MmeBi02-021

Compósitos a base de magnésio bioativos e biodegradáveis

Figueiredo, R.B.(1); Lopes, D.R.(1);
(1) UFMG;

O magnésio é considerado um material biocompatível e biodegradável. Este material apresenta corrosão contínua em meio fisiológico e o produto da sua corrosão é absorvido pelo corpo sendo que o excesso pode ser expelido. Estas características tem motivado pesquisas para seu uso em implantes biodegradáveis que cumprem uma função estrutural temporária e é absorvido pelo corpo após um período. Entretanto a resistência mecânica deste material é considerada baixa e sua corrosão pode ser rápida demais e imprevisível. Neste trabalho é mostrado que o processamento do magnésio por deformação plástica severa permite o refino da sua estrutura até a escala sub-micrométrica e esta alteração na estrutura aumenta sua resistência mecânica e melhora seu comportamento em corrosão. Estas mudanças de propriedades podem melhorar a performance deste material em aplicações biológicas. Além disso, nosso grupo de pesquisa tem demonstrado de forma pioneira que o processamento pela técnica de torção sob pressão permite a consolidação de partículas de magnésio com partículas bioativas produzindo compósitos biocompatíveis, biodegradáveis e bioativos.