



Especialidade: PERIODONTIA

TÍTULO: A INTERAÇÃO SINÉRGICA ENTRE NANOMATERIAIS E TERAPIAS CELULARES APLICADAS À REGENERAÇÃO ÓSSEA E PERIODONTAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

AUTOR: Ana Beatriz Brito de Carvalho Martins

COAUTOR 1: Brunna Mendes Arcanjo Eleutério

COAUTOR 2: Geice Maria Silva Paulino

COAUTOR 3: Bruno Rocha da Silva

ORIENTADOR: Lia Vila Real

RESUMO:INTRODUÇÃO: A regeneração óssea e periodontal constitui um desafio clínico significativo, especialmente em casos de perdas extensas ou lesões complexas. A combinação de nanomateriais e terapias celulares tem emergido como uma abordagem promissora, proporcionando novas alternativas terapêuticas para essas condições. OBJETIVO: Realizar uma revisão de literatura acerca da interação sinérgica entre nanomateriais e terapias celulares aplicadas à regeneração óssea e periodontal. METODOLOGIA: Foi realizada uma busca na base de dados PUBMED com os descritores “Periodontal regeneration”, “Cell therapy”, “Nanomaterials”, combinados entre si com o operador booleano “AND”, no idioma inglês, publicados nos últimos 5 anos. Foram encontrados 37 artigos, foram excluídos relatos e séries de caso e revisões de literatura, foram incluídos estudos in vitro, estudos in vivo e estudos clínicos randomizados. Após avaliação criteriosa foram selecionados 6 artigos. REVISÃO DE LITERATURA: Os nanomateriais funcionam como suportes bioativos, melhorando a adesão, proliferação e diferenciação celular, podendo agir como moduladores do microambiente celular, promovendo osteogênese, angiogênese, liberação de fatores bioativos, indução de macrófagos M2 e de células-tronco que, juntos, promovem uma resposta regenerativa eficaz. CONCLUSÃO: Essa interação representa uma estratégia inovadora com potencial clínico, mas são necessários mais estudos clínicos randomizados, além da padronização de técnicas e resultados ao longo prazo.
Descritores: Nanomateriais, Terapia celular, Regeneração periodontal