

Efeito de verniz experimental contendo TiF₄ no controle do desgaste dentário erosivo em modelo animal

Camila Médola Conquista¹ (0000-0002-5659-5352), Monique Malta Francese¹ (0000-0002-6320-5930), Mariele Vertuan¹ (0000-0002-9254-3226), Júlia França da Silva¹ (0000-0003-1314-8795), Marcella Esteves-Oliveira² (0000-0002-7147-3353), Ana Carolina Magalhães¹ (0000-0002-6413-5348)

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

² Departamento de Odontologia Conservadora, Periodontia e Endodontia, Centro Universitário de Odontologia, Medicina Oral e Cirurgia Maxilofacial, Universidade de Tübingen, Tübingen, Alemanha

Esse trabalho *in vivo* teve como objetivo avaliar o papel do TiF₄ em formulação de verniz sobre o desgaste dentário erosivo (DDE). Para tal, 48 ratos Wistar machos (CEUA-Proc. nº 010/2019) foram alocados em três grupos (n=16/gupo): 1) Verniz experimental de TiF₄ (2,45% F⁻, pH 1); 2) Verniz de NaF (2,45% F⁻, pH 5, controle positivo); 3) Verniz placebo (pH 5, controle negativo). Metade dos ratos de cada grupo foi exposta a desafios erosivos (Sprite Zero[®]), enquanto a outra metade foi mantida como controle (água da torneira), ambos *ad libitum*. Os tratamentos foram aplicados apenas 1x, antes do início do experimento. Após 28 dias, os ratos foram sacrificados e suas mandíbulas ressecadas para obtenção de amostras que foram submetidas a duas análises: 1) Avaliação clínica por dois examinadores independentes de fotos tiradas das arcadas de cada animal via escore (de 0-3); 2) Microscopia Confocal 3D para a caracterização topográfica das hemi-mandíbulas e obtenção dos parâmetros de volume e área de perda de superfície. Em relação à análise clínica, ambos vernizes fluoretados foram capazes de conter o aparecimento de DDE [mediana (intervalo interquartil) da água x Sprite[®]: TiF₄= 1,0(1,25) x 1,5(1,25), NaF= 2(1,5) x 3(0,5) e Placebo = 0(0) x 1(1,5), [ANOVA/Sidak's, p<0,05]. Já na Microscopia, foram encontradas diferenças para ambos os tratamentos com fluoreto em comparação ao placebo (cerca de 27-30% de redução na perda de estrutura dentária, ANOVA a 2 critérios/Tukey, p<0,05). No entanto, não foram encontradas diferenças significativas entre o TiF₄ (0,075 ± 0,02 µm³) e NaF (0,077 ± 0,01µm³) para a condição com refrigerante na análise de volume. Em relação à área, o TiF₄ foi superior na redução do DDE em comparação ao NaF, na condição com refrigerante (0,036±0,01 µm³ e 0,044±0,01 µm³, respectivamente, ANOVA, p<0,0001). Em conclusão, o TiF₄ apresentou os melhores resultados na redução do DDE em ratos.

Fomento: FAPESP (2019/21801-8)