



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v6i0.2255>

OPGr-032

Efeito *in vitro* da adição do hexametáfosfato de sódio no cimento de ionômero de vidro na desmineralização do esmalte

Morais LA, Hosida TY, Delbem ACB, Danelon M, Souza JAS, Pedrini D

Área: Odontopediatria

Os cimentos de ionômero de vidro (CIVs) apresentam propriedade anticárie. Seria interessante potencializar esta propriedade adicionando agentes que favoreçam o processo de remineralização e aumentem a liberação de fluoreto (F), como os fosfatos inorgânicos. Se o tamanho das partículas desses fosfatos, como o hexametáfosfato de sódio (HMP), fossem reduzidas a escala nanométrica isto poderia potencializar o efeito anticárie. Foi objetivo avaliar a incorporação do HMP microparticulado (m) e nanoparticulado (n) no CIV na liberação de F e sobre a desmineralização do esmalte. Foram confeccionados 6 corpos-de-prova (c-d-p) para os grupos: CIV, CIV com 6, 9 e 12% de HMPm, CIV com 6, 9 e 12% de HMPn. Os c-d-p foram submetidos à ciclagem de pH durante 15 dias. As soluções da ciclagem foram recolhidas diariamente para análise de F liberado. Blocos de esmalte (n=96) bovino foram selecionados pelo teste de dureza de superfície inicial (DS₁) adaptados a c-d-p dos diferentes grupos dos CIVs e imersos diariamente em solução de desmineralização (6h) e remineralização (18h) durante 7 dias. Ao final da ciclagem realizou-se dureza de superfície final (DS₂) para o cálculo da % de perda de dureza (%PD). Os dados de liberação de F foram submetidos à análise de variância e os de %PD ao teste de Kruskal-Wallis, seguido pelo teste de Student-Newman-Keuls (p<0,05). Quanto à liberação de F, os maiores valores ocorreram no primeiro dia em todos os grupos (p<0,05). A média do F total liberado durante os 15 dias foi maior no grupo do HMPn 12% (p<0,05). A %PD foi maior no grupo placebo quando comparado aos demais grupos (p<0,05). Quanto maior a % de HMP incorporada ao CIV menor foi a %PD (p<0,05). A adição de 12% HMPn ao CIV levou a menor %PD em relação aos demais grupos (p<0,05). Concluiu-se que a incorporação do HMP nanoparticulado ao CIV promove uma maior liberação de F e redução na desmineralização do esmalte.

Descritores: Cimentos de Ionômeros de Vidro; Polifosfatos; Nanopartículas.