

DOENÇA PERIODONTAL, HIPERTENSÃO

E PROTEÍNA-C REATIVA

Fernanda Amorim Helfenstein¹; 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: Fernanda_helfenstein@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; Proteína-c reativa; Doença cardiovascular; Hipertensão;

INTRODUÇÃO

A doença periodontal (DP) é uma infecção crônica, multifatorial associada a microorganismos anaeróbios¹, com níveis de prevalência elevados², sendo a segunda maior causa de patologia dentária na população humana de todo o Mundo³. 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 organismo⁴⁻⁵.

Através da corrente sangüínea, essa resposta inflamatória estabelecida, junto com fatores de crescimento tecidual, pode afetar a função de sítios distantes da boca, como o fígado. Em resposta, os hepatócitos induzem lipogênese e produzem proteínas de fase aguda, tais como a proteína C reativa (PCR)⁶. Essa proteína é um marcador de fase aguda da inflamação extremamente sensível e não específico e produzido em resposta a muitas formas de injúria além da periodontite, como outras infecções, trauma, e hipóxia⁷.

Recentemente, tem sido demonstrado que mesmo discretos aumentos da PCR já podem ser considerados um fator de risco cardiovascular, independente de outros já conhecidos, inclusive com prognóstico em síndromes coronarianas agudas, e sua habilidade para prever futuros eventos cardiovascular, em homens e mulheres aparentemente saudáveis^{8,9-11}.

O alicerce deste trabalho encontrou respaldo nas fortes evidências sugerindo a utilização da PCR como um importante fator de risco/marcador de distúrbios coronarianos futuros⁸⁻⁹, o que tem aumentado o interesse no seu estudo. No entanto essa

temática ainda não é muito esclarecida e nem comprovadamente aceita, dessa forma devido certas divergências de resultados, este estudo justificou-se da necessidade de se testar a relação entre parâmetros clínicos periodontais e níveis de proteína-C reativa, visto que ao elucidar tal temática estaremos contribuindo significativamente com os órgãos responsáveis para o controle e prevenção da doença cardiovascular e periodontite, problemas frequentes na população mundial.

METODOLOGIA

A metodologia empregada para tal avaliação foi de um estudo tipo transversal, com dados secundários, em uma amostra de 359 indivíduos com 40 anos ou mais, sendo 181 homens e 178 mulheres de um estudo previamente realizado. Desse total, 144 eram internados por primeiro evento de infarto agudo do miocárdio (IAM), 80 indivíduos internados por outras causas que não IAM ou angina; 135 participantes comunitários.

Salienta-se que o projeto original, que gerou esses dados ora estudados, obteve parecer favorável para seu desenvolvimento do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana (Protocolo Nº 025/2004), e que todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Para obtenção de características, aplicou-se um questionário a cerca de suas condições sócio-demográficas, hábitos de vida, bem como sobre sua saúde geral e bucal. Na etapa clínica foram realizados exame periodontal completo e avaliação antropométrica, enquanto na bioquímica, os níveis de PCR, perfil glicêmico e lipídico e um hemograma foram obtidos para averiguar algum quadro que pudesse sugerir processo infeccioso e/ou inflamatório, mediante exame de sangue.

Foi considerado como diagnóstico de periodontite crônica o indivíduo que apresentassem 4 ou mais dentes, com 1 ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 4 mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 3 mm, e presença de sangramento ao estímulo, no mesmo sítio¹².

O indicativo de pressão sistólica foi a partir do aparecimento dos ruídos de pressão diastólica e o desaparecimento dos mesmo¹³. Considerou-se hipertenso aqueles indivíduos com pressão arterial > ou = a 140/90 mmHg.

Na avaliação da associação entre periodontite crônica e PCR foram estimados o *oddsratio* (OR) como medida de associação e seus respectivos intervalos de confiança a 95%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados observados referente à presença de periodontite, identificou-se 91 indivíduos com a doença e 268 sem a referida doença. Os dados sócio-econômicos indicaram que os indivíduos mais afetados pela periodontite crônica foram aqueles com idade abaixo dos 59 anos (57,1%), com nível de escolaridade > 4 anos (59,3%) e com hipertensão (65,9%) (Tabela 1).

Em relação à condição da pressão arterial foi detectado um elevado percentual de hipertensos no grupo estudado, acometendo mais da metade dos participantes. Destaca-se que, dentre os portadores de Doença Periodontal, 65,9% eram hipertensos contra 58,4% com condição periodontal satisfatória (Tabela 1).

Já as características clínico-laboratoriais e da co-relação da condição periodontal entre grupos com e sem periodontite, mostrou que as médias de PCR (2,6mg/L vs 1,8mg/L), profundidade de sondagem (2,9 mm vs 2,5 mm), nível de inserção clínica (4,3mm vs 3,6mm), sangramento à sondagem (28,7% vs 12,4%), foram maiores nos indivíduos com periodontite. Nessas medidas, as diferenças mais significativas foram encontradas para nível de PCR, PS, NIC e SS (Tabela 2).

Tabela 01- Características sociodemográficas e de estilo de vida dos participantes do estudo, segundo condição periodontal (n=359), Salvador-Bahia, Brasil, 2010.

CARACTERÍSTICAS	COM PERIODONTITE	SEM PERIODONTITE
	(n=91)	(n=268)
	n (%)	n (%)
Idade (anos)		
< 59	52 (57,1%)	134 (50,0%)
≥ 59	39 (42,9%)	134 (50,0%)
Escolaridade		
> 4 anos de estudo	54 (59,3%)	139 (51,9%)
Hipertensão		

<i>Não</i>	31 (34,1%)	112 (41,6%)
<i>Sim</i>	60 (65,9%)	156 (58,4%)

Tabela 02- Características clínico-laboratoriais e condição periodontal dos participantes do estudo, segundo condição periodontal, Salvador-Bahia, Brasil, 2010. (n=359)

CARACTERÍSTICAS	COM PERIODONTITE (n= 91)	SEM PERIODONTITE (n= 268)
PCR (mg/l; média±dp)	2,6 ± 2,6	1,8 ± 2,7
PS (mm; média±dp)	2,9± 0,7	2,5 ± 0,5
NIC (mm, média±dp)	4,3± 1,4	3,6 ± 1,0
SS (% ,média±dp)	28,7± 18,0	12,4±14,8

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos resultados deste estudo obteve-se uma associação positiva entre Periodontite e níveis elevados de Proteína C-Reativa (PCR), considerando a plausibilidade biológica de que mediadores inflamatórios são liberados na periodontite e apresentam a capacidade de estimular as células hepáticas a produzirem proteína C-reativa.

Na medida em que se ampliam às pesquisas, aumenta-se a confiança nos estudos que têm considerado que a doença periodontal seja um possível fator de risco para doenças cardiovasculares.

REFERÊNCIAS

1. BEZERRA, C., et al, The c-reactive protein role in the relationship between periodontal and cardiovascular disease, R. Periodontia - Março 2008 - Volume 18 - Número 01
2. PETERSEN, P. E, OGAWA, H. Strengthening the prevention of periodontal disease: the WHO approach. J Periodontol 2005 Dec; 76(12):2187-93.

3. ALMEIDA, R. F., et al. Associação entre doença periodontal e patologias sistêmicas. *RevPortClin Geral* 2006;22:379-90.
4. LOSS, B. G., CRAANDIJK, J., HOECK, F. J., WERTHEIM-VAN DILLEM, P. M. et al. Elevation of systemic markers related to cardiovascular diseases in the peripheral blood of periodontitis patients. *J Periodontol*, 2000; 74: 1528-1534.
5. JETTE, A.M., FELMAN, H.A., TENNSTEDT, S.L. Tobacco use: a modifiable risk factor for dental disease among the elderly. *Am J Public Health*, 1993; 83(9): 271-276.
6. SEYMOUR, G. J, FORD, P. J, CULLINAN, M. P., LEISHMAN, S. et al. Relationship between periodontal infections and systemic disease. *ClinMicrobiol Infect* 2007; 13:3-10.
7. GLURICH, I. Systemic inflammation in cardiovascular and periodontal disease: comparative study. *ClinDiagnLabImmunol* 2002; 9(2): 425-32.
8. D'AIUTO, F., PARKAR, M., ANDREOU, G., SUVAN, J. et al. Periodontitis and systemic inflammation: control of the local infection is associated with a reduction in serum inflammatory markers. **J Dent Res** 2004; 83(2):156-60.
9. HERZBERG, M.C., MEYER M.W. Dental plaque, platelets and cardiovascular diseases. **Ann Periodontol** 1998;3:151-60.
10. KALDAHL, W. B, KALKWARF, K. L, PATIL KD, MOLVAR MP, DYER JK. Long-term evaluation of periodontal therapy I: response to 4 therapeutic modalities. *J Periodontol* 1996 Feb;67(2):93-102.
11. NAUGLE, K, DARBY, M. L, BAUMAN, D. B, LINEBERGER, L. T, POWERS R. The oral health status of individuals on renal dialysis. *Ann Periodontol* 1998; 3: 219-23.
12. GOMES-FILHO, I.S; CRUZ, S.S; REZENDE, E.J.C. Exposure measurement in the association between periodontal disease and prematurity/low birth weight. **J ClinPeriodontol** 2007; 34:957-963.
13. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq. Bras. Cardiol.* vol.89 no.3 São Paulo Sept. 2007.