



ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DE ESTUDOS CLÍNICOS COM CÉLULAS-TRONCO ASSOCIADAS A BIOMATERIAIS PARA LESÕES ÓSSEAS

GRANDO, Gabriel Fiorio¹; DE OLIVEIRA, Iasmine Berbigier²; CAMASSOLA, Melissa^{2,3}.

Palavras-chave: Engenharia de tecido ósseo; células-tronco; bibliometria; biomateriais.

O osso está em constante processo de remodelação e reparação de pequenas lesões. No entanto, a presença de um defeito ósseo de tamanho crítico resulta em retardo ou falha do reparo¹. Nestes casos, o uso de enxertos ósseos é amplamente aplicado, mas infelizmente possui limitações. Fontes alternativas incluem biomateriais sintéticos elaborados com metais, polímeros ou cerâmicas, porém também possuem desvantagens². Para superar tais problemas, a engenharia de tecidos surge como uma nova abordagem terapêutica para o reparo e regeneração óssea, tendo como base a integração de células-tronco mantidas por uma estrutura de biomaterial, além de sinais moleculares que induzem a diferenciação de células progenitoras ao fenótipo osteoblástico³. Para identificar estudos clínicos que relatam desfechos relacionados ao uso de células-tronco, em associação com biomateriais, para tratamento de lesões ósseas, realizou-se uma análise bibliométrica. Investigar a tendência de estudos clínicos com células-tronco associadas a biomateriais para lesões ósseas. Busca na base de dados da SCIVERSE SCOPUS (Elsevier) realizada filtrando-se o período compreendido do ano de 2000 até 2020. A pesquisa resultou em 2.973 artigos e, após a leitura de título e resumo, foram selecionados 18. A partir da leitura na íntegra dos artigos selecionados, 10 artigos se enquadravam nos critérios de inclusão. Os 10 artigos, foram publicados entre os anos de 2008 e 2019 e tiveram o total de 475 citações, tendo em média de 47 citações por artigo. Os anos de 2008, 2013 e 2018 tiveram a mesma soma de estudos clínicos publicados (n=2). Em 2010, 2015, 2016 e 2019 teve uma publicação por ano. As três palavras-chave mais utilizadas foram *tissue engineering* (14 links) estando bem centralizada, com conexão nos três *clusters*, seguida por *alveolar ridge augmentation* (10 links) e *mesenchymal stem cells* (10 links). Quanto ao tipo de célula aplicada, as células-tronco mesenquimais de medula óssea provenientes de aspirado medular da crista ilíaca prevaleceram entre os estudos (n=7). Quanto ao biomaterial utilizado, podemos perceber uma variedade maior, mineral ósseo bovino anorgânico (n=3), beta fosfato tricálcico (β -TCP) poroso, fosfato de cálcio bifásico (BCP) - hidroapatita e plasma rico em plaquetas (PRP) (*scaffold* autólogo), (todos aplicados em 2 ensaios, cada) e folha de malha *Synthes Rapiersorb* - 85:15 de poli (L-lactídeo-co-glicolídeo) (n=1). Os dados de citações são fundamentais para avaliar a influência acadêmica de uma publicação, e os resultados dessa análise também forneceram informações que influenciam os formuladores de políticas científicas, decisões dos financiadores e elaboração de novos projetos de pesquisa⁴.

¹ Faculdade de Medicina, Universidade Luterana do Brasil / Bolsista no Programa de Iniciação Científica e Tecnológica da Universidade Luterana do Brasil

² Programa de Pós-graduação em Biologia Molecular e Celular Aplicada à Saúde, ULBRA

³ Programa de Pós-graduação em Odontologia, ULBRA



Referências:

- ¹ Neto AS, Ferreira JMF. Synthetic and Marine-Derived Porous Scaffolds for Bone Tissue Engineering. *Materials (Basel)*. 2018;11(9):1702. doi:10.3390/ma11091702
- ² Kumar P, Vinitha B, Fathima G. Bone grafts in dentistry. *J Pharm Bioallied Sci*. 2013;5(Suppl 1):S125-S127. doi:10.4103/0975-7406.113312
- ³ Perez JR, Kouroupis D, Li DJ, Best TM, Kaplan L, Correa D. Tissue Engineering and Cell-Based Therapies for Fractures and Bone Defects. *Front Bioeng Biotechnol*. 2018;6:105. doi:10.3389/fbioe.2018.00105
- ⁴ Simmons P, McElroy T, Allen AR. A Bibliometric Review of Artificial Extracellular Matrices Based on Tissue Engineering Technology Literature: 1990 through 2019. *Materials (Basel)*. 2020;13(13):2891. doi:10.3390/ma13132891