

Efeito de solução experimental à base de Tetrafluoreto de Titânio (TiF₄) na prevenção do desgaste dentário erosivo – estudo in vivo

Andrade, P.F.¹, Silva, J.F.¹, Vertuan, M.¹, Souza, B.M.¹, Magalhães, A.C.¹

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

O objetivo deste estudo é determinar o potencial protetor da solução experimental de TiF₄/NaF na prevenção do desgaste dentário erosivo- DDE, bem como a percepção dos voluntários quanto ao uso de tal produto. Para isso, 30 participantes que atendessem os critérios de inclusão foram distribuídos nos seguintes grupos (n=11): 1 – Solução de TiF₄/NaF (500 ppm F, 190 ppm Ti⁴⁺), pH 4,5; 2 – Solução de AmF/NaF/SnCl₂ - Elmex® Opti-namel (500 ppm F, 800 ppm Sn²⁺) pH 4,5 – controle positivo; 3 – Água de torneira (por volta de 0,8 ppm F), pH 7,0 – controle negativo. Após a realização de profilaxia profissional completa, os participantes realizaram bochecho por 1 min com cada uma das soluções de acordo com seu respectivo grupo. Após bochecho, a película adquirida do esmalte foi formada por 2h, sendo que os voluntários foram privados do consumo de bebidas e alimentos neste período. Na sequência, foi realizado o desafio erosivo com ácido cítrico (20µL) por 10s sobre as superfícies vestibulares dos incisivos centrais superiores. A gota de ácido foi coletada para análise colorimétrica, por espectrofotometria, de liberação de cálcio pelo método de Arsenazo III. As leituras das amostras foram realizadas em um leitor de microplacas 650nm. Não houve diferença estatística entre as duas soluções de TiF₄/NaF e AmF/NaF/SnCl₂ (Elmex®, controle positivo) (Kruskal-Wallis/Dunn teste, p>0,999), entretanto, houve redução significativa de perda de cálcio do esmalte nos voluntários que utilizaram as duas fluoretadas em relação à água de torneira (Kruskal-Wallis/Dunn teste, p<0,0001 e p= 0,0006, respectivamente). Portanto, a solução experimental de TiF₄/NaF é tão eficaz quanto à solução F comercial na redução da desmineralização do esmalte, que pode culminar com DDE.

Fomento: FAPESP (processos 2021/06143-4, 2019/21801-8)