

SÍNTESE E INCORPORAÇÃO DE HIDROXIAPATITA NANOESTRUTURADA MODIFICADA EM UM SISTEMA ADESIVO EXPERIMENTAL COM POTENCIAL DE REMINERALIZAÇÃO BIOMIMÉTICA

Leitune VCB, Collares FM, Trommer R, Bergmann CP, Samuel SMW*

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A degradação do colágeno exposto e não preenchido por resina é desafiador para a Odontologia restauradora. A remineralização biomimética busca a incorporação de nanoprecursores de mineralização em torno desse colágeno exposto, evitando a sua degradação. Com base nisso, o objetivo do presente projeto será sintetizar hidroxiapatita nanoestruturada modificada por óxido de alumínio e fluoreto de itérbio e avaliar a sua aplicação em um sistema adesivo experimental quanto à potencial remineralização biomimética. Serão utilizados como sais precursoros, 14,6g de Acetato de Cálcio e 6,6g de Fosfato de Amônia. Deste modo a solução precursora apresentará uma proporção Cálcio/Fósforo equivalente a da hidroxiapatita biológica: 1,65. A essa solução será adicionado o óxido alumínio ou o fluoreto de itérbio. Um spray da solução será direcionado para uma chama. Após a síntetização das diferentes composições de hidroxiapatita, estas serão adicionadas um primer e a uma resina adesiva experimentais em diferentes concentrações. Serão realizados os ensaios de microtração longitudinal, modo de fratura, ângulo de contato, radiodensidade, grau de conversão e composição a cada 0,5µm da camada híbrida através de micro Raman. A composição da camada híbrida será avaliada para estabelecer se houve remineralização subjacente à camada híbrida.

Descritores: Hidroxiapatita, Sistema adesivo, Remineralização biomimética