

DOENÇA PERIODONTAL E INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO – UM ESTUDO CASO-CONTROLE

Samilly Silva Miranda¹; Julita Maria Freitas Coelho²; Johelle de Santana Passos³; Isaac Suzart Gomes-Filho⁴

- 1 Bolsista FAPESB, Graduanda em Odontologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: samillymiranda@hotmail.com.
 2 Orientadora, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: julitamaria@gmail.com.
 3 Participante do Núcleo de Pesquisa, Prática Integrada e Investigação Multidisciplinar, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: johpassos@gmail.com.
 4. Participante do Núcleo de Pesquisa, Prática Integrada e Investigação Multidisciplinar, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: isuzart@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: doença periodontal, infarto agudo do miocárdio, aterosclerose

INTRODUÇÃO

A doença periodontal (DP) trata-se de um problema de saúde bucal muito freqüente em diferentes populações do mundo, ocorre em função do acúmulo de bactérias sobre a superfície externa dos dentes, resultando em desequilíbrio entre a agressão bacteriana e outros fatores externos e a capacidade de defesa do organismo¹⁻². Como resultado dessas reações de defesa, os tecidos periodontais são destruídos e a sua barreira epitelial de proteção rompida, facilitando a penetração de periodontopatógenos e seus produtos na corrente sangüínea e a conseqüente agressão de tecidos ou estruturas distantes do meio bucal³⁻⁵.

Suportando a hipótese para associação entre a doença periodontal e doenças cardiovasculares isquêmicas, encontra-se a teoria de que uma possível penetração de bactérias em células endoteliais e plaquetas, podem induzir alterações na função endotelial e coagulabilidade, e/ou em placas ateromatosas pré existentes, facilitando sua instabilidade com eventos tromboembólicos⁶⁻⁷. A inflamação na placa aterosclerótica pode promover sua desestabilização que, por sua vez, pode resultar na ocorrência de eventos coronarianos agudos⁸.

Nesta perspectiva, este trabalho se propõe a estimar a magnitude da possível associação entre a doença periodontal e o infarto agudo do miocárdio através de um estudo caso controle pareado na tentativa de contribuir para o corpo de evidências sobre este tema de grande relevância para a saúde pública.

METODOLOGIA

Para estimar a associação entre DP e o IAM, até o presente momento, foi realizado um estudo caso-controle, com uma amostra de 414 indivíduos com idade entre 40 e 81 (média de 59 anos) nos hospitais Ana Nery e Santa Isabel na cidade de Salvador-BA, Brasil. Cada grupo apresenta 207 indivíduos, sendo o grupo caso aqueles com diagnóstico clínico e laboratorial de primeiro evento de IAM e o grupo controle hospitalar, representado por aqueles sem história de IAM prévio.

Todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento livre e esclarecido previamente à coleta que inclui um questionário a cerca de suas condições sócio-demográficas, hábitos de vida, bem como sobre sua saúde geral e bucal. Os participantes foram submetidos a exame periodontal completo, incluindo medidas de profundidade de sondagem, recessão gengival, sangramento à sondagem e nível de inserção clínica, que definiram o diagnóstico de periodontite.

O diagnóstico do infarto agudo do miocárdio foi determinado para aqueles indivíduos que, além da dor sugestiva de isquemia miocárdica, apresentavam alterações da condução elétrica cardíaca mediante realização de eletrocardiograma (ECG) e elevação de marcadores enzimáticos de lesão e necrose cardíaca, isto é, seguiu critérios clínicos (dor anginosa ou presumivelmente anginosa), eletrocardiográficos (sinais de isquemia nova ou supostamente nova) e laboratoriais (marcadores de necrose cardíaca do tipo CK, CK-MB, troponina cardíaca I e T).

As medidas de peso, altura, circunferência cintura-quadril e da pressão sanguínea foram obtidas, e o índice massa corporal (IMC) e a relação cintura-quadril (RCQ) foram calculados. Exames complementares foram necessários para avaliação do perfil lipídico e glicêmico, creatinina, uréia, contagem de leucócitos e nível plasmático da proteína C-reativa (PCR).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Vários estudos prévios definiram fatores de risco para o desenvolvimento de doença aterosclerótica e conseqüentemente de Doenças Cardiovasculares, tais como dislipidemia, hipertensão e tabagismo⁹⁻¹⁰. Acrescenta-se ainda o fato de existirem achados na comunidade científica que sinalizam para o efeito positivo da DP na ocorrência de doenças cardiovasculares, com resultados estatisticamente significantes^{11, 12, 13}.

Os resultados preliminares desse estudo mostraram que casos e controles se apresentaram relativamente homogêneos no que se refere à idade (58,5 a 59,7 anos), ao sexo, estado civil, renda e nível de escolaridade (Tabela 1). Com relação às condições de saúde prévia, os casos reportaram maior freqüência de hipertensão, diabetes e doença periodontal, com diferenças estatisticamente significantes. Quanto aos parâmetros clínicos e laboratoriais (Tabela 02), não foram observadas diferenças entre casos e controles hospitalares, apenas nos níveis de colesterol total.

Através da análise de associação bruta dos dados até então obtidos, constatou-se que entre os indivíduos portadores da DP a chance de apresentar IAM foi maior que entre aqueles sem DP, associando-se o grupo caso com o grupo controle hospitalar ($OR_{bruta}=1.73$; IC 95% [1.10 2.72], $p=0.016$). Após o ajuste para as variáveis confundidoras (hábito de fumar, nível de escolaridade, ocupação, diabetes e HDL-colesterol), a DP mostrou um efeito independente para IAM em comparação ao grupo CH ($OR_{ajustada}=1.92$; IC 95% [1.13 -3.23]), $p=0.015$). (Tabela 03).

Tabela 01 - Características gerais do grupo caso (com infarto agudo do miocárdio) e dos grupos controle hospitalar (sem história de infarto agudo do miocárdio) (n=414). Salvador, Bahia, Brasil, 2010.

Características	Caso n (%)	CH ¹ n (%)	P ²
<i>Idade (anos)</i>			
< 59	99 (47,8)	98 (47,5)	0,922
≥ 59	108 (52,2)	109 (52,5)	
<i>IMC</i>			
<25	73 (35,3)	38 (18,4)	0,225
≥ 25	134 (64,7)	169 (81,6)	
<i>Hábito de fumar</i>			
Não fumante	172 (83,1)	181 (87,4)	0,243
Fumante atual	35 (16,9)	26 (12,6)	

Hipertensão			
Sim	151(72,9)	95(45,9)	<0,001*
Não	56(27,1)	112(54,1)	
Doença Periodontal			
Sim	60(29,0)	38(18,4)	0,011*
Não	147(71,0)	169(81,6)	

¹Controle hospitalar

²Nível de significância estatística: $p \leq 0,05$

³Valor do salário mínimo R\$465,00, na data da coleta dos dados

Tabela 02 - Perfil lipídico e glicêmico dos grupos caso e controle hospitalar (n=414). Salvador, Bahia, Brasil, 2010.

Características	Casos %	CH ¹ n (%)	P ²
Colesterol Total			
<=200	147 (71,0)	159 (76,0)	0,192
>200	60 (29,0)	48 (23,2)	
LDL			
<=130	153 (73,9)	183 (82,6)	0,002
>130	54 (26,1)	24 (17,4)	
HDL			
<=40	47 (22,7)	60 (28,9)	0,045
>40	160 (77,3)	147 (75,2)	

¹controle hospitalar

² Nível de significância estatística: $p \leq 0,05$

Tabela 03 – OddsRatio (OR) e intervalo de confiança (IC 95%) obtidos mediante regressão logística para a associação entre doença periodontal e infarto agudo do miocárdio nos Grupos Caso e Controle Hospitalar (n=414). Salvador, Bahia, Brasil, 2011.

MODELOS	OR	IC 95%	P
Bruto	1,73	(1,10 – 2,72)	0,016
Ajustado ¹	1,92	(1,13 -3,23)	0,015

¹ Ajustado por hábito de fumar, escolaridade, ocupação, diabetes e HDL-colesterol

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados até então coletados, demonstraram que na medida em que se ampliam as pesquisas, aumenta-se a confiança nos estudos que têm considerado que a doença periodontal seja um possível fator de risco para doenças cardiovasculares.

Observou-se até então que entre os indivíduos portadores da DP a chance de apresentar IAM foi maior que entre aqueles sem DP, demonstrando que, os achados dessa investigação sinalizam que a DP contribui de forma independente para o IAM.

REFERÊNCIAS

1 BROW, L. J., BRUNELLE, J.A., KINGMAN, A. Periodontal status in the UNITED states, 1988-1991: Prevalence and demographic variation. **J Dent Res**, 1996; 75:672-75.

- 2 DOUGLAS, C. W., JETE, A. AM., FOX, C. H.; TENNSTEDT, S. L. et al. Oral healthy status of the elderly in New England **J Gerontol**, 1993; 48(2):39-46.
- 3 CRUZ, S.S., COSTA, M.C.N., GOMES-FILHO, I.S. et al. Contribution of periodontal disease in pregnant women as a risk factor for low birth weight **Community Dentistry and Oral Epidemiology** 2009; 37(6):527-533.
- 4 RENVERT, S., PETTERSSON, T., OHLSSON, O., PERSSON, G. R. Bacterial Profile and Burden of Periodontal Infection in Subjects with a Diagnosis of Acute Coronary Syndrome. **J Periodontol** 2006; 77(7):,1110-1119.
- 5 DESVARIEUX M, DEMMER RT, RUNDEK T, BODEN-ALBALA B, ET AL., Periodontal microbiota and carotid intima-media thickness: the Oral Infections and Vascular Disease Epidemiology Study (INVEST). **Circulation**. 2005; 111(5):576-82.
- 6 HERZBERG, M.C. Dental plaque, platelets and cardiovascular disease. **Ann Periodontol** 1998; 3:151-160.
- 7 HERZBERG, M.C., MEEYER, M.W. Effects of Oral flora on Platelets: Possible Consequences in Cardiovascular Disease. **J Periodontol** 1996; 67:,1138-1142.
- 8 KANH, S., GARCIA, C. H., GALAN JÚNIOR, J, NAMEM, F. M. et al. Avaliação da existência de controle de infecção oral nos pacientes internados em hospitais do estado do Rio de Janeiro **Ciênc. Saúde Coletiva**, 2008; 13(6):1825-1831.
- 9 Relationship of blood pressure, serum cholesterol, smoking habit, relative weight and eeg abnormalities to incidence of major coronary events: final report of the pooling project. The pooling project reserch group. **J Chronic Dis**. 1978; 31: 201-306.
- 10 Dzun VJ. Atherosclerosis and hypertension: mechanisms and interrelationship. **J. Cardiovasc Pharmacol**. 1990; 15 (Suppl 5): S59-64.
- 11 WU, T. M., TREVISAN, R. J., GENCO, J. P., DORN, K. L. et al. Periodontal disease and risk of cerebrovascular disease: the first national health and nutrition examination survey and its follow-up study. **Arch Intern Med**, 2000; 160: 2749-2755.
- 12 INOUE, K., KOBAYASHI, Y., HANAMURA, H., TOYOKAWA, S. Association of periodontitis with increased white blood cell count and blood pressure. **Blood Press**, 2005; 14:53-58.
- 13 GENCO, R., CHADDA, S., GROSSI, S. Periodontal disease is a predictor of cardiovascular disease in a native American population. **J Dent Res**, 1997; 76:408.