



O-161

Propriedades físico-mecânicas e de liberação de fluoreto do cimento de ionômero de vidro associado ao metafosfato

Hosida TY*, Delbem ACB, Moraes JCS, Camargo ER, Souza JAS, Pedrini, D
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP

Categoria – Pesquisa

Objetivos ou Proposição

O objetivo do trabalho foi avaliar as propriedades físico-mecânicas e de liberação de fluoreto (F) e de hexametáfosfato de sódio (HMP) do cimento de ionômero de vidro (CIV) associado ao HMP microparticulado (m) e nanoparticulado (n).

Métodos

Foram confeccionados 6 corpos-de-prova (c-d-p) para os grupos: CIV (controle), 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 e HMP liberados. Outros 6 c-d-p foram confeccionados para os testes de tração diametral, compressão, dureza de superfície e grau de conversão de monômeros. Os dados de liberação de F e HMP e dos testes físico-mecânicos foram submetidos à análise de variância (2-critérios) seguida pelo teste de Student-Newman-Keuls.

Resultados

Quanto à liberação de F e HMP, os maiores valores ocorreram no primeiro dia em todos os grupos ($p < 0,05$). A média do fluoreto total liberado durante os 15 dias foi maior no grupo do HMPn 12% ($p < 0,05$). A liberação de HMP mostrou que os grupos contendo HMPn apresentaram maiores valores ($p < 0,05$) quando comparados com os de HMPm. As maiores médias de liberação do HMP ($p < 0,05$) ocorreram nos grupos contendo 9 e 12% de HMPn sendo semelhantes entre si ($p > 0,05$). A incorporação do HMP ao CIV reduziu as propriedades físico-mecânicas quando comparado ao CIV. Em média, a resistência mecânica reduziu em 48% para compressão, 51% tração diametral e 41% dureza, com a adição de HMP.

Conclusões

Concluiu-se que a incorporação de HMP ao CIV aumenta a liberação de F, porém reduz suas propriedades físico-mecânicas.

Agradecimentos/Apoio Financeiro: CNPq