

Solução de tratamento contendo cistatina e cloreto de estanho para a proteção da erosão do esmalte inicial *in vitro*

Geórgia Almeida Sant'Ana¹ (0009-0009-0688-9094), Marília Afonso Rabelo¹ (0000-0002-5985-3951), Talita Mendes Oliveira Ventura¹ (0000-0003-2101-1350), Even Akemi Taira¹ (0000-0003-0853-1335), Flávio Henrique da Silva² (0000-0003-3329-4597), Vinícius Taioqui Pelá¹ (0000-0001-7933-4422)

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

² Departamento de Genética Evolutiva e Biologia Molecular, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, Brasil

Há pouco tempo foi evidenciada a produção recombinante de uma proteína proveniente da MaquiBerry (MaquiCPI-3), a qual constatou proteção para o esmalte dentário *in vitro*. Contudo, existe a possibilidade de que a combinação desta proteína com outros componentes possa potencializar seu efeito protetor contra a erosão dentária. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi analisar a utilização conjunta da MaquiCPI-3 com um componente inorgânico (cloreto de estanho) adicionados em uma solução de tratamento para a prevenção da erosão dentária inicial *in vitro*. Inicialmente, este estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Foram produzidos 75 espécimes padronizados de esmalte bovino (4x4mm) e divididos em 5 grupos (n=15/grupo): Água deionizada (Controle Negativo); Cloreto de estanho; MaquiCPI-3 0.5 mg/mL; e a combinação de MaquiCPI-3 0.5 mg/mL com Cloreto de estanho. Os espécimes foram tratados com as soluções acima (250 µL, 2 min, 37 °C). Na sequência, foi formada uma película adquirida usando saliva estimulada de três participantes (250 µL, 1 h, 37 °C). Por último, os espécimes foram submetidos ao desafio erosivo (1%, pH 3,6, 1 mL, 1 min, 30 °C) durante 3 dias consecutivos. Entre cada procedimento, os espécimes foram lavados com água e secos com papel absorvente. A análise da porcentagem da alteração da microdureza de superfície (%AMS) foi realizada. Os dados foram analisados por Kruskal-Wallis/Dunn (p<0,05). O grupo tratado com Água deionizada demonstrou uma maior %AMS (significativamente) em comparação aos demais tratamentos, os quais não exibiram diferenças significativas entre si. Estes resultados apontam que a inclusão de cloreto de estanho na solução contendo a MaquiCPI-5 não é necessária para favorecer a proteção do esmalte.

Fomento: CNPq (2023-949)