

Propriedades físicas e mecânicas de um cimento de ionômero de vidro modificado por diacetato de clorexidina ou nanopartículas de ZnO

Martins RA, Marti LM, Becci ACO, Rastelli ANS, Giro EMA, Brighenti FL, Zuanon ACC

Resumo

Introdução: Materiais odontológicos acrescidos de nanopartículas (NP) ou clorexidina (CLX) demonstram melhoras em propriedades de materiais restauradores. O objetivo deste trabalho foi avaliar rugosidade superficial, porosidade, dureza Vickers e resistência à compressão de um cimento de ionômero de vidro (CIV) associado a NP de óxido de zinco (NPZnO) a 2% ou ao diacetato de CLX nas concentrações de 0,5%, 1% e 2%. **Métodos:** Utilizou-se 10 corpos de prova para cada grupo experimental. A rugosidade superficial foi avaliada com auxílio de rugosímetro. Para porosidade, utilizou-se programa Image J, a partir de imagens obtidas em microscopia eletrônica de varredura. A dureza vickers foi analisada por meio de microdurômetro digital. Para resistência à compressão, utilizou-se a máquina de ensaios mecânicos EMIC. Realizou-se análise de variância unidirecional, empregando-se o teste de Tukey para comparações múltiplas de médias, com nível de significância de 5%. **Resultados:** Houve diminuição de dureza superficial para todos os grupos, com menores valores para os grupos com CLX. O grupo com NPZnO apresentou aumento significativo da rugosidade superficial. A CLX 0,5% apresentou redução do número ($p=0,001$) e área ocupada pelos poros ($p=0,035$) e não houve diferença significativa para o teste de resistência entre os grupos. **Conclusão:** A adição de CLX 0,5% ao CIV é uma boa opção quando pretende-se manter as propriedades físicas e mecânicas do CIV estudado.

Palavras-chave: Cimentos de ionômero de vidro, nanopartículas, clorexidina.