

Osteoblasts behavior on PEEK surfaces with different bioactives – pilot study

Autores: Carlota Mendonça, Mariana Cruz, Gabriella Juanito, Joana Marques, Filipe Silva, Georgina Miranda, Ricardo Maggini, João Caramês, António Mata

Instituição: Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

Valor da bolsa: 200.00€

Apresentação durante o evento CED-IADR/NOF Oral Health Research Congress 2017 em Viena de Áustria, Áustria | 2017-09-21

Resumo:

O objetivo deste estudo *in vitro*, foi comparar o comportamento de osteoblastos fetais humanos (hFOB1.19) em novas superfícies implantares baseadas em Polietere tercetona (PEEK): PEEK puro (controlo), PEEK com hidroxiapatite (HA) ou PEEK com fosfato tricálcico  $\beta$  ( $\beta$ -TCP).

**Materiais e métodos:** Foram produzidos discos de PEEK puro, PEEK com 5% de HA ou PEEK com 5% de  $\beta$ -TCP por uma nova técnica de sinterização por pressão. Os osteoblastos humanos foram cultivados nos discos durante 15 dias por métodos previamente descritos. A morfologia e adesão celulares foram observadas por microscopia eletrónica de varrimento (SEM) após 24h de incubação. A viabilidade e a proliferação celulares foram avaliadas nos tempos pré-determinados (1,3,7 e 14 dias) através de um método comercial baseado na técnica da resazurina. A atividade da fosfatase alcalina (ALP) foi avaliada aos 7 e 14 dias. Todos os resultados foram apresentados como intensidade média de fluorescência (AU)  $\pm$  desvio padrão (DP). Para comparação entre grupos recorreu-se a ANOVA (post-hoc de Tukey) através de um software estatístico apropriado, sendo considerados valores estatisticamente significativos com p