

INCORPORAÇÃO DE HIDROXIAPATITA NANOESTRUTURADA EM RESINAS ADESIVAS EXPERIMENTAIS

Andrioli DG, Leitune VCB, Bergmann CP, Samuel SMW, Collares FM*

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O objetivo deste estudo foi desenvolver e avaliar uma resina adesiva com a incorporação de hidroxiapatita nanoestruturada (HANano). Uma resina adesiva experimental foi formulada com 50% de Bis-GMA, 25% de TEGDMA e 25% HEMA, em peso. Para formar os grupos experimentais a HANano foi sintetizada e adicionada à resina base em concentrações de 0%; 0,5%; 1%; 2%; 5%; 10% e 20%, em peso. A radiopacidade foi avaliada utilizando um sistema digital com placas de fósforo. O grau de conversão foi avaliado através de FTIR. A resistência à flexão foi realizada de acordo com a ISSO 4049/2009. A degradação da resina adesiva foi avaliada antes e depois da imersão em etanol por meio de microdureza Knoop. O grau de conversão dos grupos variou de 52,21% a 63,61%. A radiopacidade não apresentou diferença estatística em relação a 1mm de Alumínio ($p>0,05$). A dureza superficial foi maior conforme as concentrações de HANano aumentaram assim como o percentual de redução foi menor após a imersão em etanol. A resistência à flexão não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos. A incorporação de HANano parece ser uma forma viável de incrementar as propriedades dos adesivos odontológicos com a adição de um material biocompatível e com a perspectiva de desenvolvimento de materiais com potencial de remineralização biomimética.

Descritores: Hidroxiapatita, Nanopartículas, Sistemas Adesivos