

# AVALIAÇÃO IN VITRO DA ATIVIDADE COLAGENOLÍTICA DE BACTÉRIAS ISOLADAS DE LESÕES CARIOSAS DENTINÁRIAS

Naiara Oliveira Carvalho, Renato Daniel de Freitas, Beatriz Gonçalves Neves

A contribuição das bactérias para a degradação da matriz de colágeno da dentina em lesões de cárie permanece desconhecida. O presente estudo teve como objetivo avaliar in vitro a atividade colagenolítica de bactérias isoladas de amostras de lesões cariosas dentinárias. Inicialmente, as bactérias foram cultivadas em meios de cultura e submetidas a um protocolo de extração enzimática. Os sobrenadantes obtidos das culturas de bactérias foram utilizados como amostras-teste. Um kit comercial para avaliação da atividade colagenolítica foi utilizado. Como substrato, foi utilizado FITC-colágeno bovino tipo I. A atividade das collagenases nas amostras foram determinadas com base nas quantidades de substrato de colágeno digerido. A atividade colagenolítica dos sobrenadantes bacterianos foi verificada através da medida da intensidade de fluorescência em um espectrofotômetro e expressa em unidades/ml. Ao final dos experimentos, observou-se que as bactérias *Bifidobacterium dentium*, *Cryptobacterium curtum*, *Megashaera elsdonii*, *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus mutans*, *Prevotella salivae* e *Prevotella intermedia*, *Pseudoramibacter alactolyticus*, *Veilonella parvula*, dentre outras, apresentaram atividade colagenolítica, de acordo com o experimento proposto. Bactérias como *Lactobacillus salivarius*, *Streptococcus dentisani*, *Streptococcus parasanguinis* e *Streptococcus gordonii* não apresentaram atividade colagenolítica. Apesar das limitações do presente estudo, os resultados são importantes e podem indicar bactérias potencialmente colagenolíticas e relacionadas com a progressão de lesões de cárie dentinária, uma vez que foram utilizadas neste experimento in vitro cepas bacterianas isoladas de amostras de cárie in vivo. Sugere-se a realização de modelo de biofilme in vitro multiespécie a fim de investigar a capacidade colagenolítica destas bactérias e real contribuição para estas bactérias na degradação do colágeno da dentina.

Palavras-chave: bactérias, dentina, colágeno, cárie dentária.