

049

DESENVOLVIMENTO DE CIMENTO ÓSSEO DE FOSFATO DE CÁLCIO INJETÁVEL.
Carolina Conter Elgert, Hugo Leonardo Rocha Alves, Carlos Pérez Bergmann, Luis Alberto dos Santos (orient.) (Departamento de Engenharia dos Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

Os cimentos do fosfato de cálcio são materiais bem conhecidos na ortopedia e traumatologia como enxertos ósseos, devido à sua biocompatibilidade e osteocondutividade, sendo reabsorvido e substituído por tecido ósseo novo. Várias formulações podem ser encontradas na literatura. O desafio atual é colocar este biomaterial no local cirúrgico pelo método menos invasivo possível, o que poderá reduzir os traumas operatórios e permitindo uma redução nos gastos operatórios e pós-operatórios, com um melhor planejamento cirúrgico, redução do tempo de cirurgia, redução de invasão de tecidos, diminuição do tempo de recuperação do paciente, redução do risco de infecções e desnecessidade de novas cirurgias para retirada do material implantado, com conseqüentes menores traumas e melhoria da qualidade de vida do paciente. A inovação consiste em formular uma composição de cimento ósseo que seja injetável, através da incorporação de aditivos. No entanto, algumas propriedades do cimento devem ser preservadas como: tempo de cura, dissolução limitada em meio líquido e resistência mecânica final adequada. O objetivo do presente trabalho foi o estudo da influência de aditivos nas características de injetabilidade e propriedades mecânicas de um cimento ósseo de fosfato de cálcio. Para tanto, foi desenvolvido um dispositivo de injeção para avaliação das pressões de injeção envolvidas de acordo com o comportamento reológico das diferentes formulações. Os materiais obtidos foram avaliados quanto à resistência mecânica e estes foram comparados com valores obtidos em literatura.