

RESUMO SIMPLES - REVI - REVISÃO DE LITERATURA

REDUÇÃO DA DEFESA ANTIOXIDANTE GENGIVAL NA PERIODONTITE: METANÁLISE E VALIDAÇÃO INDEPENDENTE DE SOD E CATALASE

Luiza Eduarda Orlando (luiza.orlando@unesp.br)

Francois Isnaldo Dias Caldeira (francois.isnaldo@unesp.br)

Yara Fernanda Nicolau Amaral (yara.f.amaral@unesp.br)

Profª Drª Silvana Regina Perez Orrico (silvana.orrigo@unesp.br)

Suzane Cristina Pigossi (suzane.pigossi@ufu.br)

Raquel Mantuaneli Scarel Caminaga (raquel.caminaga@unesp.br)

A periodontite é uma doença inflamatória crônica associada ao desequilíbrio entre a produção de espécies reativas de oxigênio e os mecanismos antioxidantes locais. Nesse contexto, enzimas como a superóxido dismutase (SOD) e a catalase (CAT) exercem papel fundamental na proteção dos tecidos periodontais contra o estresse oxidativo. No entanto, estudos em tecido gengival humano ainda são escassos, principalmente devido à dificuldade de obtenção de biópsias gengivais e à variabilidade clínica das amostras. Além disso, são raras as metanálises que avaliam marcadores antioxidantes em tecido gengival e que validam simultaneamente esses achados em uma coorte

independente. Avaliar a atividade enzimática de SOD e catalase em tecido gengival humano de indivíduos com periodontite e controles periodontalmente saudáveis por meio de revisão sistemática com metanálise e validação em uma coorte independente. Foi realizada uma revisão sistemática da literatura nas bases de dados PubMed, BVS, Embase e Cochrane Library, com o objetivo de identificar estudos que avaliaram níveis de SOD em tecido gengival humano de indivíduos com periodontite e controles. A seleção dos estudos foi realizada por etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão. A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada por meio do NIH Quality Assessment Tool. Foram identificados 1078 estudos, dos quais 7 foram considerados elegíveis para a revisão sistemática. Os dados disponíveis foram agrupados em metanálise, considerando as unidades de mensuração reportadas nos estudos incluídos. Adicionalmente, foi conduzida uma etapa de validação em uma coorte independente, composta por indivíduos com periodontite (n=18) e controles periodontalmente saudáveis (n=25). Nessa população, a atividade enzimática de SOD e catalase foi determinada em amostras de tecido gengival humano e comparada entre os grupos. A metanálise dos estudos incluídos demonstrou variabilidade entre os achados publicados, indicando heterogeneidade nos níveis gengivais de SOD entre indivíduos com periodontite e controles. Na coorte independente de validação, os grupos diferiram quanto à idade, com maior mediana no grupo Periodontite em comparação ao Controle. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas quanto ao sexo, tabagismo e presença de diabetes. Em relação à atividade antioxidante local, o grupo Controle apresentou níveis significativamente maiores de SOD total em comparação ao grupo Periodontite. De modo semelhante, a atividade de catalase também foi significativamente maior no tecido gengival dos controles em relação aos indivíduos com periodontite. Os achados indicam que a periodontite está associada à redução da atividade antioxidante local no tecido gengival humano, evidenciada por menores níveis de SOD e catalase na coorte independente. A integração entre revisão sistemática, metanálise e validação experimental reforça a participação do desequilíbrio oxidativo na fisiopatologia da periodontite e destaca SOD e catalase como marcadores relevantes da resposta antioxidante periodontal.

Palavras-chave: periodontite; sod; cat; gengiva humana.