

TÍTULO: DESENVOLVIMENTO DE HIDROGEL DE ALGINATO E MATRIZ EXTRACELULAR DA POLPA DENTÁRIA BOVINA PARA REGENERAÇÃO PULPAR

AUTOR: Lavina Sousa Araújo

EMAIL: lavina.araujo@gmail.com

COAUTORES: Susana Joice Mendes Maia, Monique Marques Ribeiro

ORIENTADOR: Vicente de Paulo Aragão Saboia

INSTITUIÇÃO: Universidade Federal do Ceará - UFC

RESUMO:

Estudos publicados na última década têm buscado desenvolver métodos de regeneração endodôntica utilizando os conceitos de engenharia tecidual já aplicados em outras áreas da medicina. Na busca de um material que possa ser aplicado na polpa com esse fim, o presente trabalho tem como objetivo desenvolver um hidrogel de alginato e matriz extracelular de polpa dentária bovina (MEP) para ser utilizado como scaffold indutor de regeneração pulpar. Para isso, polpas dentárias de origem bovina serão extraídas, lavadas e submetidas a um protocolo de descélularização. Todas as amostras de hidrogel serão reticuladas com CaCl_2 0,3 M e o alginato puro a 3% (p/v) será usado como controle. Para a confecção do hidrogel, a MEP descélularizada será liofilizada, moída e adicionada a alginato de sódio 3% (p/v) em diferentes concentrações de MEP/alginato (2:1, 1:1 e 1:2). As propriedades físicas das amostras serão avaliadas através da realização de avaliação reológica e teste de compressão. Será também avaliada a viabilidade de impressão tridimensional desse material através de comparação com o projeto desenvolvido previamente em software de desenho (FreeCad). Além disso, as amostras impressas serão submetidas aos testes de degradação e absorção de água, viabilidade/toxicidade celular, potencial angiogênico, migração celular e mineralização. Os dados serão submetidos à Análise de Variância de 1 ou 2 fatores seguido do pós-teste de Bonferroni ($p < 0,05$).

PALAVRAS-CHAVE: Matriz extracelular, Polpa dentária, Alginato de sódio, Impressão tridimensional, Endodontia regenerativa.