

FIBRAS POLIMÉRICAS HÍBRIDAS CONTENDO HIDROXIAPATITA PARA APLICAÇÃO EM REGENERAÇÃO ÓSSEA: UMA BREVE REVISÃO

Isabela S. Gonçalves, Ivone R. de Oliveira.

Laboratório de Processamento e Caracterização de Materiais Avançados, Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Universidade do Vale do Paraíba, Av. Shishima Hifumi, nº 2911, Urbanova, São José dos Campos – SP, CEP 12244-000, sgoncalves.isabela@gmail.com.

Introdução. As nanofibras híbridas eletrofiadas representam uma sinergia exclusiva de características, resultado da incorporação de agentes funcionais como hidroxiapatita em uma estrutura de matriz polimérica. Para aplicações em regeneração óssea, é crucial que os polímeros atendam aos requisitos ideais. Uma solução eficaz é a combinação de polímeros naturais e sintéticos para superar limitações na eletrofiação e na aplicação clínica. **Objetivos.** O objetivo desta revisão de literatura é resumir os avanços sobre a produção de nanofibras poliméricas contendo hidroxiapatita elucidando os efeitos na regeneração óssea. **Metodologia.** Esta revisão da literatura foi realizada com base em artigos acadêmicos buscados nas bases de dados eletrônicas, utilizando descritores sistematicamente selecionados: artigos sobre os efeitos por meio de caracterização de matriz híbrida polimérica contendo agente indutor ósseo, hidroxiapatita, produzidos por meio da técnica de eletrofiação. **Resultados.** O processo de combinação de polímeros resulta na fabricação de matrizes nanoestruturadas que mimetizam a morfologia da matriz extracelular. Blendas envolvendo polímeros sintéticos (PVA, PCL e PLLA) combinados a polímeros naturais (quitosana e colágeno) contendo hidroxiapatita têm sido estudadas a fim de verificar a influência da hidroxiapatita. As nanofibras produzidas a partir das matrizes híbridas apresentaram melhores propriedades físicas e biológicas demonstrando relevância clínica. **Conclusão.** A combinação entre polímeros, bem como a incorporação de hidroxiapatita proporciona melhorias substanciais tanto em termos de resistência mecânica quanto em propriedades físico-químicas e biológicas.

Palavras-chave: Nanofibras, Hidroxiapatita, Regeneração óssea.

Área de Concentração: Biomateriais e Materiais Biocompatíveis.