

12-051

Compósitos de hidroxiapatita óssea bovina disperso em biovidro

Apresentador: Lucio salgado

Salgado, L.; Braga, F.J.C.

Ipen/Cnen

Materiais compósitos são desenvolvidos visando combinar as propriedades desejáveis de cada material isolado. Apesar da Hidroxiapatita (HA) ser uma biocerâmica de referência para substituição e regeneração óssea, esta apresenta apenas comportamento osteocondutivo, promovendo apenas uma resposta extracelular na interface implante-tecido vivo. Diferentemente, o biovidro é um biomaterial osteoindutor, o que permite que ocorra uma resposta intracelular e extracelular na interface com o tecido vivo, possibilitando que a superfície seja colonizada por células troncos livres no ambiente defeituoso como resultado de intervenções cirúrgicas. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi o desenvolvimento de compósitos de HA óssea bovina dispersa em biovidro silicofosfato buscando combinar as propriedades osteoindutiva e osteocondutiva de ambos os materiais. Os compósitos foram preparados pela mistura entre os componentes em pó seguida de sinterização durante 1h. Utilizou-se HA e biovidro (45S5) com tamanho de partículas $< 240\mu\text{m}$ nas proporções HA/45S5 de 20/80, 30/70 e 40/60 (% em massa). Para a caracterização dos compósitos empregou-se: Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), Espectrometria no Infra-Vermelho (FT-IR) e Resistência Hidrolítica. Os resultados dos ensaios indicam o potencial de uso dos materiais desenvolvidos para aplicações como enxerto ósseo.