

Status Profissional: (X) Graduação () Pós-graduação () Profissional

Engenharia de película através de bochechos com proteínas/peptídeo para a proteção contra o desgaste dentário erosivo

Koshino, L.A.¹; Carvalho, T.S.²; Moraes, S.M.²; Araújo, T.T.²; Dionizio, A.²; Buzalaf, M.A.R.²

¹Aluna de Graduação, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

²Departamento de Ciências Biológicas – Bioquímica, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

Este estudo avaliou *in vivo* alterações no proteoma da película adquirida do esmalte (PAE) após tratamento com cistatina derivada da cana (CaneCPI-5), hemoglobina humana (Hb), peptídeo derivado da estaterina (StN15) ou sua combinação antes da formação da PAE e subsequente desafio erosivo. Dez voluntários participaram de um protocolo cruzado e triplo-cego. Em cada uma das 5 fases, após a profilaxia, os voluntários bochecharam 10 mL (1min) das seguintes soluções: água deionizada, CaneCPI-5 0,1mg/mL, Hb 1,0mg/mL, StN15 1,88x10⁻⁵M ou a combinação de todos os tratamentos. Após a formação da PAE (2h), as proteínas resistentes ao ácido cítrico 1% (10µL, pH 2.5, 10s) foram coletadas e analisadas por nLC-ESI-MS/MS. Os tratamentos com proteínas/peptídeo testados isoladamente, aumentaram muitas proteínas ácido resistentes quando comparados com a combinação, assim como a combinação vs água. Os maiores aumentos foram observados na Submaxillary gland androgen-regulated protein 3B (11x, StN15), Histatin-1 (10x StN15 e 3x, combinação/água), Immunoglobulins (2x, StN15 e 5x, combinação/água), Hemoglobin subunits (4x, StN15 e 2x, Hb), Lysozyme C e Protein S100-A9 (3x, StN15), Cystatin-B (2x, combinação/água) e Myeloperoxidase (1x, Cane). Foram observados aumentos em proteínas ácido-resistentes na PAE quando as proteínas/peptídeos isolados foram comparados com a combinação, com destaque para o StN15. Esses resultados abrem caminho para que possa ser desenvolvido um produto, que venha a ser utilizado em ampla escala para o controle da erosão dentária.