



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

OPPg-019

Efeito da adição do glicerofosfato de cálcio ao CIV nas propriedades físico-mecânicas e na desmineralização do esmalte

Oliveira LQC, Santos SS, Souza JAS, Danelon M, Delbem ACB, Pedrini D

Área: Odontopediatria

Materiais restauradores contendo fluoreto (F) têm como objetivo prevenir a perda mineral na interface material/estrutura dentária, pois o F reduz o processo de desmineralização. Os cimentos de ionômero de vidro (CIVs) são exemplos de materiais que liberam F. A adição de novos compostos aos CIVs pode trazer melhoria nas propriedades deste material bem como um maior entendimento dos processos de desmineralização e remineralização na presença de fosfato de cálcio e F. O objetivo foi avaliar o efeito da incorporação do glicerofosfato de cálcio (CaGP) ao CIV nas propriedades físico-mecânicas e na desmineralização do esmalte. Corpos-de-prova foram confeccionados para cada grupo experimental: CIV sem CaGP (CIV), CIV com CaGP 1, 3 e 9%. Foram determinadas as liberações de F, cálcio (Ca) e fósforo (P) em soluções de desmineralização e remineralização durante 15 dias e as propriedades físico-mecânicas (compressão, tração diametral, dureza de superfície e grau de conversão de monômeros) dos materiais nos tempos de 24 horas e 7 dias. A ciclagem de pH foi realizada para avaliar a perda mineral (dureza de superfície) e a concentração de F, Ca e P no esmalte. Os dados foram submetidos a análise de variância seguida pelo teste de Student-Newman-Keuls ($p < 0,05$). A adição de CaGP levou a maior média de liberação de F, Ca e P pelos materiais quando comparado ao CIV ($p < 0,001$). As propriedades mecânicas (tração, compressão e dureza) apresentaram dentro da variação do ionômero com 1% e 3% CaGP. O grau de conversão não diferiu entre os grupos nos tempos de 24 horas e 7 dias ($p > 0,439$). A adição de 3% e 9% CaGP reduziu a perda mineral e aumentou o F, Ca e P no esmalte quando comparado ao CIV ($p < 0,05$). Pode-se concluir que a incorporação de 3% CaGP ao CIV aumenta a liberação de F, P e Ca, promove redução na desmineralização do esmalte mantendo as propriedades físico-mecânicas dentro dos parâmetros para este material.

Descritores: Cimentos de Ionômeros de Vidro; Desmineralização do Dente; Polimerização; Força Compressiva; Fosfatos.