

Comparação dos índices de placa e sangramento à sondagem em pacientes com periodontite crônica e agressiva

Comparison of Plaque and Bleeding on Probing Indexes of Chronic and Aggressive Periodontitis Patients

Renato Corrêa Viana Casarin¹

Érica Del Peloso Ribeiro¹

Antônio Wilson Sallum²

Márcio Zaffalon Casati³

1 - Doutorando (a) em Clínica Odontológica - Área de Periodontia - FOP-UNICAMP, Piracicaba-SP

2 - Professor Titular de Periodontia - Departamento de Periodontia e Prótese - FOP-UNICAMP, Piracicaba-SP

3 - Professor Livre Docente de Periodontia - Departamento de Periodontia e Prótese - FOP-UNICAMP, Piracicaba-SP

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi comparar os índices de placa e sangramento à sondagem de pacientes com periodontite crônica e agressiva. Cinquenta pacientes foram divididos em dois grupos, segundo o tipo de doença: Grupo A) periodontite crônica (n=25), idade superior a 35 anos de idade e presença de no mínimo 8 sítios com profundidade de sondagem (PS) ≥ 5 mm e sangramento à sondagem; Grupo B) periodontite agressiva (n=25): menos de 35 anos, presença de no mínimo 8 sítios com PS ≥ 5 mm e sangramento à sondagem, incluindo incisivos centrais e primeiros molares. Todos os pacientes foram avaliados quanto aos Índices de Placa (Ainamo e Bay, 1975) e Sangramento à sondagem (Muhleman e Son, 1971) na sessão inicial por um único examinador calibrado. As médias foram comparadas por meio do teste t de *Student* não pareado, com nível de significância de 5%. A idade média ($\pm dp$) dos pacientes do grupo A foi de $45,52 \pm 8,15$ anos, com diferença estatística em relação ao grupo B ($24,5 \pm 4,6$ anos). A média do IP dos pacientes portadores de periodontite crônica foi de $50,23 \pm 16,35\%$ e dos pacientes com Periodontite Agressiva $55,70 \pm 17,60\%$, sem diferença estatística ($p > 0,05$). Os Índices de Sangramento à sondagem foram $30,77 \pm 16,23\%$ e $26,37 \pm 15,60\%$ para pacientes com doença crônica e agressiva respectivamente, também sem diferença estatística ($p > 0,05$). Pode-se concluir que os índices de placa e sangramento gengival observados em pacientes portadores de periodontite crônica e periodontite agressiva são semelhantes e não podem ser utilizados como diferencial diagnóstico entre as doenças.

Palavras-chave: Periodontite Crônica; Periodontite Agressiva; Índice de Placa e Sangramento à Sondagem.

ABSTRACT

The aim of the present study was to evaluate the use of Plaque and Gingival index as an auxiliary to differential diagnosis of chronic and aggressive periodontitis. 50 patients were selected and divided in two groups: Group a) Chronic Periodontitis (n=25), age greater than 35 years old and at least 8 sites with Probing Depth (PD) ≥ 5 mm and bleeding on probing; Group b) Aggressive Periodontitis (n=25): less than 35 years old, presence of 8 sites with Probing Depth (PD) ≥ 5 mm and bleeding on probing, including incisors and first molars. At initial session Plaque Index and Bleeding on Probing were evaluated by one calibrated examiner. These indexes were compared through non-paired t de *Student* test, with significance level of 5%. The mean patient age of group A was 45.52 ± 8.15 years, presenting statistical difference compared to group B (24.5 ± 4.6 years). Mean Plaque Index of the chronic patients (group a) was $50.23 \pm 16.35\%$ and of the aggressive periodontitis was $55.70 \pm 17.60\%$, without statistical difference ($p > 0.05$). The Gingival Index were $30.77 \pm 16.23\%$ and $26.37 \pm 15.60\%$ to Chronic and Aggressive periodontitis patients respectively, also without statistical difference ($p > 0.05$). It can be concluded that plaque and bleeding on probing Indexes are not indicated to be used as an auxiliary to differential diagnosis between chronic and aggressive periodontitis, since it was not observed differences between these periodontal diseases regardless plaque and bleeding on probing indexes.

Key words: Plaque Index; Gingival Index; Aggressive periodontitis; Chronic periodontitis.

INTRODUÇÃO

A Academia Americana de Periodontia, em 1999, modificou a classificação das doenças periodontais até então vigente.

Antigos termos como Periodontite do Adulto e Periodontite de Início Precoce foram substituídos por novos termos, i.e. Periodontite Crônica e Periodontite Agressiva¹. Esta nova classificação teve o

Correspondência:

Prof. Dr. Márcio Zaffalon Casati

Av. Limeira, 901, Areião, Piracicaba- SP.

Cep 13414-903.

email: casati@fop.unicamp.br

intuito de determinar o diagnóstico das diferentes formas de condições periodontais, eliminando a utilização de certos limites para classificação, como por exemplo, a idade dos pacientes. Dessa forma, a nova classificação se baseou em diferenças clínicas para a classificação das doenças periodontais.

A periodontite crônica foi definida como uma doença infecciosa associada a uma destruição de osso e perda de inserção moderada e, embora mais prevalente em adultos, pode ocorrer também em jovens e crianças. Além disso, uma associação com diversos microorganismos, possibilidade de modificação por fatores sistêmicos e associação com fatores predisponentes para o acúmulo de biofilme (restaurações, sulcos palatinos) foram incluídas como características desse tipo de doença periodontal. Importante ressaltar que, segundo esta classificação, toda a destruição periodontal e alterações teciduais e se apresentam de forma consistente com a presença de fatores locais, como o acúmulo de biofilme e cálculo¹.

Diferentemente, a periodontite agressiva foi definida como uma doença de rápida perda de inserção e destruição óssea, com depósitos de biofilme inconsistentes com a destruição observada clínica e radiograficamente. Além dessas características, esse tipo de doença possui ainda certa agregação familiar, e pode ser associada a achados clínicos e laboratoriais diferentes da periodontite crônica, como anormalidades fagocíticas e altas proporções de *Actinobacillus actinomycetemcomitans* e em alguns casos, também de *Porphyromonas gingivalis*².

Inúmeras tentativas de identificar características distintas que facilitem o diagnóstico entre esses dois tipos de doença têm sido testadas³⁻⁷. Embora a presença de determinados tipos bacterianos tenha sido citada como determinante para o desenvolvimento das diferentes doenças, análises microbiológicas falham no diagnóstico do tipo de doença específico⁴. Alguns estudos tentaram identificar polimorfismos específicos para cada tipo de doença. Contudo, da mesma forma que a análise microbiológica, a identificação por esse método se mostrou impreciso³⁻⁶. Além disso, avaliações microbiológicas e genéticas, e outros métodos laboratoriais utilizados com o intuito de identificação da doença, ainda são de difícil acesso para os clínicos e especialistas, além de tornar o

exame clínico diário altamente oneroso. Dessa forma, devido à ausência de características patognomônicas que auxiliem o diagnóstico diferencial entre essas duas alterações periodontais, o clínico e especialista se baseiam em observações subjetivas para o diagnóstico, incluindo a idade e os parâmetros clínicos dos pacientes.

Dentre os parâmetros clínicos, a observação do acúmulo de biofilme parece importante já que a classificação de 1999 descreve uma relação entre a destruição periodontal e o acúmulo consistente ou não de fatores locais. Em função disso, os índices de placa e sangramento à sondagem poderiam se de grande valia para auxiliar no diagnóstico da periodontite crônica e a agressiva.

Dessa forma, o presente estudo visou comparar a presença de biofilme bacteriano, bem como o sangramento à sondagem, entre pacientes portadores de doença periodontal crônica e agressiva.

MATERIAIS E MÉTODOS

Seleção dos Pacientes

Foram selecionados pacientes dentre aqueles que procuraram por tratamento periodontal na Clínica de Pós-graduação da Faculdade de Odontologia de Piracicaba. Todos os pacientes consentiram na participação no estudo, preenchendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Além disso, o presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP.

Os pacientes foram selecionados segundo as características apresentadas e divididos em 2 grupos:

Grupo A) Periodontite crônica avançada generalizada: pacientes acima de 35 anos de idade, que apresentavam pelo menos 20 dentes na cavidade oral, com perda de inserção verificada pela presença de bolsas periodontais e perda óssea radiográfica. Presença de pelo menos 8 dentes com profundidade de sondagem $\geq$ a 5 mm e sangramento à sondagem¹ (Figura 1 e 2).

Grupo B) Periodontite agressiva avançada generalizada: pacientes abaixo de 35 anos de idade com pelo menos 20 dentes e perda de inserção verificada pela presença de bolsas periodontais e perda óssea radiográfica. Presença mínima de 8 bolsas com profundidade de sondagem $\geq$ 5 mm e

sangramento à sondagem. Além disso, essas bolsas deveriam estar presentes em pelo menos três dentes permanentes diferentes de incisivos e molares (Figura 3 e 4).



Figura 1 e 2 - Aspecto clínico de uma paciente do gênero feminino de 50 anos que apresentava periodontite crônica generalizada. Radiografias periapicais. Pode-se observar a reabsorção generalizada do osso alveolar.



Figura 3 e 4 - Aspectos clínico e radiográfico de uma paciente do gênero feminino de 21 anos que apresenta periodontite agressiva generalizada. Observar a reabsorção óssea generalizada e a perda de elementos dentais e também a presença de biofilme aderido às superfícies dentais.

Foram excluídos pacientes que apresentavam os seguintes critérios de exclusão: tabagismo; diabetes; história de

desordem médica relevante; uso de antimicrobianos sistêmicos ou realização de tratamento periodontal nos 6 meses anteriores ao estudo; uso de enxaguatório bucal 1 mês antes do estudo; gravidez ou lactação.

Delineamento do Estudo

Os pacientes selecionados foram avaliados por um único operador calibrado ($\kappa=0,91$), com o auxílio de uma sonda periodontal milimetrada (Carolina do Norte, PCP 15, Hufriedy, Chicago, USA). Todas as avaliações foram realizadas após o isolamento relativo da região e secagem dos dentes com jatos de ar. Os parâmetros avaliados foram:

- a- **Índice de Placa - IP** (Ainamo, Bay⁸): Avaliação da presença/ausência de biofilme num padrão binominal (0- ausência de placa visível; 1- presença de placa visível). O número de faces com presença de biofilme dividido pelo número de faces presentes em todos os dentes do paciente, multiplicado por 100, resultou no índice de placa respectivo ao paciente.
- b- **Sangramento à Sondagem - SS** (Muhleman, Son⁹): Avaliação da presença/ausência de Sangramento à sondagem num padrão binominal (0- ausência de sangramento visível; 1- presença de sangramento visível). O número de faces com presença de sangramento dividido pelo número de faces presentes em todos os dentes do paciente, multiplicado por 100, resultou no índice de sangramento à sondagem respectiva ao paciente.

Além dos Índices de Placa e Sangramento à sondagem, foi determinada a Profundidade de Sondagem de boca toda (PSBT) de todos os pacientes a fim de verificar a homogeneidade de ambos os grupos. Todas as sondagens foram realizadas pelo mesmo examinador calibrado.

Análise Estatística

Após a realização das avaliações de Índice de Placa e Sangramento à Sondagem, as médias foram comparadas utilizando-se o teste t de Student não pareado, com nível de significância de 5%. Os valores de Profundidade de Sondagem de boca toda foram comparados entre si pelo teste t de Student.

RESULTADOS

Cada grupo foi composto por 25 pacientes. As características gerais dos indivíduos (idade e sexo) selecionados estão expostas na tabela 1. A média de idade do grupo A foi de 45,52 anos, com diferença estatisticamente significativa em relação ao grupo B (24,5±4,6 anos). Em ambos os grupos foram incluídos 20 pacientes do sexo feminino e 5 do sexo masculino. Os valores de profundidade de sondagem de ambos os grupos também não apresentaram diferença estatística. Os pacientes que apresentavam periodontite crônica generalizada tiveram uma média de 6,2±1,8 mm, enquanto os pacientes com periodontite agressiva apresentam uma média de 5,5±2,3 mm.

A tabela 2 mostra os valores em porcentagem dos índices de Placa e Sangramento à sondagem de ambos os grupos. Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os valores de IP para os grupos de periodontite crônica e agressiva, sendo o mesmo observado em relação ao Índice de Sangramento à sondagem.

Tabela 1 - Características (idade, sexo e parâmetros clínicos) dos indivíduos incluídos em ambos os grupos.

Grupo	Idade (média±dp)	
Crônica	45,52±8,15 A	
Agressiva	24,50±4,60 B	
Sexo		
	Feminino	Masculino
Crônica	20	5
Agressiva	20	5
Profundidade de Sondagem boca toda (média±dp)		
Crônica	6,2±1,8 A	
Agressiva	5,5±2,3 A	

*letras diferentes indicam diferença estatística determinada através do teste t de Student ($p < 0,05$).

Tabela 2 - Médias (%±desvio padrão) dos Índices de Placa e Sangramento à sondagem dos grupos de periodontite crônica e agressiva.

		Grupo			
		Crônica	Agressiva	p	
IP	50,23±16,35	55,70±17,60	0,1	n.s.*	
SS	30,77±16,23	26,37±15,60	0,3	n.s.*	

*Teste t de Student.

DISCUSSÃO

O diagnóstico diferencial entre periodontite crônica e agressiva ainda é um desafio ao odontologista. A Academia

Americana de Periodontia, em 1999, eliminou os limites de idade de sua classificação, baseando o diagnóstico em características clínicas e microbiológicas. Uma dessas diferenças citadas se refere ao acúmulo de biofilme consistente com a destruição dos tecidos no caso da periodontite crônica, e não consistente em pacientes portadores de periodontite agressiva. No entanto, a observação de índices que avaliem o acúmulo de placa se torna subjetiva, já que não existem limites que dividam esses valores em consistente ou não, ou estudos que comprovem a existência dessa relação. Desta forma, o presente estudo se propôs a comparar os índices de placa e sangramento à sondagem em pacientes portadores de periodontite crônica e agressiva a fim de verificar se existe diferença entre esses dois tipos de doença quanto a esses parâmetros.

Embora autores afirmem que pacientes com periodontite agressiva apresentam maior inflamação gengival e presença de cálculo e um acúmulo de biofilme inconsistente com a destruição^{1,10}, os resultados do presente estudo não mostraram diferenças entre pacientes com periodontite crônica e agressiva quanto aos índices de placa e sangramento à sondagem. Isso indica que a observação da quantidade de depósitos bacterianos e do sangramento à sondagem pode não ser capaz de diferenciar o tipo de doença periodontal apresentada pelo paciente.

Essa ausência de diferença dos parâmetros clínicos de pacientes com periodontite agressiva e crônica poderia ser influenciada pela severidade e extensão da lesão. O presente estudo selecionou apenas pacientes com doença crônica e agressiva que apresentavam um grau avançado de destruição, os quais apresentam sinais e sintomas clássicos da destruição periodontal de forma exarcebada, como edema, vermelhidão, retração e sangramento¹¹. Essas situações podem levar a uma dificuldade de controle de biofilme, independente do tipo de doença que o paciente apresenta, tanto pela dificuldade anatômica, no caso de edema e retração, como também pelo desconforto durante esse controle, possivelmente gerado pelo sangramento. No presente estudo os pacientes relataram que a presença desses sintomas impede a execução correta da escovação. Sendo assim, essa dificuldade do controle efetivo do biofilme influenciada pelo alto grau de destruição dos tecidos

periodontais pode mascarar uma possível diferença no acúmulo de biofilme entre os dois tipos de doença.

Quanto aos exames clínicos realizados foram utilizados índices dicotômicos. Estudos já mostraram que o uso de índices dicotômicos possui precisão semelhante a métodos quantitativos, os quais trazem pouco ou nenhum benefício clínico não justificando o maior gasto de tempo no exame¹². Além disso, o Índice de Placa, delineado por Ainamo e Bay em 1975⁸, não avalia a quantidade de cálculo presente em cada sítio. De acordo com Susin e Albandar¹³, a presença de cálculo dental mostrou elevar em 3,6 vezes a chance de um indivíduo jovem desenvolver doença periodontal agressiva. Dessa forma, a avaliação da presença e quantidade de cálculo dental aderido às superfícies dentárias deve ser considerada em estudos futuros.

A determinação de um diagnóstico preciso, diferenciando os dois tipos de doença periodontal, é importante principalmente no planejamento do tratamento do paciente. Periodontite agressiva é uma entidade patológica que apresenta resultados clínicos inferiores após a terapia não cirúrgica e cirúrgica, além de uma rápida destruição dos tecidos, quando comparada à doença crônica¹. Além disso, uma vez que o acúmulo de biofilme não apresenta diferença entre as doenças crônica e agressiva e que microbiologicamente não se observa diferenças significativas entre essas⁴, pode-se supor que a resposta do hospedeiro é a origem da diferença na velocidade de destruição periodontal. Dessa forma, abordagens terapêuticas específicas como o uso de antimicrobianos ou forma de tratamento baseados na desinfecção da cavidade bucal, poderiam ser indicada para elevar a chance de sucesso da terapia periodontal instituída em pacientes com periodontite agressiva.

CONCLUSÃO

Assim, embora muitos estudos estejam focados em desenvolver maneiras de determinar um diagnóstico preciso da doença periodontal, ainda não há uma alternativa segura e de baixo custo com esse efeito. O presente estudo se propôs a comparar as características clínicas dessas duas doenças, a fim de se determinar se essas apresentavam diferentes valores de

índice de placa e sangramento à sondagem. Contudo as doenças agressiva e crônica apresentaram valores semelhantes de índices de placa e sangramento à sondagem, impossibilitando a diferenciação entre essas doenças pela utilização desses índices.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol* 1999; 4:1-6.
2. Tonetti MS, Mombelli A. Early-onset periodontitis. *Ann Periodontol* 1999; 4(1):39-53.
3. Emingil G, Karaarslan F, Keskinoglu A, Coker I, Atilla G. Phenotypic and functional analysis of peripheral blood mononuclear cells in generalised aggressive and chronic periodontitis patients. *J Int Acad Periodontol* 2001; 3(4):87-94.
4. Mombelli A, Casagni F, Madianos, P. Can presence or absence of periodontal pathogens distinguish between subjects with chronic and aggressive periodontitis? A systematic review. *J Clin Periodontol* 2002; 29 (Suppl. 3):10-21.
5. Suzuki A, Ji G, Numabe Y, Muramatsu M, Gomi K, Kanazashi M, Ogata Y, et al. Single nucleotide polymorphisms associated with aggressive periodontitis and severe chronic periodontitis in Japanese. *Biochem Biophys Res Commun* 2004; 317(3):887-92.
6. Quappe L, Jara L, Lopez NJ. Association of interleukin-1 polymorphisms with aggressive periodontitis. *J Periodontol* 2004; 75(11):1509-15.
7. Papapanou PN, Abbron A, Verbitsky M, Pocolos D, Yang J, Qin J, Fine JB, Pavlidis P. Gene expression signatures in chronic and aggressive periodontitis: a pilot study. *Eur J Oral Sci* 2004; 112(3):216-23.
8. Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J* 1975;25(4):229-35
9. Muhlemann HR, Son S. Gingival sulcus bleeding--a leading symptom in initial gingivitis. *Helv Odontol Acta* 1971; 15(2):107-13.
10. Albandar JM, Kingman A, Brown LJ, Loe H. Gingival inflammation and subgingival calculus as determinants of disease progression in early-onset periodontitis. *J Clin Periodontol* 1998; 25(3):231-7.
11. Kinane D, Berglundh T, Lindhe J. Interações entre Parasita e hospedeiro na Doença Periodontal. *Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral*. 4º edição. Rio de Janeiro:Ed. Guanabara 2004.
12. Galgut P. A comparison of different indices used in the clinical assessment of plaque and gingival bleeding. *Clin Oral Investig* 1999; 3(2):96-9.
13. Susin C, Albandar JM. Aggressive periodontitis in an urban population in southern Brazil. *J Periodontol* 2005; 76(3):468-75.