = 0,015$) foi o único capaz de diminuir significativamente *S. mutans*. A contagem dos Lactobacilos reduziu significativamente nos tratamentos SA+Cane ($p = 0,021$), SA+Cane+Hb ($p = 0,003$) e BXT ($p < 0,001$). As proteínas CaneCPI-5 e Hemoglobina apresentaram efeito antimicrobiano e, portanto, são ótimas candidatas a serem inseridas em salivas artificiais para uso por pacientes com CCP.

Fomento: CAPES (88887.185799/2018-00), CNPq (119641/2019-4).