

T874

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE CIMENTOS DE QUITOSANA E FOSFATO DE CÁLCIO

Marina Salvarani Tonoli (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Marisa M. Beppu (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O presente trabalho teve como objetivo buscar rotas de obtenção de cimentos constituídos de fosfato de cálcio, neste caso, hidroxiapatita (HA) ou β - tricálcio fosfato (β -TCP), e quitosana. Outro objetivo foi, uma vez conseguido o estabelecimento da rota de preparação satisfatória dos cimentos, caracterizá-los. Foram preparado o β -TCP e a HA, e o pó obtido foi caracterizado através de difração de raios-X. Em seguida foram testadas várias rotas de obtenção de cimentos baseadas em dados da literatura. As mais satisfatórias, ou seja aquelas que apresentavam bom endurecimento em um tempo razoável (aproximadamente 6 min), constituíram de β -TCP e quitosana. A preparação dos cimentos foi realizada através da mistura de β -TCP com soluções de ácido fosfórico contendo 0%, 1%, 5%, 10% e 30% de quitosana. Foi feita microscopia eletrônica de varredura (MEV) dos cimentos obtidos. Constatou-se que quanto maior a quantidade de quitosana adicionada na receita, maior era a conectividade entre os grãos do cimento. Foram realizados ensaios de compressão em amostras deixadas por três dias em solução de SBF (simulated body fluid), e em amostras recém-preparadas, para se observar a degradação dos mesmo "in vitro". Os resultados mostraram que as amostras que continham mais quitosana e foram deixadas em SBF apresentaram menor resistência, mostrando que a quitosana ajuda na degradação.

Cimentos - Biomaterial - Quitosana