



93 - ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA SUPERFÍCIE DO ARCABOUÇO BIOFABRICADO NA DIFERENCIAÇÃO E PROLIFERAÇÃO CELULAR

Autores:

Luise Rodrigues Alparone

Aluna do curso de Graduação em Odontologia no Instituto de Saúde de Nova Friburgo – Universidade Federal Fluminense, Nova Friburgo – RJ, Brasil.

Beatriz Pereira Monteiro da Silva

Aluna do curso de Graduação em Odontologia no Instituto de Saúde de Nova Friburgo – Universidade Federal Fluminense, Nova Friburgo – RJ, Brasil.

Maria Clara Frotté Albuquerque de Oliveira

Aluna do curso de Graduação em Odontologia no Instituto de Saúde de Nova Friburgo – Universidade Federal Fluminense, Nova Friburgo – RJ, Brasil.

Alicia Barbosa Lopes

Aluna do curso de Graduação em Odontologia no Instituto de Saúde de Nova Friburgo – Universidade Federal Fluminense, Nova Friburgo – RJ, Brasil.

Luiza Henriques Esteves Rodrigues Pacheco

Aluna do curso de Graduação em Odontologia no Instituto de Saúde de Nova Friburgo – Universidade Federal Fluminense, Nova Friburgo – RJ, Brasil.

Luís Eduardo Carneiro-Campos

Docente do Departamento de Formação Específica do Instituto de Saúde de Nova Friburgo – Universidade Federal Fluminense, Nova Friburgo – RJ, Brasil.

Categoria: Revisão de Literatura.

Palavras-chave: Reconstrução Óssea; Células Tronco; Biomaterial.

A biofabricação 3D tem sido avaliada como uma possível ferramenta inovadora na Odontologia para preenchimento de perdas ósseas maxilo-faciais, devido à sua simplicidade técnica, baixa morbidade e possibilidade de criação personalizada de peças ósseas. Com isso, o presente estudo teve como objetivo analisar a influência dos aspectos físicos e químicos da superfície de arcabouços cerâmicos biofabricados a fim de definir os parâmetros para produção de um biomaterial que mimetize a matriz extracelular óssea adequadamente e assim tenha maior chance de êxito na biodegradação e reconstrução óssea após enxertia. A busca da literatura para realização



da revisão foi realizada na base de dados PubMed com os descritores stem cells, tissue engineering, tissue scaffold, Physical and Chemical Properties, Bone and Bones, utilizando o index “E”, com o filtro para 10 últimos anos. Foram obtidos 93 resultados, sendo 31 selecionados e 11 inclusos, os quais demonstraram que a geometria do tecido biofabricado é um fator importante na regulação do destino das células tronco, bem como as propriedades físicas e químicas, de forma a gerar um tecido mais organizado, controlado e complexo. Com isso, é possível inferir que a composição e estrutura do arcabouço são capazes de influenciar a fisiologia celular e, portanto, a personalização dessas seria pertinente.