

# AVALIAÇÃO DO POTENCIAL BIOMODIFICADOR DE COLÁGENO DA QUITOSANA DE BAIXO PESO MOLECULAR

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Ana Laura Mendes Mota, Gabriela Araújo Lourenço, Marcelo Victor Sidou Lemos, Sérgio Lima Santiago, Sergio Lima Santiago

A quitosana, um biopolímero natural obtido da carapaça de crustáceos, apresenta acentuada reatividade com o colágeno, o que a torna um promissor agente de biomodificação, porém tal efeito nunca foi avaliado em substrato dentinário. O objetivo do presente estudo foi comparar a capacidade de biomodificação do colágeno entre as diferentes concentrações de solução de quitosana [0,01% (p/v), 0,1% (p/v), 0,5%(p/v), 1%(p/v) e 2%(p/v)]. Para tanto, foram confeccionados 70 espécimes em formato de barra de dentina (n=10), os quais foram submetidos aos testes quantitativos de flexão de 3 pontos. Para análise qualitativa foi realizada análise de espectroscopia infravermelho (FT-IR). A partir dos dados obtidos foram realizadas análises estatísticas descritivas. Em seguida, realizou-se teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov e, posteriormente, para comparação entre os grupos foi utilizado a Análise de Variância (ANOVA) por medidas repetidas. O uso da quitosana não apresentou melhora das propriedades do colágeno, não sendo observada diferenças estatísticas entre os diferentes grupos testados após biomodificação. Quando analisado a imagem da interação entre quitosana de baixo peso molecular e colágeno podemos observar um aumento do pico localizado entre 3000-3500 cm<sup>-1</sup>, indicando uma interação entre as moléculas do biopolímero e as fibrilas. Embora observe-se tal interação, a mesma não parece ter efeito direto sobre as propriedades do colágeno, podendo esta ligação potencializar efeitos de outros agentes biomodificadores, sendo necessários mais estudos para estudar possíveis aplicações da mesma. Pesquisa realizada com o auxílio do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq).

Palavras-chave: Quitosana. Dentina. Colágeno. Biopolímero.