

Efeito de uma solução contendo *Malva sylvestris* no biofilme microcosmo formado no esmalte e dentina

Araújo K. C. S.¹; Braga A. S.¹; Almeida G. P.¹; Silva L. R. A.¹; Souza B. M.¹; Magalhães A. C.¹

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

O estudo avaliou os efeitos antimicrobianos e anticárie de soluções contendo *Malva sylvestris*, com ou sem fluoreto e xilitol, sobre o biofilme microcosmo produzido em esmalte e dentina. Cento e oito amostras de esmalte bovino e 108 de dentina bovina foram submetidas à formação de biofilme microcosmo com 0,2% de sacarose, por 5 dias, a 37°C. A partir do segundo dia até o final, foram aplicadas as soluções experimentais (1ml/min/dia): 1) *Malva sylvestris* 12,5%; 2) Fluoreto de Sódio (225 ppm F); 3) Xilitol 5%; 4) *Malva sylvestris* + Fluoreto; 5) *Malva sylvestris* + Xilitol; 6) *Malva sylvestris* + Fluoreto + Xilitol; 7) *Malva sylvestris* (Malvatricin Plus® - controle positivo 1); 8) Clorexidina 0,12% (PerioGard®, controle positivo 2) e 9) PBS (controle negativo) (n=12, triplicata biológica). As unidades formadoras de colônias (UFC) foram contadas para *Lactobacillus* spp. e *Streptococcus mutans*/S. *sobrinus*. A desmineralização foi quantificada por microrradiografia transversal (TMR). Os dados foram comparados usando ANOVA/Tukey ou Kruskal-Wallis/Dunn (p<0,05). Nenhum dos tratamentos foi capaz de reduzir o número de UFC (Log10/ml) para *Lactobacillus* spp. e S. *mutans*/S. *sobrinus* (ANOVA/Tukey, p>0,05). Com relação à desmineralização do esmalte, a perda mineral integrada (ΔZ) foi reduzida para amostras tratadas com clorexidina (redução de 33%), enquanto a perda mineral média (R) foi reduzida com clorexidina (42%), fluoreto (30%) e *Malva sylvestris* + fluoreto (42%) em comparação com o controle negativo (média 58,4 I.C 7,8 %vol) (ANOVA/Tukey, p<0,0001). Em relação à dentina, o ΔZ (%vol.µm) e R (%vol) foram reduzidos com clorexidina (32%) e Malvatricin Plus® (29%) em comparação com o controle negativo (ΔZ 4854,0±1230,0 %vol.µm - ANOVA/ Tukey, p= 0,0031; R 29,9 I.C 5,45%vol, p= 0,0001; Kruskal-Wallis/Dunn). A solução experimental contendo *Malva sylvestris* + Fluoreto só mostrou o efeito anticárie no esmalte sob este modelo.

Fomento: FAPESP (processo 2021/13664-0, 2021/13602-5, 2021/03053-4)