

OBTENÇÃO E AVALIAÇÃO DA CITOTOXICIDADE IN VITRO DE BIOCIMENTOS DE HIDROXIAPATITA E β -TCP PARA APLICAÇÕES ORTOPÉDICAS E ODONTOLÓGICAS

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Cristiane Maria Pereira da Silva, Jonas Costa de França, Danilo Damasceno Rocha, Felipe Barros Teles, Mariana Lima Vale

O uso de enxertos autógenos para reparos ósseos é considerado o "padrão ouro", entretanto, possui algumas limitações associadas ao aumento de morbidade, dor, infecção, além do sacrifício de tecidos saudáveis. Para superar essas limitações, o desenvolvimento de enxertos ósseos sintéticos, como os biocimentos de fosfato de cálcio (BFC), tem despertado o interesse em pesquisadores e profissionais da área. Levando em consideração o excelente desempenho de biocerâmicas de hidroxiapatita (HA) e β -Fosfato tricálcio (β -TCP), este trabalho teve como objetivo a obtenção de BFC bifásicos de HA e β -TCP para aplicações na ortopedia e odontologia. A análise do difatograma do BFC confirmou as fases HA e β -TCP, entretanto houve o aparecimento da fase monetita. Com relação ao tempo de pega e pH, respectivamente, este apresentou um tempo inicial de 3 minutos e tempo final de 7 minutos e pH igual a 7,0. Posteriormente, os BFC foram avaliados através da análise de citotoxicidade in vitro pelo método Alamar Blue, realizada numa tentativa de simular o desempenho desses após sua inserção no corpo humano. Células da linhagem de osteoblastos murinos (OFCOLL II) foram incubadas, por 72 horas, com meio de cultura apenas (C-) e extrato do BFC em diferentes volumes (10 μ L-80 μ L). A exposição das células ao extrato de BFC não causou redução da viabilidade celular em nenhum dos grupos experimentais. Portanto, embora preliminares, os resultados indicam que o BFC é um material promissor para aplicações na ortopedia e odontologia. Agradecimentos: CNPq pelo fomento

Palavras-chave: Hidroxiapatita. β -TCP. citotoxicidade. Biomateriais.