

## **Efeito preventivo de uma nova proteína derivada da Maqui Berry (MaquiCPI-3) para a erosão dentinária em esmalte e em dentina**

Borges, C.G.G.<sup>1</sup>; Pelá, V.T.<sup>1</sup>; Ventura, T.M.O.<sup>1</sup>; Taira, E.A.<sup>1</sup>; Henrique-Silva, F.<sup>2</sup>; Buzalaf, M.A.R.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, SP, Brasil.

<sup>2</sup>Departamento de Genética Evolutiva e Biologia Molecular, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.

O objetivo deste estudo foi analisar o efeito preventivo e definir a melhor concentração de uma nova cistatina derivada da Maqui Berry (MaquiCPI-3) por meio da alteração da película adquirida (PA) para a prevenção da erosão dentinária *in vitro*. Foram preparadas 140 amostras de dentina bovino (4 X 4 mm). Posteriormente, as amostras foram aleatorizadas e distribuídas em 7 grupos (n/grupo=20), sendo um grupo controle negativo (Água deionizada), dois grupos controles positivos (CaneCPI-5 0,1 mg/mL e solução comercial Elmex Erosion Protection<sup>®</sup>) e 4 grupos experimentais (MaquiCPI-3 0,1 mg/mL, MaquiCPI-3 0,25 mg/mL, MaquiCPI-3 0,5 mg/mL e MaquiCPI-3 1,0 mg/mL). Inicialmente, as amostras foram tratadas (250 µL) com as respectivas soluções por 2 horas, 30 oC, em agitação. Em seguida, a PA foi formada (250 µL de saliva estimulada humana) por 2 horas, 30 oC, em agitação. Posteriormente, foi realizado o desafio erosivo (1 mL) com ácido cítrico 0,65% (pH 3,4) por 1 minuto, a 37 oC, em agitação. Estes procedimentos foram repetidos três vezes. A análise de microdureza de superfície (AMS) foi feita e a porcentagem da alteração de microdureza de superfície (%AMS) foi calculada. Os dados foram analisados por ANOVA/Tukey (p<0,05). Os resultados da %AMS na superfície dentinária mostraram que os grupos: Água deionizada (38,38%±8,97), Elmex (33,25%±5,62) e MaquiCPI-3 1,0 mg/mL (35,77%±10,24) apresentaram maior %AMS (sem diferença significativa entre eles) em comparação com os demais tratamentos: CaneCPI-5 (10,49%±5,57), MaquiCPI-3 0,1mg/mL (14,87%±10,18), MaquiCPI-3 0,25mg/mL (18,52%±10,33) e MaquiCPI-3 0,50mg/mL (9,76%±10,93), que também não diferiram significativamente entre eles. Em conclusão, as menores concentrações da MaquiCPI-3 (variando de 0,1 à 0,50 mg/mL) apresentaram proteção para a dentina. Este resultado abre um novo caminho para o desenvolvimento de produtos odontológicos usando proteínas recombinantes para proteger a erosão dentinária.

Fomento: FAPESP, Processo: 2021/11152-2