



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

XXIV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2020

Avaliação da relação entre os índices periodontais de profundidade de sondagem de bolsa e sangramento periodontal e os níveis de colesterol LDL em indivíduos com síndrome metabólica

Gabriel Estrela Cerqueira¹; Isaac Suzart Gomes Filho²; Johelle de Santana Passos-Soares³ e Soraya Castro Trindade⁴

1. Bolsista PIBIC/CNPq, Graduando em Odontologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: gabrielestrelacerqueira@gmail.com
2. Orientador, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: isuzart@gmail.com
3. Pesquisadora, Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia, e-mail: johpassos@gmail.com
4. Pesquisadora do Núcleo de Pesquisa, Prática Integrada e Investigação Multidisciplinar (NUPPIIM), Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: soraya@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: periodontite; colesterol; síndrome metabólica.

INTRODUÇÃO

A síndrome metabólica (SM) consiste no conjunto de alterações metabólicas que incluem obesidade central, resistência insulínica, hipertensão arterial e dislipidemia, sendo que o acúmulo destas morbidades aumenta significativamente o risco de mortalidade geral em 1,5 vezes, e risco de doenças cardiovasculares (DCV) em 2,5 vezes, aproximadamente (ALBERTI et al., 2009; MARCHETTI et al., 2012). Embora de etiologia desconhecida, a SM provavelmente ocorre pela interação complexa entre fatores genéticos, metabólicos e ambientais, originando um estado inflamatório subclínico que se caracteriza pelo aumento dos mediadores inflamatórios, induzindo a resistência insulínica (BONORA et al., 2003).

Diversas condições inflamatórias têm sido associadas à SM, a exemplo da periodontite, uma doença inflamatória associada à presença de um biofilme disbiótico na superfície dentária, que leva à destruição progressiva dos tecidos de suporte (PAPAPANOU et al., 2018). Indivíduos com periodontite apresentam níveis plasmáticos de mediadores inflamatórios elevados, além das próprias bactérias e seus subprodutos que são capazes de atingir a corrente sanguínea, o que pode contribuir a carga inflamatória sistêmica, interferindo em marcadores da SM, como os níveis plasmáticos de colesterol LDL (SANDI et al., 2014)

Diante do exposto, o presente estudo tem como propósito avaliar a relação entre dois dos descritores periodontais mais empregados no diagnóstico da periodontite -

profundidade de sondagem de bolsa e sangramento periodontal - e os níveis de colesterol LDL em indivíduos com síndrome metabólica.

MATERIAL E MÉTODOS

Neste estudo do tipo caso-controle não-pareado, foram recrutados usuários das Estratégias de Saúde da Família e do Centro de Atendimento ao Diabético e Hipertenso (CADH) do município de Feira de Santana, Bahia, Brasil. A execução do referido projeto foi apreciada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana, sob protocolo 023/2019.

O exame periodontal foi realizado por examinadores previamente treinados, incluindo o exame de profundidade de sondagem e o índice de sangramento à sondagem. O diagnóstico de síndrome metabólica foi obtido através de dados de prontuários da unidade e a dosagem da concentração plasmática de colesterol LDL foi realizada por um laboratório parceiro do projeto.

Foi realizada uma análise bivariada, empregando-se o teste Mann-Whitney para variáveis contínuas, com nível de significância de 5% e o coeficiente de correlação de Spearman (r_s) para correlação entre os descritores e os níveis plasmáticos de colesterol LDL. A associação entre a periodontite e a SM foi verificada com os testes Qui-quadrado e Matal-Haenzel.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados 231 indivíduos com síndrome metabólica, diagnosticados segundo o critério AHA/NHLB (2005), com média de idade de $54,46 \pm 12,46$ anos, sendo 25,1% do sexo masculino e 74,9% do sexo feminino. No grupo controle, composto por 244 indivíduos, a média de idade foi de $44,47 \pm 14,38$ anos, com a proporção de 30,7% homens e 69,7% mulheres. Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos nos níveis plasmáticos de colesterol LDL ($p=0,00$).

Quanto à presença de periodontite (Page e Eke, 2007; Eke, 2012) 92,6% dos participantes do grupo com SM apresentaram o diagnóstico da doença, contra 81,1% no grupo controle. Embora a prevalência da periodontite tem sido bastante elevada em ambos os grupos, foi observada uma associação positiva entre as duas condições ($p=0,00$), ou seja, os indivíduos com periodontite apresentaram chance 2,93 maior de ter síndrome metabólica ($OR_{bruta}=2,93$; $IC=1,62-5,27$).

TABELA 1 – ACHADOS CLÍNICOS DOS GRUPOS COM E SEM DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME METABÓLICA EM FEIRA DE SANTANA, BAHIA, BRASIL.

		Diagnóstico de Síndrome Metabólica (NHLBI, 2005)		OR (IC)	p
		CONTROLE (n=244)	CASO (n=231)		
Diagnóstico de Periodontite (Page e Eke, 2007; Eke, 2012)	NÃO	46 18,9%	17 7,4%	2,93 (1,62-5,27)	0,00
	SIM	198 81,1%	214 92,6%		

*Diagnóstico de síndrome metabólica : NHLBI, 2005; OR (razão de chances); IC (intervalo de confiança); p, nível de significância ($\leq 0,05$) qui-quadrado de Pearson.

No entanto, não foi observada diferença nos descritores clínicos periodontais sangramento à sondagem ($p=0,50$) e profundidade de sondagem ($p=0,20$) entre os indivíduos com e sem SM. A mediana do percentual de sítios por indivíduos com sangramento à sondagem, no grupo caso, foi de 25,45% (IQ: 11,48%-52,13%) e de sítios com profundidade de sondagem ≥ 4 mm foi de 3% (IQ: 3-7%). No grupo controle, a mediana de sítios com sangramento à sondagem foi de 30% (IQ: 13,14-48,08%) e de sítios com profundidade de sondagem ≥ 4 mm também foi de 3% (IQ: 3-9%).

Além disso, não foi observada correlação estatisticamente significativa entre estes descritores e os níveis plasmáticos de colesterol LDL ($p=0,232$ para profundidade de sondagem e $p=0,638$ para sangramento à sondagem).

Figura 1. Correlação entre níveis plasmáticos de LDL e percentual de sítios com profundidade de sondagem ≥ 4 mm.

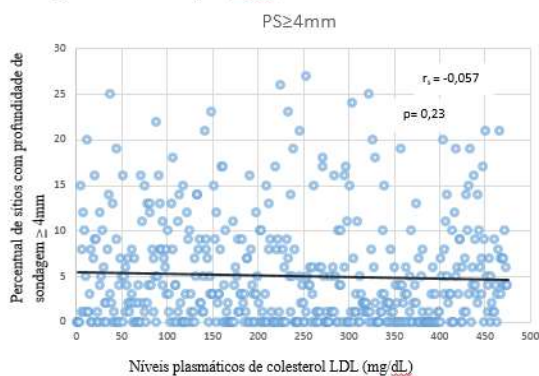
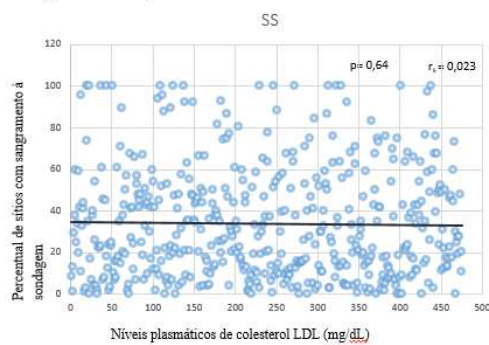


Figura 2. Correlação entre níveis plasmáticos de LDL e percentual de sítios com sangramento à sondagem.



Embora nesta amostra avaliada a periodontite esteja associada à SM, a correlação dos descritores periodontais isolados com os níveis plasmáticos de colesterol LDL não consegue explicar a relação entre as duas condições crônicas. Isso se deve à natureza complexa da periodontite, doença cujo diagnóstico se dá pela conjunção de medidas clínicas e radiográficas que avaliam inflamação e destruição tecidual (PAPAPANOU et al., 2018), sem necessariamente determinar o período de atividade desta destruição, e à

natureza também complexa da SM, cuja determinação depende da presença de componentes como dislipidemia, obesidade e resistência insulínica (ALBERTI et al., 2009).

Neste sentido, investigações de outros marcadores periodontais e da SM, principalmente de forma interligada, podem ser mais esclarecedoras dos mecanismos subjacentes à associação entre a periodontite e a SM.

CONCLUSÃO

Existe uma associação positiva entre periodontite e síndrome metabólica, porém esta relação não se explica pela correlação entre os níveis plasmáticos de colesterol LDL e os descritores clínicos profundidade de sondagem e sangramento à sondagem.

REFERÊNCIAS

- ALBERTI, K. G. et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiologic and Prevention; National Heart, Lung and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society and International Association for the Study of Obesity. **Circulation**, v. 120, n. 16, p. 1640-1645, 2009.
- BONORA, E. et al. Metabolic Syndrome: epidemiology and more extensive phenotypic description. Cross-sectional data from the Bruneck Study. **Int J Obes**, v. 27, p. 1283-1289, 2003.
- EKE, P. I. et al. Update of the case definitions for population-based surveillance of periodontitis. **Journal of periodontology**, v. 83, n. 12, p. 1449–1454, dez. 2012.
- FENTOGLU, O. et al. Pro-inflammatory cytokine levels in association between periodontal disease and hyperlipidaemia. **J Clin Periodontol**, v. 38, n. 1, p. 8-16, 2011.
- GRUNDY, S.M. et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. **Circulation**, v. 112, p. 2735, 2005.
- MARCHETTI, Enrico et al. Periodontal disease: the influence of metabolic syndrome. **Nutrition & metabolism**, v. 9, n. 1, p. 88, 2012.
- PAGE, R. C.; EKE, P. I. Case definitions for use in population-based surveillance of periodontitis. **Journal of periodontology**, v. 78, n. 7, p. 1387–1399, jul. 2007.
- PAGE, R.C.; KORNMAN, K.S. The pathogenesis of human periodontitis: an introduction. **Periodontol 2000**, v. 14, p. 9-11.
- PAIZAN, M. L., MARTIN, J. F. V. Associação entre doença periodontal, doença cardiovascular e hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Hipertensão**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 183-185, 2009.
- PAPAPANOU, et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **Journal of Periodontology**, v. 89, p. S173-S182, mar. 2018.
- SANDI, R.M. et al. Association of serum cholesterol, triglyceride, high and low density lipoprotein (HDL and LDL) levels in chronic periodontitis subjects with risk for cardiovascular disease (CVD) : a cross sectional study. **J Clin Diagn Res**, v.8, n.1, p. 214-216, 2014.