

B0303

O PROMOTOR DO GENE DA MMP3 APRESENTA-SE DESMETILADO NA DOENÇA PERIODONTAL

Renan Cardoso (Bolsista FAPESP), Denise C. Andia, Naila F. Paulo de Oliveira, Sergio R. P. Line, Aline C. Planello (Co-orientadora) e Profa. Dra. Ana Paula de Souza Pardo (Orientadora), Faculdade de Odontologia - FOP, UNICAMP

Objetivo: A metaloproteinase da matriz-3 (MMP3) é uma enzima que possui um importante papel na degradação de macromoléculas da matriz extracelular durante o processo inflamatório, tais como colágeno tipo I, proteoglicanas e glicoproteínas. Sua atividade é controlada em diferentes níveis, incluindo transcrição gênica, exportação da célula e ativação ou inibição na matriz extracelular. Por outro lado, a metilação do DNA representa um evento epigenético que pode controlar a expressão desse gene. Assim, nosso interesse nesse estudo foi investigar o padrão de metilação do DNA em ilhas CpG localizadas nas posições -635 e -686 na região promotora do gene da MMP3 a partir de tecido gengival de indivíduos saudáveis e de indivíduos com periodontite crônica, apresentando conseqüente inflamação gengival. **Método:** DNA genômico (gDNA) foi purificado a partir de tecido gengival de 30 indivíduos saudáveis (grupo controle) e de 30 indivíduos com periodontite crônica (grupo periodontite), utilizando o protocolo a base de fenol. A análise do padrão de metilação do DNA foi realizada por Enzimas de Restrição Específicas para Metilação. 100ng de gDNA de cada amostra foi tratada com as enzimas de restrição *Hpy* CH4IV ou *Hpa* II, com o intuito de verificar o padrão de metilação das ilhas CpG -635 e -686, respectivamente. Após, as amostras de gDNA foram submetidas a Reação da Polimerase em Cadeia (PCR) usando primers específicos para amplificar um amplicon (fragmento de DNA) de 445 pares de base(bp). Para todos os experimentos, 100ng de amostras de gDNA não tratado também foram submetidos a PCR como controle da reação. A totalidade do RNA das amostras foi também purificado das amostras de tecido gengival para a análise dos transcritos da MMP3 por meio de qPCR. Os dados foram analisados pelos testes Qui-quadrado e Kruskal-Wallis ao nível de 5%. **Resultados:** Foi observada a tendência para desmetilação no sítio -635 na região promotora do gene da MMP3 no grupo periodontite, em contraste com o grupo controle ($p < 0.05$). Os níveis de transcritos da MMP3 também se encontravam elevados no grupo periodontite. **Conclusão:** Foi concluído que a metilação do DNA pode estar associada com o mecanismo de controle da expressão gênica do gene da MMP3 durante a inflamação, portanto, influenciando o prognóstico da doença.

Epigenética - Metilação - MMP3