

308-015

EFEITO DE BACTERICIDA EM RECOBRIMENTO DE HIDROXIAPATITA E QUITOSANA EM SUPERFÍCIE METÁLICA

Sousa, L.L.(1); Ricci, V.P.(1); Ferreira, G.V.(1); Magalhães, L.S.(1); Vercik, L.C.O.(2); Rigo, E.C.S.(2); Fernandes, M.C.(1); Mariano, N.A.(1);

Universidade Federal de Alfenas - Campus de Poços de Caldas(1); Universidade Federal de Alfenas - Campus de Poços de Caldas(2); Universidade Federal de Alfenas - Campus de Poços de Caldas(3); Universidade Federal de Alfenas - Campus de Poços de Caldas(4); Universidade de São Paulo, Campus Pirassununga(5); Universidade de São Paulo, Campus Pirassununga(6); Universidade Federal de Alfenas - Campus de Poços de Caldas(7); Universidade Federal de Alfenas - Campus de Poços de Caldas(8);

Os biomateriais são alternativas efetivas para a substituição de tecidos, inclusive do tecido ósseo, pois não apresentam riscos de transmissão de doenças ou rejeição imunológica. Atualmente têm-se o interesse em novos materiais capazes de serem associados a outras substâncias que favoreçam a formação óssea, especialmente os biopolímeros naturais, em particular a quitosana, que pode apresentar potencial na reparação de defeitos ósseo e forma filmes de adesão a superfícies metálicas. O titânio apesar de ser um material muito utilizado em implantes devido a suas excelentes propriedades físicas não apresenta características bioativas, sendo necessário a utilização de métodos de modificação de superfície para melhorar sua resposta biológica favorecendo a formação óssea. Este trabalho tem como objetivo estudar o recobrimento do Ti c.p. com quitosana utilizando o método biomimético e a avaliação do efeito de variáveis do processo como condições da superfície do substrato. Posteriormente foi estudado a incorporação de AgNO₃ e foi avaliado o seus efeitos na bioatividade e na resistência à corrosão. Para avaliar o processo de recobrimento foram realizados vários testes como microscopia eletrônica de varredura, difração de raios X e espectroscopia de infravermelho. A partir dos resultados obtidos pode-se concluir a eficácia do filme de quitosana na inibição da corrosão dos metais que foi alvo deste estudo, justificando assim o seu uso para a osteointegração e em diversos implantes. Os autores agradecem a FAPEMIG, CNPq, CAPES e FAPESP pelo apoio que tem recebido nas pesquisas desenvolvidas.