



MceBi02-020

Scaffolds cerâmicos para utilização na engenharia tecidual

Pallone, E.M.J.A.(1);

(1) FZEA/USP;

Keynote: Biocerâmicas porosas denominadas de scaffolds vem sendo estudadas para a substituição e reparação óssea, com propriedades que atendam a funcionalidade e integração entre o biomaterial e o sistema biológico. Dentre as biocerâmicas, as de Al_2O_3 , ZrO_2 e Al_2O_3/ZrO_2 vem sendo estudadas pelo nosso grupo devido as suas propriedades mecânicas melhoradas, alta estabilidade química e biocompatibilidade, quando comparada a outros materiais. No entanto, devido à natureza bioinerte, recobrimentos superficiais são utilizados para melhorar a interação dessas biocerâmicas com o tecido hospedeiro quando implantado. Nesse sentido, serão apresentados resultados recentes obtidos pelo grupo referentes a obtenção dos scaffolds usando as técnicas de gelcasting e impressão 3D, sinterizados convencionalmente e por flash sintering. Além do recobrimento superficial desses scaffolds com fosfatos de cálcio enriquecidos com íons Sr^{2+} , com características físico-químicas e morfológicas que, quando implantados nas lesões ou regiões do defeito ósseo, estimulem a osteogênese e levem à formação de estruturas semelhantes aos elementos da matriz extracelular, facilitando a implantação, expansão e integração do tecido ósseo.