

Ocorrência, extensão e gravidade da doença periodontal em pacientes que serão submetidos à radioterapia e/ou quimioterapia

Occurrence, extension, and severity of the periodontal disease in patients to be submitted to radiotherapy and/or chemotherapy

Lucinei Roberto Oliveira¹, Leandro Dorigan Macedo², Tatiana Ferrari³, Rui Celso Martins Mamede⁴, Eduardo Saba-Chujfi⁵, Sergio Zucoloto⁶

RESUMO

O propósito deste estudo foi avaliar a ocorrência, extensão e gravidade da doença periodontal (DP) em um grupo de pacientes com câncer, previamente aos esquemas terapêuticos contra o tumor. As variáveis investigadas através da análise dos prontuários médicos e do exame periodontal foram gênero, idade, consumo de tabaco, tipo e localização tumoral, tratamento oncológico, presença de doença sistêmica e perda de inserção clínica (PIC). Os dados foram submetidos à análise estatística comparando-se as médias individuais de PIC. Foram avaliados 37 pacientes, com predomínio de pacientes do gênero masculino, brancos, menores de 60 anos, fumantes e sem doenças sistêmicas. O carcinoma epidermóide foi o tumor predominante (91,9%). Em apenas um paciente o tumor não estava localizado na região de cabeça e pescoço e a maioria foi encaminhada à radioterapia (70,3%). A DP esteve presente em todos os pacientes avaliados, sendo encontrado um predomínio do padrão generalizado e moderado (94,6% e 40,6%, respectivamente). As médias de PIC foram significativamente maiores nos pacientes com doenças sistêmicas. A DP previamente a oncoterapia esteve presente em todos os pacientes avaliados. Através da caracterização da ocorrência, extensão e gravidade da DP previamente ao tratamento oncológico, pode-se melhorar a capacidade de planejar os cuidados orais básicos, objetivando o declínio na prevalência das graves conseqüências orais que acometem estes pacientes. **Descritores:** Periodontia. Serviço Hospitalar de Oncologia. Tratamento preliminar. Radioterapia, Quimioterapia.

INTRODUÇÃO

A doença periodontal (DP) é uma das doenças crônicas inflamatórias mais comuns do mundo. As evidências indicam que 35% a 60% da população mundial sofre de periodontite moderada¹. No entanto, a DP grave, que resulta na perda dos tecidos periodontais e dentes, pode ocorrer em cerca de 10 a 30% de diferentes populações². Em grupos com idades mais avançadas, a DP é responsável por cerca de 35% de todas as perdas dentárias³. A DP

crônica caracteriza-se pela destruição progressiva do tecido conjuntivo e do osso alveolar, causando a perda de inserção clínica (PIC) através da migração apical do epitélio juncional ao longo da superfície radicular e reabsorção óssea alveolar⁴.

As características predominantes da DP são as reações inflamatória e imunológica ao biofilme bacteriano⁴. A patogênese da inflamação sistêmica pode ser ativada em conjunção com a resposta local de um periodonto inflamado⁵. Atualmente, muitos

¹ Cirurgião-Dentista, Pós-Doutorando em Patologia, FMRP-USP

² Doutor em Reabilitação Oral, Cirurgião-Dentista do Hospital das Clínicas, FMRP-USP

³ Cirurgião-Dentista do Hospital das Clínicas, FMRP-USP

⁴ Prof. Titular, Dept. Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço, FMRP-USP

⁵ Prof. Dr. em Periodontia, Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, Campinas-SP

⁶ Prof. Titular, Dept. Patologia, FMRP-USP

autores consideram a DP como um fator de risco potencial para o desenvolvimento de acidente vascular cerebral, parto prematuro, arteriosclerose coronária e demais eventos coronários agudos como o infarto do miocárdio^{5,6}, pois os microrganismos periodontopatogênicos podem disseminar-se hematologicamente e infectar o endotélio vascular, resultando numa possível contribuição para a ocorrência das enfermidades vasculares^{5, 7-8}.

Nos pacientes submetidos ao tratamento oncológico, as infecções periodontais também estão entre as de maior incidência⁹. No regime quimioterapêutico imunossupressivo, a exacerbação da DP preexistente pode levar a seqüelas sistêmicas devido aos elevados níveis de microrganismos periodontopatogênicos ou outros patógenos do biofilme oral associados com determinados tipos de infecções sistêmicas¹⁰. No tratamento radioterápico, dentre várias outras conseqüências, a DP tem sido considerada como um fator predisponente da osteorradionecrose, uma das mais preocupantes seqüelas bucais¹¹⁻¹².

Uma avaliação, adequada manutenção e tratamento do estado da saúde periodontal, previamente ao tratamento radioterápico e/ou quimioterápico, fazem parte dos procedimentos que podem ajudar a evitar infecções, necroses e dores subseqüentes. Neste caso, uma íntima cooperação entre o dentista e o oncologista é essencial para que o paciente receba os benefícios de radioterapia sem sofrer com as sérias complicações e o desconforto das seqüelas¹³.

A quantidade de estudos avaliando as condições da saúde periodontal nos pacientes diagnosticados com neoplasias malignas antes da oncoterapia é atualmente limitada. Devido ao crescente aumento da população idosa, que vem conservando cada vez mais seus dentes na boca, as implicações das necessidades futuras de tratamento da DP precisam ser estimadas. Tendo em vista o aumento na prevalência do câncer pelo envelhecimento da população, a enfermidade periodontal constitui-se como um fator de risco que pode afetar a qualidade de vida dos pacientes antes, durante e após o tratamento oncológico, sendo necessário investigar sua ocorrência e seu padrão de acometimento nestes pacientes, para que se possa estimar a demanda e desenvolver estratégias de intervenção dirigidas ao seu controle.

O objetivo deste estudo foi avaliar a ocorrência, a extensão e a gravidade da DP em um grupo de pacientes com câncer, buscando informações sobre a condição periodontal destes

pacientes antes do início dos esquemas terapêuticos contra o tumor. Além disso, alguns aspectos clínicos e demográficos também foram investigados nos pacientes avaliados.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido no consultório odontológico do serviço ambulatorial de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HC-FMRP/USP). O projeto de pesquisa, sob o número 8681/2006, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HC-FMRP/USP.

Os critérios de inclusão foram a necessidade de encaminhamento do paciente para radioterapia de cabeça e pescoço e/ou para a quimioterapia sistêmica e a presença de dentes para que fosse possível avaliar clinicamente o estado periodontal. Os pacientes com história prévia de oncoterapia foram excluídos do trabalho.

Foram submetidos ao exame periodontal 37 pacientes que, posteriormente, foram encaminhados ao tratamento radioterápico e/ou quimioterápico por serem portadores de alguma neoplasia maligna, escolhidos aleatoriamente independentes da etnia, gênero e idade.

Através dos prontuários dos pacientes foram obtidos dados como gênero, idade, consumo de tabaco, tipo e localização da neoplasia, presença de doença sistêmica e tratamento a ser realizado. Para classificação dos pacientes tabagistas, foram utilizados os critérios de Oliveira et al. (2006)¹⁴, sendo considerados não-fumantes os indivíduos que nunca haviam fumado e, no caso de ex-fumantes, os que haviam deixado de fumar pelo menos cinco anos antes, segundo Lindhe (2005)¹⁵.

A padronização da idade para caracterização da população do estudo foi realizada conforme critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS), que indica a idade de 60 anos como início da terceira idade nos países em desenvolvimento¹⁴.

A todo paciente participante deste projeto de pesquisa, foi fornecida e explicada uma carta de informação com linguagem clara e acessível sobre os aspectos peculiares da pesquisa. Além disso, também foi dado para anuência e assinatura do paciente participante o termo de consentimento livre e esclarecido, ambos de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Exame Clínico Periodontal

O exame periodontal foi realizado utilizando-

se da sondagem periodontal para avaliação da extensão e da gravidade da DP, conforme critérios estabelecidos por Lindhe et al. (1999)¹⁶. A profundidade de sondagem foi obtida através da sondagem ao longo da parede dentária com o uso da sonda periodontal milimetrada, e os resultados foram anotados em ficha periodontal individual. Foram sondadas seis regiões em cada dente, sendo três na face vestibular (mesiovestibular-MV, vestibular-V e distovestibular-DV) e três na face lingual (mesiolingual-ML, lingual-L e distolingual-DL). A perda de inserção clínica (PIC) em cada dente foi definida em milímetros como a distância da junção cimento-esmalte ao fundo da bolsa gengival ou sulco gengival, resultando na média dos seis sítios examinados (MV, V, DV, ML, L, DL). A extensão foi caracterizada como localizada quando afetada numa área menor ou igual a 30% do local, e generalizada se mais de 30% dos locais foram afetados. A gravidade foi descrita como uma média das aferições observadas em todos os dentes com base na quantidade da PIC como segue: Leve = 1 a 2 mm de PIC; Moderada = 3 a 4 mm de PIC e Grave = e" 5 mm de PIC¹⁶. Todos pacientes foram examinados por um único examinador. Para os exames clínicos, foram utilizadas máscaras, luvas de procedimento e espátulas de madeira descartáveis, solução de digluconato de clorexidina (0,12%), espelho bucal número 5 e uma sonda periodontal milimetrada de Goldman-Fox (Hu-Friedy® do Brasil, RJ).

Os resultados foram submetidos à análise estatística utilizando o *software* Graph Pad Prism® (versão 4.0). Foram calculadas as médias aritméticas de PIC em cada dente conforme as medidas das seis regiões sondadas e estabelecidas as médias individuais para cada paciente. Utilizando-se o teste T de *Student* para comparação das variáveis qualitativas com as médias individuais de PIC, realizou-se a avaliação conforme idade, gênero, consumo de tabaco, localização tumoral e presença de doença sistêmica. Os resultados foram considerados como estatisticamente significativos quando p d" 0,05.

RESULTADOS

Este estudo possibilitou a análise da distribuição da DP em uma população previamente definida, antes de ser submetida ao tratamento radioterápico e/ou quimioterápico, composta por 37 pacientes. A idade variou de 14 a 69 anos (média de 53,5 anos). Foi encontrado um predomínio de pacientes do gênero masculino, menores de 60 anos,

fumantes, sem doenças sistêmicas e que seriam submetidos à radioterapia. A Tabela 1 apresenta a distribuição dos pacientes avaliados conforme o encaminhamento terapêutico preconizado.

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes avaliados conforme o encaminhamento terapêutico preconizado.

PACIENTES AVALIADOS		TRATAMENTO A SER REALIZADO
N (37)	%	
26	70,3	Radioterapia
-	-	Quimioterapia
11	29,7	Ambos

O carcinoma epidermóide (CE) foi o tipo histológico predominante das neoplasias (94,6%) e em apenas um paciente (2,7%) o tumor primário não estava localizado na região de cabeça e pescoço. Entre os pacientes diagnosticados com CE, houve um predomínio das lesões em orofaringe (18/48,7%) e na cavidade oral (9/24,3%), sendo as outras menos frequentes encontradas em laringe (6/16,2%), cavidade nasal (1/2,7%) e parótida (1/2,7%). Os outros dois pacientes avaliados tiveram o diagnóstico de carcinoma mucoepidermóide em parótida (1/2,7%) e linfoma de Hodgkin (1/2,7%). Os pacientes avaliados apresentavam uma média de 13 dentes na boca.

A DP esteve presente em todos os pacientes avaliados, todos com algum nível de PIC periodontal. Foi encontrado um predomínio de pacientes com DP generalizada quanto à extensão e moderada quanto à gravidade (94,6% e 40,6%, respectivamente). A Tabela 2 ilustra os resultados encontrados no exame clínico periodontal conforme a classificação de extensão e gravidade da DP. A Tabela 3 demonstra a quantificação das demais variáveis categóricas do estudo em relação aos valores médios de perda de inserção.

Tabela 2- Classificação da doença periodontal nos pacientes avaliados conforme a extensão e a gravidade.

	PACIENTES (n)	%
Extensão		
Localizada	2	5,4
Generalizada	35	94,6
Gravidade		
Leve	13	35,1
Moderada	15	40,6
Grave	9	24,3

Entre os pacientes estudados, 14 (37,8%) apresentavam-se com algum tipo de doença sistêmica. As médias individuais de PIC periodontal foram significativamente diferentes apenas em relação à presença de doenças sistêmicas. Dos pacientes que se apresentaram com doenças sistêmicas, a maioria consistiu de pacientes com

hipertensão arterial sistêmica (9/14 - 64,3%) e diabetes mellitus tipo 2 (4/14 - 28,6%), sendo um único paciente afetado por anemia falciforme (1/14 - 7,1%). A Tabela 3 demonstra os valores médios de PIC comparados conforme o gênero, a idade, o consumo de tabaco, a localização tumoral, o tratamento e a presença de doença sistêmica.

Tabela 3 - Valores médios de perda de inserção, em milímetros, comparados de acordo com a distribuição das variáveis categóricas estudadas.

Variáveis (n)	Perda de inserção clínica média (mm)	Desvio padrão	Valor de P
Gênero			0,72
masculino (32)	3,96	0,30	
feminino (5)	4,21	0,60	
Idade*			0,58
d" 60 anos (29)	3,91	0,30	
> 60 anos (8)	4,28	0,64	
Consumo de tabaco			0,77
sim (30)	4,19	0,28	
não (7)	3,80	0,85	
Localização tumoral			0,31
neoplasias intra-orais (9)	3,44	0,37	
outras (28)	4,10	0,34	
Doença sistêmica			0,04
ausente (23)	3,41	0,34	
presente (14)	4,44	0,33	

* Conforme critério da OMS (Oliveira et al., 2006)

DISCUSSÃO

O comprometimento dos dentes e de suas estruturas de suporte são achados clínicos preocupantes nos pacientes que serão submetidos à terapia oncológica de radioterapia e/ou quimioterapia, principalmente quando a neoplasia maligna envolve a região maxilo-facial, devido ao fato de que as infecções orais não são incomuns, podendo causar sérias seqüelas, resultando em uma interrupção da terapia principal e em uma substancial queda na qualidade de vida do paciente^{10, 12-13}.

Assim como no estudo de Lockhart e Clark (1994)¹⁷, que estudaram o estado de saúde bucal em pacientes com neoplasias malignas de cabeça e pescoço previamente a oncoterapia, foi encontrada uma alta freqüência de PIC nos pacientes avaliados. No entanto, em nosso estudo não encontramos pacientes com o periodonto clinicamente normal, já os referidos autores encontraram cinco pacientes com saúde periodontal aparentemente normal e também associação significativa entre menor idade e melhor saúde periodontal.

Foi encontrado apenas um paciente abaixo da terceira década de vida no presente trabalho (14

anos), que possuía um padrão leve e localizado da DP, além de também ser o único em que a neoplasia maligna não se localizava na região de cabeça e pescoço. Entretanto, embora as médias individuais de PIC encontradas em nosso estudo tenham sido maiores, a média de idade encontrada, o predomínio do gênero masculino e a presença de carcinoma epidermóide como o tipo histológico mais comum de neoplasia maligna, estão em concordância com outros resultados encontrados na literatura^{11, 17}.

O número de pacientes selecionados e avaliados para o presente trabalho possivelmente pode ser o responsável pela ausência de uma associação estatisticamente significativa entre o consumo de tabaco e a maior PIC periodontal, podendo esta associação ser confirmada através de futuros estudos com maior número de pacientes. No entanto, apesar desta associação ser bem documentada na literatura¹⁵, ainda não haviam estudos realizados com pacientes indicados a receber a terapia antineoplásica, sendo que usualmente a maioria destes pacientes é pertencente ao grupo dos consumidores de tabaco.

A associação significativa encontrada entre

as maiores médias de PIC periodontal nos pacientes com doenças sistêmicas reflete a alta frequência da DP nestes indivíduos, como demonstram outros vários estudos^{2,5-8,18}, onde se verificaram que as doenças sistêmicas adquiridas podem predispor os indivíduos à periodontite, ou inversamente, que a DP pode ser um fator de risco para as doenças sistêmicas. Além de uma possível interferência direta entre essas duas condições, é possível que outros fatores, como o tabagismo e/ou o envelhecimento, também possam atuar de maneira independente em ambas. Devido a estes fatos, nestes pacientes é importante uma minuciosa orientação sobre métodos adequados de higiene oral, com a finalidade de se evitar o início da DP, sendo este procedimento de grande importância para a prevenção da disseminação sistêmica de microorganismos e mediadores da inflamação.

Embora existam raros trabalhos na literatura semelhantes a este, parece ser consenso de que é alta a ocorrência da DP em pacientes oncológicos, predominando de maneira generalizada e moderada, como demonstrado em nosso estudo, e que o aparecimento de dores e infecções causadas pelo comprometimento do periodonto devido a oncoterapia pode ser minimizado com a realização prévia de uma minuciosa terapia periodontal nos pacientes que serão submetidos ao tratamento oncológico. Nossos resultados, juntamente com outros^{11,17,19}, ressaltam a necessidade de uma criteriosa avaliação oral como parte de um exame integral do paciente e de um planejamento terapêutico odontológico específico nos pacientes que serão submetidos à terapia oncológica.

CONCLUSÃO

A DP previamente a oncoterapia esteve presente em todos os pacientes avaliados. As médias de PIC foram significativamente maiores nos pacientes com doenças sistêmicas. Através da caracterização da ocorrência, extensão e gravidade da DP em um grupo de pacientes no estágio prévio ao tratamento oncológico, pode-se melhorar a capacidade de planejar os cuidados orais básicos, objetivando o declínio na prevalência das graves consequências orais que acometem estes pacientes.

ABSTRACT

The purpose of this study was to assess the occurrence, extension, and severity of periodontal disease (PD) in oncologic patients prior to undergoing therapy to treat cancerous tumors. The variables investigated from the analysis of medical files and periodontal examinations included gender, age,

tobacco consumption, type and location of the tumor, oncologic therapy, the presence of systemic disease, and clinical attachment loss (CAL). The results were submitted to statistical analysis, comparing the individual means of CAL. Thirty-seven patients were evaluated, with a prevalence of white males, under 60 years of age, who were smokers and presented no systemic diseases. The predominant tumor was squamous cell carcinoma (91.9%). Only in one patient was the tumor not located in the head and neck region. Radiotherapy, therefore, was the predominant recommended treatment (70.3%). PD was found in all evaluated patients, and a generalized and moderate prevalence pattern (94.6% and 40.6%, respectively) could be observed. In addition, the means of CAL were significantly greater in patients with systemic diseases. The PD present prior to oncologic therapy could be found in all evaluated patients. The characterization of the occurrence, extension, and severity of the PD prior to oncologic treatment can aid in improving basic oral care, aimed at reducing the prevalence of severe oral consequences that these patients tend to undergo.

Uniterms: Periodontics. Oncology Service. Pretreatment. Radiation Oncology. Drug Therapy.

REFERÊNCIAS

1. Genco RJ. Current view of risk factors for periodontal diseases. *J Periodontol.* 1996; 67(Supl,10):1041-9.
2. Beckstrom BW, Horsley SH, Scheetz JP et al. Correlation between carotid area calcifications and periodontitis: a retrospective study of digital panoramic radiographic findings in pretreatment cancer patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007; 103:359-66.
3. Brown LJ, Oliver RC, Loe H. Periodontal diseases in the U.S. in 1981: prevalence, severity, extent, and role in tooth mortality. *J Periodontol.* 1989; 60:363-70.
4. Saba-Chujfi E, Santos-Pereira SA, Saba ME. Opções cirúrgicas na terapia da bolsa periodontal. In: Cardoso RJA, Gonçalves EAN. *Periodontia/Cirurgia para Implantes/Cirurgia/Anestesiologia.* São Paulo: Artes Médicas, 2002:121-36.
5. Pussinen PJ, Mattila K. Periodontal infections and atherosclerosis: mere associations? *Curr Opin Lipidol.* 2004; 15:583-8.

6. Tonetti MS, D' Aiuto F, Nibali L, Donald A, Storry C, Parkar M, Suvan J, Hingorani AD, Vallance P, Deanfield J. Treatment of periodontitis and endothelial function. *N Engl J Med*. 2007; 356:911-20.
7. Amar S, Gokce N, Morgan S, Loukideli M, Van Dyke TE, Vita JA. Periodontal disease is associated with brachial artery endothelial dysfunction and systemic inflammation. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2003; 23:1245-9.
8. Scannapieco FA, Bush RB, Paju S. Associations between periodontal disease and risk for atherosclerosis, cardiovascular disease, and stroke. A systematic review. *Ann Periodontol*. 2003; 8:38-53.
9. Reynolds MA, Minah GE, Peterson DE et al. Periodontal disease and oral microbial successions during myelosuppressive cancer chemotherapy. *J Clin Periodontol*. 1989; 16:185-9.
10. Peterson DE. Pretreatment strategies for infection prevention in chemotherapy patients. *NCI Monogr*. 1990; 9:61-71.
11. Epstein JB, Lunn R, Le N, Stevenson-Moore P. Periodontal attachment loss in patients after head and neck radiation therapy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Radiol Endod*. 1998; 86:673-7.
12. Nemeth Z, Somogyi A, Takacsi-Nagy Z, Barabas J, Nemeth G, Szabo G. Possibilities of preventing osteoradionecrosis during complex therapy of tumors of the oral cavity. *Pathol Oncol Res*. 2000; 6:53-8.
13. Souza EW, Barbosa JRA. Procedimentos odontológicos em pacientes submetidos a radioterapia de cabeça e pescoço. *Odontol Mod*. 1991; 18:23-5.
14. Oliveira LR, Ribeiro-Silva A, Zucoloto S. Perfil da incidência e da sobrevida de pacientes com carcinoma epidermóide oral em uma população brasileira. *J Bras Patol Med Lab*. 2006; 42:385-92.
15. Lindhe J. Tratado de periodontia clínica e implantologia oral. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
16. Lindhe J, Ranney R, Lamster I, Charles A, Chung C, Flemmig T et al. Consensus report: chronic periodontitis. *Ann Periodontol*. 1999; 4: 38.
17. Lockhart PB, Clark J. Pretherapy dental status of patients with malignant conditions of the head and neck. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Radiol Endod*. 1994; 77:236-41.
18. Slots J. Casual or causal relationship between periodontal infection and non-oral disease? *J Dent Res*. 1998; 77:1764-5.
19. Lopez-Galindo MP, Bagan JV, Jimenez-Soriano Y, Alpiste F, Camps C. Clinical evaluation of dental and periodontal status in a group of oncological patients before chemotherapy. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2006; 11: E17-21.