

Avaliação de um novo protocolo de tratamento com géis contendo proteínas e vitamina E contra a desmineralização erosiva

Leonardo Brito¹ (0000-0003-3701-9066), Vinícius Taioqui Pelá¹ (0000-0001-7933-4422), Éven Akemi Taira¹ (0000-0003-0853-1335), Amedea Alves Seabra² (0000-00030591-0380), Flávio Henrique da Silva³ (0000-0003-3329-4597) e Marília Afonso Rabelo Buzalaf¹ (0000-0002-5985-3951)

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

² Centro de Ciências Naturais e Humanas – Universidade Federal do ABC, Santo André, São Paulo, Brasil

³ Departamento de Genética Evolutiva e Biologia Molecular, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, Brasil

Estudos prévios mostraram que as proteínas CaneCPI-5 (derivada da cana-de-açúcar) e MaquiCPI-3 (do Maquiberry) oferecem proteção contra a erosão dentária quando aplicadas em soluções que modulam a película adquirida, tornando-a mais resistente. Contudo, o protocolo de aplicação é uma limitação, pois exige visita ao consultório para profilaxia inicial. Assim, este estudo avaliou *in vitro* um novo protocolo com géis contendo CaneCPI-5 e MaquiCPI-3 associados à vitamina E, visando facilitar sua aplicação e manter a eficácia. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética. Foram preparadas 135 amostras de esmalte bovino (4×4 mm), distribuídas aleatoriamente em nove grupos (n=15): gel placebo; géis com vitamina E (1% e 10%); géis com CaneCPI5 (0,1 mg/mL) e MaquiCPI-3 (0,25 mg/mL); combinações de proteínas com vitamina E 1% e 10%. Inicialmente, formou-se a película adquirida usando saliva de 9 voluntários (250 µL, 2 h, 37 °C). Em seguida, os espécimes foram tratados com os géis (microbrush, 4 min, 37 °C) e aguardou-se 30 minutos para melhor ação dos princípios ativos. Depois, os espécimes passaram por três dias consecutivos de desmineralização (ácido cítrico 1%, pH 3,6, 1 mL, 1 min, 30 °C). A porcentagem de alteração da microdureza de superfície (%AMS) foi medida no primeiro e no terceiro dia. Os dados foram analisados por ANOVA/Tukey, revelando que o grupo placebo obteve a menor proteção contra o esmalte, os grupos contendo apenas vitamina E não obtiveram bons resultados, grupos contendo as proteínas recombinantes apresentaram bons resultados, os grupos com proteínas associadas à vitamina E apresentaram a melhor proteção contra a desmineralização. Concluiu-se que os grupos contendo proteínas recombinantes CaneCPI-5 e MaquiCPI-3 proporcionaram proteção ao esmalte dentário contra a erosão dentária inicial, ou seja, o novo protocolo se mostrou eficaz.

Fomento: FAPESP (2023/17757-9, 2019/26070-1)

Categoria: Pesquisa, Pós-Graduação