



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 - 2019

TÍTULO DO RESUMO

Avaliação da associação entre doença periodontal e doença cardiovascular

Leila Maria Ferreira Ribeiro; Isaac Suzart Comes Filho; Teresinha Silveira da Costa; Rebeca Bulhosa dos Santos; Soraya Castro Trindade...

1. Bolsista PIBIC/CNPq Graduando em odontologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, email: leilaribeiro.cd@hotmail.com,
2. Orientador, Isaac Suzart Gomes Filho, Universidade Estadual de Feira de Santana, Email: isuzart@gmail.com:
3. Teresinha Silveira da Costa, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: teresinhasantana@gmail.com
4. Rebeca Bulhosa dos Santos, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: biorebecabulhosa@gmail.com
5. Soaya Castro Trindade, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: soraya@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: Doença cardiovascular, triglicérides, colesterol LDL

INTRODUÇÃO

O conceito de síndrome metabólica (SM) engloba um estado de anormalidades clínicas e laboratoriais associado a um maior risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. O perfil lipídico clássico da síndrome se caracteriza por elevação dos triglicérides, elevação dos níveis de LDL pequenas e densas, bem como redução do HDL-colesterol, condições que se somam aos demais componentes para determinar um risco cardiovascular elevado (BURKE e BELL, 2006). A SM é um importante fator de risco independente para o desenvolvimento de diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares (DCV), é um transtorno complexo, atribuído principalmente à presença de resistência à insulina (RI), que congrega diversos componentes, principalmente obesidade abdominal (OA), diabetes tipo 2 (DM2), elevação da pressão arterial e dislipidemia. Segundo os pesquisadores que integram o *National Cholesterol Education Program* (NCEP), um indivíduo deve ser considerado com síndrome metabólica quando tiver três ou mais alterações metabólicas associadas (obesidade abdominal, hipertriglicidemia, HDL-colesterol reduzido, hipertensão arterial e glicemia de jejum alterada). Cada componentes

da síndrome metabólica, por si só, aumenta o risco de doença cardiovascular, porém, quando combinado, ele se torna muito mais intenso. (LAKKA et al., 2002).

A etiologia da síndrome metabólica é desconhecida, mas provavelmente ocorre a partir de uma interação complexa entre fatores genéticos, metabólicos e ambientais. Sugere-se que o estado pró-inflamatório pode contribuir para o desenvolvimento dessa síndrome (BURKE e BELL, 2006). Processos inflamatórios crônicos relacionados à deposição visceral de gordura estimulam uma ampla ativação do sistema imune que, por sua vez, está envolvida na patogênese da resistência à insulina, do diabetes mellitus do tipo 2, das dislipidemias e da aterosclerose. (ISOMAA, 2001; FORD, 2002; GAEDE, 2003; BORGES, 2007).

MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA

Este estudo observacional será desenvolvido com 150 indivíduos com diagnóstico de síndrome metabólica, cujas informações serão levantadas a partir do banco de dados do sub-projeto de pesquisa “Doença Periodontal e Síndrome Isquêmica Aguda – um estudo caso-controle”, que faz parte do projeto maior intitulado “AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE DOENÇA PERIODONTAL E DOENÇA CARDIOVASCULAR

Diagnóstico da Síndrome Metabólica

O diagnóstico de presença ou ausência de síndrome metabólica será feito segundo os critérios da I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (IDBSM, 2005), National Cholesterol Education Program’s Adult Treatment Panel III (NECP-ATP III) de 2002 e International Diabetes Federation (IDF, 2005). Serão classificadas como casos de Síndrome Metabólica todos os participantes que combinaram alteração de pelo menos três dos seguintes parâmetros: obesidade abdominal por meio da circunferência abdominal; LDL colesterol; pressão arterial e glicemia de jejum.

Exame periodontal

Serão obtidos no banco de dados os descritores clínicos periodontais listados a seguir. Todas observações foram obtidas em seis diferentes locais para cada unidade dentária (disto-vestibular, médio-vestibular, mesio-vestibular, disto-lingual, médio-lingual, mesio-lingual), exceto para o índice de placa visível que é avaliado apenas em 4 locais (mesial, distal, vestibular e lingual). O exame foi executado por examinadores previamente treinados, com o emprego de sonda milimetrada do tipo Williams (HU-FRIEDY, Chicago, USA).

Análise dos dados

Inicialmente, realizar-se-á uma análise descritiva e a observação da distribuição das variáveis. A correlação entre cada descritor clínico e os níveis plasmáticos de colesterol LDL será testada por meio do coeficiente de correlação de Pearson (r), caso a distribuição das variáveis se configure

dentro do padrão de normalidade e por meio do coeficiente de correlação de Pearson (r_s), caso a distribuição dos dados não seja normal. Será considerado o nível de significância de 5%.

A análise dos dados será realizada com o uso do programa estatístico SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA).

RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO

A amostra deste estudo foi composta por 317 indivíduos com idade média de 56,47 (DP $\pm 12,26$) anos, que receberam o diagnóstico de síndrome metabólica (SM) no Centro de Atenção ao Diabético e Hipertenso do município de Feira de Santana. A maioria dos participantes foi do sexo feminino (67,5%), frequência já esperada pelo fato das mulheres buscarem mais os serviços de saúde do que os homens. Além disso, tanto a média de idade quanto a maior frequência do sexo feminino observadas corroboram com um estudo realizado também no Semiárido Baiano, que detectou uma prevalência de SM maior entre mulheres com idade ≥ 45 anos (Oliveira, Souza e Lima, 2006). Quanto à concentração plasmática de colesterol LDL, houve diferença entre os indivíduos com e sem periodontite ($p=0,002$). A mediana da concentração plasmática de colesterol LDL no grupo sem periodontite foi de 100 mg/dL (IQ:79-132), enquanto a mediana no grupo com periodontite (moderada ou grave) foi de 111 mg/dL (IQ: 91-150). Além disso, foi observada uma correlação positiva discreta, porém significativa, entre os níveis de colesterol LDL e a média de perda de inserção clínica ($r_s=0,078$; $p=0,025$). Estes achados, embora estatisticamente significantes, ainda são incipientes, indicando ainda a necessidade de se aprofundar nas investigações sobre a temática. Sabe-se os altos níveis plasmáticos de colesterol LDL são um indicativo de dislipidemia (Goodman et al., 2007), que por sua vez se constitui em um dos componentes da SM. Dessa forma, a periodontite representar uma fonte de inflamação (Lima, 2000), com baixa carga, porém constante, podendo contribuir com a carga inflamatória sistêmica que colabora para o estabelecimento da SM por meio da alteração lipídica, dentre outros fatores.

CONCLUSÃO

Indivíduos com periodontite apresentam níveis elevados de LDL, o que pode explicar parcialmente a plausibilidade biológica da associação entre esta doença e a síndrome metabólica.

REFERÊNCIAS

1. Burke GL, Bell RA. Trends in cardiovascular disease: incidence and risk factors. In: Wong ND, Black HR, Gardin JM (eds). Preventive Cardiology. New York: Mc-Graw-Hill; 2006:21-46.
2. Cruz et al. Maternal hypertension as a risk factor associated with low birth weight. Brazilian Journal of Medicine and Human Health, v. 4, p. 49-56, 2016.
3. D'AIUTO, F.; NIBALI, L.; PARKAR, M.; PATEL, K.; SUVAN, J.; DONOS, N. Oxidative stress, systemic inflammation, and severe periodontitis. Journal of Dental Research. 2010; 89(11): 1241-6.
4. Ebersole JL, Capell D. Acute-phase reactants in infections and inflammatory diseases. Periodontology 2000;23: 19- 49.
5. Engebretson SP, Lalla E, Lamster IB. Periodontitis and Systemic Disease. N Y State Dent J. 1999 Oct; 65(8): 30-2.
6. Ford ES, Giles WH, Dietz WH. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: finding from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. JAMA. 2002; 287(3):356-9.
7. Gaede, P. et al. Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. N Engl J Med, v. 348, p. 383-93, 2003.
8. Gomes-Filho IS, et al. Critérios para o Diagnóstico Clínico da Doença Periodontal. Jornal Brasileiro de Clínica Odontológica Integrada e Saúde Bucal Coletiva. 2005;9(49):88-9.
9. Gomes-Filho et al. DOES PERIODONTAL INFECTION HAVE AN EFFECT ON SEVERE ASTHMA IN ADULTS?. Journal of Periodontology (1970) ^{JCR}, v. 85, p. e179-e187, 2014.
10. Goodman E, Daniels SR, Dolan LM. Definition of metabolic syndrome. J Pediatr. 2007; 150(4):e36; author reply e36-7
11. Goyal P, Kale S C, Chaudhry R, Chauhan S , Shah N. Association of common chronic infections with coronary artery disease in patients without any conventional risk factors Indian. J Med Res 2007;125: 129- 136. De Caterina R, Zampolli A, Del Turco S, Madonna R, Massaro M. Nutritional mechanisms that influence cardiovascular disease. Am J Clin Nutr 2006; 83 Suppl:421S-6S.
12. Hajidhengalis G; Lamont R. Breaking bad: Manipulation of the host response by *Porphyromonas gingivalis*. Trends in Immunology, v.44, p. 328-338, 2014.
13. Han, D. H., Lim, S. Y., Sun, B. C., Paek, D. M. & Kim, H. D. Visceral fat area- defined obesity and periodontitis among Koreans. Journal of Clinical Periodontology 37, 172-179, 2010.
14. Isomaa, B, et al. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the Metabolic Syndrome. Diabetes Care, v. 24, p. 683-9, 2001.
15. Jeffcoat MK, et al. Current evidence regarding periodontal disease as a risk factor in preterm birth. Ann Periodontol. 2001;6(1):18.
16. Kinane D.F. e Lowe G.D.O. How periodontal disease may contribute to cardiovascular disease. Periodontology 2000. 2000; 23:121-126.
17. Lakka HM, Laaksonen DE, Lakka TA, Niskanen LK, Kumpusalo E, Tuomilehto J, et al. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men. JAMA 2002; 288:2709-16.
18. Meigs JB. Epidemiology of the metabolic syndrome. Am J Manag Care 2002;8(suppl. 11):S283-92.
19. Pussinen PJ, Jousilahti P, Alfthan G, Palosuo T. Asikalnen S. Salomaa V. Antibodies to Periodontal prothogens are associated with coronary heart disease. Arterioscler Theomb Vasc. Biol. 2003; 23: 1250-54.

20. SBH – Sociedade Brasileira de Hipertensão, SBC – Sociedade Brasileira de Cardiologia, SBEM – Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, ABEO – Associação Brasileira para Estudos da Obesidade. I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. *Hipertensão* 2004;7(4):130-59
21. Van Dyke TE. Cellular and molecular susceptibility determinants for periodontitis *Periodontology* 2000. 2007;45: 10-3.