



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA**

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76  
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

## **XXIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - 2020**

### **ASSOCIAÇÃO ENTRE DISLIPIDEMIA E PERIODONTITE**

**Josimar Martins da Silva<sup>1</sup>; Soraya Castro Trindade<sup>2</sup>; Isaac Suzart Gomes-Filho<sup>3</sup>**

1. Estagiário PPPG – PEVIC/UEFS, Graduando em Odontologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail:

[jsilvaeb777@hotmail.com](mailto:jsilvaeb777@hotmail.com)

2. Orientador, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail:

[soraya@uefs.br](mailto:soraya@uefs.br)

3. Pesquisador, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail:

[isuzart@gmail.br](mailto:isuzart@gmail.br)

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome metabólica, dislipidemia, periodontite.

### **INTRODUÇÃO**

A periodontite é uma doença complexa, multifatorial, que é influenciada não só pelo genótipo, mas por inter relações e fatores ambientais (MINTY et al., 2019). Resulta na destruição progressiva das estruturas de suporte do periodonto devido à produção de mediadores inflamatórios produzidos em resposta à presença de um biofilme disbiótico na superfície dental (MENDONÇA et al., 2019). É uma das doenças inflamatórias mais prevalentes no mundo (CHO et al., 2020). No Brasil, a periodontite afeta cerca de 77% dos adultos com idade acima de 60 anos (MENDONÇA et al., 2019). Além disso, pode estar associada a outras condições sistêmicas, como diabetes, doenças cardiovasculares e síndrome metabólica (GOMES-FILHO et al., 2015).

A síndrome metabólica tem sido considerada um problema de saúde pública, por constituir um fator de risco para o processo de aterosclerose, favorecendo o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV), que são as principais causas de morbimortalidade no mundo (RAMOS-JUNIOR et al., 2017).

Dentre os componentes da síndrome metabólica se destaca a dislipidemia, caracterizada por concentrações anormais de lipídios ou lipoproteínas no sangue (NEPOMUCENO et al., 2017). As alterações lipídicas mais frequentes são quatro tipos principais e bem definidos: 1 - hipercolesterolemia isolada: elevação isolada do LDL ( $\geq 160$  mg/dl); 2 - hipertrigliceridemia isolada: elevação isolada dos triglicerídeos (TG) ( $\geq 150$  mg/dl); 3 - hiperlipidemia mista: valores aumentados de LDL ( $\geq 160$  mg/dl) e TG ( $\geq 150$  mg/dl); 4 - HDL baixo: redução do HDL (homens  $< 40$  mg/dl e mulheres  $< 50$  mg/dl) isolada ou em associação o aumento de LDL ou de TG (FALUDI et al., 2017).

Além de fatores etiológicos já bem definidos, como má alimentação e sedentarismo, doenças inflamatórias também podem se comportar como fatores de risco para as dislipidemias. Diante disso, compreender a periodontite como uma condição que atua na sua potencialização, pode influenciar em melhoria ou criação de estratégias preventivas de políticas públicas na saúde bucal nesta população-alvo.

## **MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA**

Estudo do tipo caso-controle não-pareado. Os participantes foram recrutados no Centro de Atendimento ao Diabético e Hipertenso (CADH) do município de Feira de Santana, Bahia, Brasil. O grupo caso foi composto por 460 indivíduos com o diagnóstico de dislipidemia e 410 indivíduos sem o diagnóstico desta condição compuseram o grupo controle. A execução do referido trabalho foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana, sob protocolo 023/2019. O tamanho mínimo da amostra calculado foi de 216 indivíduos em cada grupo, com intervalo de confiança de 99%, poder de 99%, razão de 1:1 entre casos e controle. Foram incluídos nesse trabalho indivíduos maiores de 18 anos cadastrados nas USF e no CADH do município de Feira de Santana, Bahia. Os critérios de não inclusão foram: gestantes, indivíduos com alterações sistêmicas que justifiquem antibiótico profilaxia prévia ao exame periodontal e realização de tratamento periodontal ou terapia antibiótica nos 6 meses anteriores ao exame. Foi aplicado um questionário contendo dados de identificação, fatores socioeconômicos, fatores biológicos, hábitos de vida, atenção odontológica, cuidados à saúde e situação de saúde.

O exame periodontal foi realizado por um cirurgião-dentista treinado ( $\kappa$  0,81 para índice de recessão). Os dados referentes aos níveis plasmáticos dos marcadores bioquímicos relacionados à dislipidemia foram coletados no prontuário de cada indivíduo, obtido na unidade de saúde. Caso este dado não estivesse disponível, aferido nos últimos três meses, o participante era encaminhado a um laboratório de análises clínicas conveniado ao projeto para coleta de sangue e aferição das medidas bioquímicas. Indivíduos acometidos ao menos com uma das três alterações lipídicas (LDL alto, triglicerídeos altos e HDL baixo) foram considerados com síndrome metabólica.

Para a análise estatística foi realizada uma análise descritiva para caracterização dos grupos caso e controle quanto às variáveis socio-econômicas e demográficas, de condições de saúde e hábitos de vida. Foi realizada uma análise bivariada com o emprego do teste Qui-quadrado de Pearson. A razão de chances e o intervalo de confiança foram mensurados pelo teste de Mantel-Haenszel. As associações com valor de  $p \leq 0,05$  foram consideradas estatisticamente significantes. Todas as análises foram efetuadas no programa SPSS versão 23.

## **RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO**

Dos 870 indivíduos que participaram do estudo, 460 (52,87%) foram diagnosticados com dislipidemia (grupo CASO) e 410 (47,13%) não tiveram o diagnóstico da síndrome (grupo CONTROLE). Em relação à idade dos envolvidos, 432 (49,7%) apresentaram idade entre 18 e 53 anos e 438 (50,3%) idade maior ou igual a 54 anos. Acerca do sexo, observou-se um predomínio de indivíduos do sexo feminino, com 586 (67,4%) e 284 (32,6%) do sexo masculino.

Os resultados do presente trabalho indicam uma associação positiva entre a presença de periodontite e dislipidemia ( $p=0,009$ ;  $OR=1,75$ ;  $IC=1,15-2,67$ ). A frequência de indivíduos com o diagnóstico de periodontite no grupo foi de 91,1%, enquanto no grupo controle foi de 85,4% ( $p=0,009$ ), como pode ser observado na tabela 1.

Além disso, nesse estudo foi possível verificar que a relação entre dislipidemia e periodontite é ainda mais evidente quando maior for a quantidade de alterações lipídicas que o indivíduo estiver exposto (Tabela 2). A prevalência de periodontite foi maior na presença de triglicerídeos elevados, LDL elevados e HDL baixos, concordando com achados prévios (HAN et al, 2019).

Esta relação tem sua plausibilidade biológica baseada nas elevações locais e sistêmicas de algumas citocinas pró-inflamatórias devido à inflamação periodontal (CORBI et al, 2020). Salienta-se que esta é uma relação bidirecional. Assim, a dislipidemia pode ser considerada um fator de risco para a periodontite e a inflamação dos tecidos periodontais afeta prejudicialmente os níveis lipídicos (NEPOMUCENO et al, 2017).

O estilo de vida adotado pela sociedade moderna, desde hábitos alimentares e até mesmo a falta de atividades físicas aumentou a prevalência de dislipidemia em todo o mundo (ABRAHAM et al, 2018). Desta forma, entender como essas duas complicações estão associadas pode ajudar consideravelmente a amenizar seus efeitos nocivos, uma vez que medidas de controle da periodontite poderiam ser adotadas como um item nas estratégias de controle da dislipidemia.

**Tabela 1:** Distribuição da frequência de periodontite nos grupos com dislipidemia (Controle) e sem dislipidemia (Caso), com medidas de associação (razão de chance e intervalo de confiança). Feira de Santana, Bahia. 2020.

	<b>CONTROLE</b> <b>N=410</b>	<b>CASO</b> <b>N=460</b>	<b>p</b>	<b>OR</b> <b>(IC)</b>
	<b>N(%)</b>	<b>N(%)</b>		
<b>Características</b>				
Sem periodontite	60(14,6)	41(8,9)	0,009	1,75 (1,15-2,67)
Com periodontite	350(85,4)	419(91,1)		

p: Nível de significância  $\leq 0,05$

OR: Razão de chance

IC: Intervalo de confiança

**Tabela 2:** Distribuição da frequência de periodontite entre os grupos sem dislipidemia (CONTROLE) e com a dislipidemia (CASO) classificada quanto à quantidade de índices alterados. Feira de Santana, Bahia. 2020

	Indivíduos sem alterações N =410 N (%)	Acometidos por no mínimo um índice alterado N = 285 N (%)	Acometidos por no mínimo dois índices alterados N = (136) N (%)	Acometidos por no mínimo três índices alterados N = 39 N(%)	<b>p</b>
Sem periodontite	60 (14,6)	31(10,9)	10(7,4)	0(0)	0,01
Com periodontite	350(85,4)	254(89,1)	126(92,6)	39(100)	

p = nível de significância  $\leq 0,05$

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados aqui apresentados sugerem a existência de uma associação positiva entre dislipidemia e periodontite. Quanto maior a quantidade de índices relacionados à dislipidemia, maior a relação com a periodontite. E quanto maior for a gravidade da periodontite, maior a relação com a dislipidemia. Diante disso, fica a necessidade da continuidade de estudos para melhor esclarecer essa associação, com amostras robustas e métodos bem elaborados.

## REFERÊNCIAS

- ABRAHMAN, S. et al. Critical appraisal of bidirectional relationship between periodontitis and hyperlipidemia. **Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry**, v. 9, 2018.
- CHO, D. H. et al. Risk of peripheral arterial disease in patients with periodontitis: A nationwide, population-based, matched cohort study. **Atherosclerosis**, v. 297, n. February, p. 96–101, 2020.
- CORBI, S. C. T. et al. Circulating lymphocytes and monocytes transcriptomic analysis of patients with type 2 diabetes mellitus, dyslipidemia and periodontitis. **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, p. 1–14, 2020.
- FALUDI, A.A. et al. Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose. **Sociedade Brasileira de Cardiologia.**, v. 109, n. 2, Supl. 1., 2017.
- GOMES-FILHO, I. S. et al. Severity of Periodontitis and Metabolic Syndrome: Is There an Association? **Journal of Periodontology**, v. 87, n. 4, p. 357–366, 2015.
- HAN, S. J.; YI, Y. J.; BAE, K. H. The association between periodontitis and dyslipidemia according to smoking and harmful alcohol use in a representative sample of Korean adults. **Clinical Oral Investigations**, v. 24, n. 2, p. 937–944, 2019.
- MENDONÇA, D. D. et al. Periodontitis and tooth loss have negative impact on dietary intake: A cross-sectional study with stable coronary artery disease patients. **Journal of Periodontology**, v. 90, n. 10, p. 1096–1105, 2019.
- MINTY, M. et al. Oral microbiota-induced periodontitis: a new risk factor of metabolic diseases. **Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders**, v. 20, n. 4, p. 449–459, 2019.
- NEPOMUCENO, R., et al. Serum lipid levels in patients with periodontal disease: A meta-analysis and meta-regression. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 44, p. 1192–1207, 2017.
- RAMOS-JUNIOR, E. S. et al. Adipokine Chemerin Bridges Metabolic Dyslipidemia and Alveolar Bone Loss in Mice. **Journal of Bone and Mineral Research**, v. 32, n. 5, p. 974–984, 2017.