

Levantamento do índice das necessidades de tratamento periodontal da comunidade (INTPC) em pacientes irradiados por terapia oncológica e não irradiados na cidade de São Luís/MA/BR

Survey on the community periodontal index of treatment needs (CPITN) in irradiated and non-irradiated patients undergoing oncology therapy in São Luís/MA/BR

Liege Aldrovandi Montoro*
Fernanda Ferreira Lopes**
Maria Carmen F. N. Cutrim**
Lélia Batista de Souza***

Resumo

O objetivo deste estudo foi realizar um levantamento das condições periodontais em pacientes irradiados por terapia oncológica e não irradiados, residentes na cidade de São Luís/MA/BR. O trabalho teve como amostra 92 pacientes: 46 irradiados (grupo-teste) e 46 não irradiados (grupo de controle). Foram coletadas informações sobre a condição salivar e utilizado o índice das necessidades de tratamento periodontal da comunidade (INTPC) durante o exame clínico. Os dados coletados foram tabulados e analisados estatisticamente pelo teste do qui-quadrado ao nível de significância de 5%. Observou-se que os pacientes irradiados apresentaram maior frequência de xerostomia que os não irradiados, com diferença estatisticamente significativa. O código 2 foi o mais freqüente em ambos os grupos, sem diferença significativa na condição periodontal e na necessidade de tratamento periodontal entre os mesmos. Conclui-se que os pacientes irradiados apresentaram maior frequência de xerostomia e sem diferenças estatisticamente significativas nas condições e necessidades de tratamento periodontal em relação aos pacientes não irradiados.

Palavras-chave: periodontia, neoplasia, radioterapia.

Introdução

A radioterapia é utilizada no tratamento das neoplasias malignas porque destrói as células cancerosas, porém a radiação na região de cabeça e pescoço pode causar danos às células normais, incluindo as células dos tecidos da cavidade bucal. Efeitos colaterais da radioterapia incluem problemas gengivais e alterações no fluxo salivar (ORAL HEALTH, 2002).

A condição periodontal de pacientes irradiados foi analisada por Regezi et al. (1976) quando avaliaram regularmente a saúde bucal de 130 pacientes por um período mínimo de um ano e máximo de dez anos, antes, durante e depois da radioterapia. Os autores concluíram que a doença periodontal associada à radioterapia pode ser controlada caso haja um tratamento odontológico antes e durante a

radioterapia, com posterior acompanhamento e cooperação do paciente.

Marktziu et al. (1992) descreveram um estudo com cinco anos de acompanhamento, sobre a saúde gengival em pacientes que estavam em tratamento radioterápico. Os autores acreditam que mudanças do grupo de periodondopatógenos, induzidas pela radiação, podem explicar a diminuição dos valores do índice de sangramento gengival apesar do aumento do acúmulo de placa.

Galler et al. (1992) realizaram um estudo para descrever os eventos destrutivos originados de sítios de doença periodontal ativa e avaliar técnicas utilizadas no manejo da doença periodontal na presença de tecidos irradiados. Foram demonstrados três casos clínicos de pacientes sob radioterapia com sítios de doença periodontal ativa, dentre os quais dois desenvolveram osteoradionecrose. Os autores

* Cirurgiã-dentista graduada pela Universidade Federal do Maranhão.

** Doutorandas do Programa de Pós-Graduação em Patologia Oral da Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN. Professoras do curso de Odontologia da UFMA.

*** Professora Doutora da disciplina de Patologia Oral e do Programa de Pós-Graduação em Patologia Oral da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Recebido: 29.10.2003 Aceito: 03.08.2004

concluíram que a osteoradionecrose deve ter-se iniciado por uma perda do ligamento periodontal, o que resultou numa destruição progressiva do osso alveolar.

As infecções bacterianas, fúngicas e virais também podem ocorrer em pacientes irradiados. A gengiva é sensível à radiação e uma recessão gengival aumentada pode ocorrer mesmo sem sinais e sintomas de inflamação periodontal, talvez em razão da hipovascularidade induzida pela radiação (POSITION PAPER, 1997).

Muitos efeitos adversos são comuns durante e após o tratamento oncológico, pois, segundo Neville et al. (1999), nenhum tratamento disponível atualmente tem capacidade de destruir as células tumorais, sem causar a morte de pelo menos algumas células normais, especialmente as dos tecidos com mudança rápida, como o epitélio que reveste a cavidade bucal. A boca é um sítio comum das complicações relacionadas ao tratamento do câncer.

Schwarz et al. (1999) investigaram a saúde bucal de 33 pacientes após o tratamento radioterápico. As condições periodontais foram avaliadas pelo INTPC. Nenhum paciente apresentou saúde periodontal ou somente sangramento gengival e poucos apresentaram bolsas periodontais profundas. Os autores concluíram que a doença periodontal não está associada com a radioterapia, mas concordaram que a radioterapia aumenta a destruição periodontal detectada pelo INTPC.

De acordo com Lopes et al. (1999), a radioterapia danifica severamente as glândulas salivares, provocando alterações importantes que levam à redução da capacidade de produzir saliva. Como todas as glândulas salivares maiores são afetadas pela radiação, o fluxo salivar pode diminuir em até 90%. Dependendo da quantidade de glândulas salivares envolvidas na radioterapia, ocorre diminuição da quantidade de saliva, que pode ser completa e permanente após 35 Gy (ABREU e SILVA, 2000).

Horiot et al. (2000) publicaram um estudo que confirmava a ação da pilocarpina contra a xerostomia, correlacionado-a com a dose e

o volume radioterápico. Os autores sugeriram que a xerostomia após a radioterapia ocorreu desde o início do tratamento. Esse dano funcional foi registrado por pacientes como sendo irreversível em doses superiores a 50 Gy para todas as glândulas salivares.

Com a finalidade de minimizar os possíveis efeitos colaterais da radioterapia, existem formas desse tipo de tratamento, como, por exemplo, a braquiterapia e a teleterapia, que direcionam o feixe de radiação para o tecido tumoral, protegendo as estruturas normais circunvizinhas e aumentando as possibilidades de cura (ABREU e SILVA, 2000; ANTÔNIO et al., 2001).

Em geral, os pacientes com carcinomas de cabeça e pescoço recebem entre 50 e 70 Gy (1Gy = 1J / Kg = 100 rad) como uma dose curativa. Essa dose geralmente é aplicada de forma fracionada, ou seja, por um período de cinco a sete semanas, com uma dose diária no tumor em torno de 2 Gy. A vantagem de se aplicar a dose fracionada da radiação é permitir que o tempo favoreça a reparação dos tecidos saudáveis e que o tumor diminua seu volume lentamente (LIMA et al., 2001).

O periodonto de sustentação e de proteção sofre alterações durante a radioterapia, porque suas células necrosam em razão de trombose e endarterite sofridas pelos vasos que irrigam todo órgão dental (ANTÔNIO et al., 2001). A composição física alterada e a quantidade da saliva reduzida diminuem sua capacidade de tamponamento, fazendo com que a saliva se torne mais ácida, com aumento associado de ocorrência de candidíase bucal e de doença periodontal (HOSPITAL..., 2002).

Em virtude da importância do cirurgião-dentista no atendimento de pacientes sob tratamento de neoplasias malignas, foi proposto neste trabalho detectar as condições periodontais e necessidades de tratamento dos pacientes sob radioterapia através do índice das necessidades de tratamento periodontal em comunidades (INTPC), associando-os com a situação clínica do fluxo salivar e comparando-os com pacientes não irradiados.

Metodologia

Este trabalho teve como amostra 92 pacientes, de ambos os sexos, divididos em dois grupos: 46 que se encontravam sob radioterapia oncológica no Instituto Maranhense de Oncologia Aldenora Bello, no período de outubro de 2002 a fevereiro de 2003 (grupo-teste,) e outros 46 examinados em instituições públicas (Centro de Saúde Genésio Rêgo e Asilo de Mendicidade) no período de janeiro a maio de 2003, que fizeram parte do grupo de controle e não se encontravam sob tratamento radioterápico.

Para registrar os dados coletados foi elaborada uma ficha contendo a identificação do paciente, tipo e local da neoplasia, dose e local de radiação (para os pacientes sob radioterapia), além do registro de disfunção salivar. Esta última condição foi investigada durante a anamnese e medida através de um questionário, que consistia em quatro perguntas, sendo registrado positivo para xerostomia quando houvesse uma resposta afirmativa, conforme os critérios de Guggenheimer et al. (2000).

O exame clínico foi realizado sob iluminação artificial, sendo utilizados um espelho bucal e uma sonda periodontal WHO 621 projetada pela Organização Mundial de Saúde. A boca foi dividida em sextantes, no entanto, para que um sextante fosse incluído no registro deve apresentar pelo menos dois dentes; se um sextante possuir apenas um dente remanescente, seu registro era incluído no sextante contíguo. A sondagem periodontal foi realizada em volta de todos os dentes em cada sextante, todavia foi escolhida a medida mais severa para representá-lo. Essa sondagem foi feita com pressão suave, paralelamente ao longo eixo do dente e de forma circunferencial, introduzindo-se a sonda em quatro pontos: méso e distovestibular e méso e distolingual.

Os terceiros molares não foram considerados no exame clínico ou na composição do sextante, a menos que estivessem no lugar dos segundos molares e em condição de funcionamento.

O registro dos códigos foi determinado pela penetração da

sonda periodontal na bolsa; assim, observaram-se as seguintes condições periodontais e condutas do cirurgião-dentista quanto à necessidade de tratamento, referentes a cada código:

- 0 - nenhum sinal de doença periodontal e nenhum tratamento necessário (NT0);
- 1 - ocorre sangramento à sondagem, sem bolsas, cálculos ou restaurações com sobrecontorno, necessitando de instruções para melhorar a higiene bucal e controle da placa (NT 1);
- 2 - existem bolsas periodontais de até 3 mm, presença de cálculo supragengival ou subgengival e fatores retentivos de placa, como excessos de restaurações, sendo necessário, além das instruções para melhorar a higiene bucal, raspagem e remoção dos excessos de restauração (NT 2);
- 3 - bolsas periodontais de 3,5 a 5,5 mm, sendo o tratamento semelhante ao dos pacientes do grau 2, somado a um controle periódico (NT 3);
- 4 - bolsas periodontais com profundidade de 6 mm ou mais, correspondendo a “tratamento complexo”, ou seja, raspagem profunda, curetagem, aplainamento radicular e intervenção cirúrgica (NT4) (LINDHE et al., 1999).

Os resultados foram tabulados e submetidos à estatística descritiva e ao teste do qui-quadrado, ao nível de significância de 5%, para verificar diferenças entre os grupos teste e de controle.

Resultados

Observou-se que a idade média dos pacientes de ambos os grupos, teste e de controle foi similar, sendo 55,78 e 56,13 anos, respectivamente. Verificou-se também que os pacientes do grupo-teste informaram maior consumo de fumo e álcool que os pacientes do grupo de controle, conforme a Tabela 1, onde são mostradas as características dos pacientes dos dois grupos no que se refere a idade, uso de fumo, álcool e presença de neoplasias malignas nos familiares.

Tabela 1 – Características dos pacientes irradiados para terapia oncológica (grupo-teste) comparadas com os pacientes não irradiados (grupo de controle), quanto às variáveis idade, uso de fumo e álcool e neoplasias na família

Características	Grupo-teste (n= 46)	Grupo-de-controle (n=46)
Idade	55,78± 13,82 anos	56,13± 17,06 anos
Uso de fumo	25	13
Uso de álcool	15	8
Neoplasias malignas na família	12	10

A Tabela 2 mostra os resultados relacionados à presença de xerostomia detectada durante a anamnese. Nota-se que o grupo de pacientes irradiados (grupo-teste) apresentou maior frequência de xerostomia que os pacientes não irradiados (grupo de controle), havendo diferença significativa entre os mesmos (teste do qui-quadrado, $\alpha=0,05$, $p=0,0001$).

Tabela 2 – Distribuição dos pacientes irradiados por terapia oncológica (teste) e não irradiados (controle), quanto à presença e ausência de xerostomia detectada durante a anamnese

Grupo	Xerostomia		Total	p
	Presente	Ausente		
Teste	35 (76,09%)	11 (23,91%)	46 (100%)	0,0001
Controle	14 (30,43%)	32 (69,57%)	46 (100%)	

Ao se analisar os resultados do INTPC, observou-se que os códigos 2, 3 e 1 foram os mais comuns nos pacientes do grupo-teste, ao passo que, no grupo de controle, os códigos 2, 3 e 4 foram os mais frequentes, não havendo diferença significativa entre si (teste do qui-quadrado, $\alpha=0,05$, $p=0,1046$) (Tab. 3).

Tabela 3 – Distribuição dos sextantes dos pacientes irradiados por terapia oncológica (teste) e não irradiados (controle), segundo os códigos do INTPC

Grupo	Códigos do INTPC					total	p
	0	1	2	3	4		
Teste	08 (8,70%)	11 (11,95%)	40 (43,48%)	25 (27,17%)	08 (8,70%)	92 (100%)	0,1046
Controle	12 (8,51%)	19 (13,48%)	45 (31,91%)	35 (24,82%)	30 (21,28%)	141 (100%)	

Verificou-se que as instruções para melhorar a higiene bucal, além da raspagem e remoção dos excessos de restauração (NT 2), foram as mais comuns em ambos os grupos, teste e de controle, não havendo diferença estatística entre os mesmos (teste do qui-quadrado, $\alpha=0,05$, $p=0,1046$) (Fig. 1).

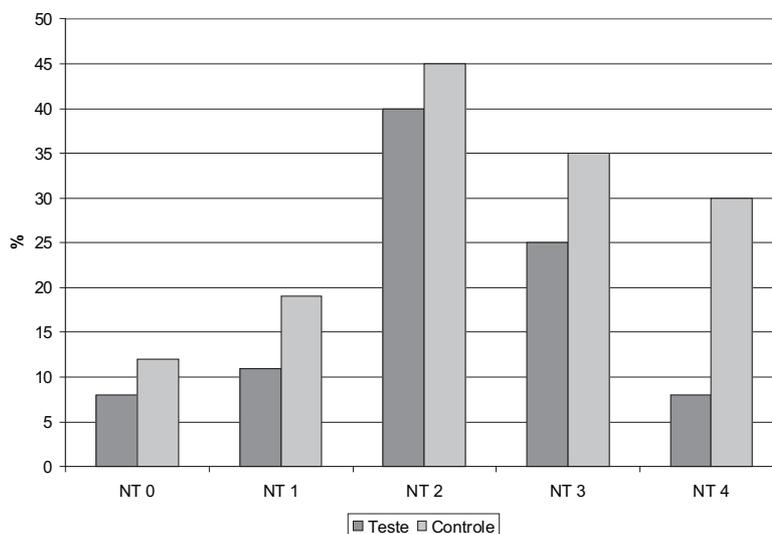


Figura 1 – Distribuição dos códigos das necessidades de tratamento periodontal, segundo o INTPC, em pacientes não irradiados (grupo de controle) e irradiados por terapia oncológica (grupo-teste)

Discussão

Segundo Hopewell et al. (2000), há evidências de que a radiosensibilidade celular poderia aumentar se o volume irradiado está aumentado, indicando a influência da comunicação intercelular na radiosensibilidade. No presente trabalho foi observado que a maioria dos pacientes irradiados apresentou xerostomia independentemente da região irradiada, corroborando o preconizado pelo Hospital São Vicente de Sidney (2002) ao defender que a radiação local ou total do corpo pode afetar irreversivelmente a produção e a qualidade de saliva, já que pacientes com neoplasias em outras regiões além da cabeça e pescoço também relatam sofrer xerostomia (HORIOT et al., 2000).

Outro fator que pode explicar o alto índice de xerostomia encontrado nos pacientes do grupo-teste é a quantidade de radiação, pois, de acordo com Abreu e Silva (2000), 35 Gy já provocam xerostomia; no estudo realizado, os pacientes do grupo-teste foram submetidos a uma dose média de 50,4 Gy, sendo a dose unitária 1,80 Gy durante 28 sessões.

Ainda de acordo com Abreu e Silva (2000), a radioterapia possui formas de tratamento, como a braquiterapia e teleterapia, que direcionam os feixes de raio x, protegendo, assim, os tecidos normais vizinhos. No entanto, no hospital onde foi realizada a presente pesquisa não havia nenhum desses recursos, fato que pode explicar por que os efeitos colaterais da radioterapia foram intensificados e agravados nos pacientes do grupo-teste: extensa região do corpo irradiada e ausência de direcionamento dos feixes de radiação.

Observou-se nesta pesquisa uma alta frequência dos sextantes edêntulos em ambos os grupos, teste e de controle. No entanto, apesar de o grupo-de-controle ter apresentado as piores condições periodontais, observou-se menor incidência de sextantes 0 (saudável) no grupo-teste. Tal fato se torna relevante porque Valicena e Escalona (2001) relatam que os tecidos periodontais podem apresentar alterações pelo efeito da radiação, em razão de a vasculari-

zação estar reduzida. Em contraste, Markitziu et al. (1992) não observaram diferenças nos índices de placa dental e tecido periodontal em pacientes irradiados e pós-irradiados.

Convém ressaltar que a relação entre doença periodontal e xerostomia também foi citada por autores como Lopes et al. (1999), Abreu e Silva (2000) e Horiot et al., (2000). Segundo Sedano (2003), a doença periodontal pode resultar de um aumento da microbiota oral baseada na destruição e disfunção das glândulas salivares em pacientes sob radioterapia. A composição física alterada e a quantidade da saliva reduzida diminuem sua capacidade de tamponamento, aumentando a incidência da doença periodontal. (HOSPITAL ..., 2002).

Marktziu et al. (1992) acreditam que mudanças do grupo de periodontopatógenos, induzidas pela radiação, podem explicar a diminuição dos valores do índice de sangramento gengival apesar do aumento do acúmulo de placa. Tal fato pode justificar a presença do código 0 encontrado em alguns sextantes do grupo-teste, apesar da má higiene bucal desses pacientes.

Na presente pesquisa, os achados dos pacientes enquadrados como NT2 (instruções para melhorar a higiene bucal, necessidade de raspagem e remoção dos excessos de restauração) foi mais comum em pacientes não irradiados e irradiados. Tais procedimentos são de baixa complexidade e, portanto, de fácil acessibilidade ao paciente, podendo tornar-se rotina prévia a radioterapia.

Como os problemas odontológicos durante e após a radioterapia são comuns e têm, pelo menos, uma relação temporal com a doença odontológica preexistente (SCHWARZ et al., 1998; LIMA et al., 2001), os pacientes do grupo-teste necessitam ter maiores cuidados com a saúde periodontal e, antes do início do tratamento radioterápico, é fundamental que recebam um tratamento dental completo como também maiores informações a respeito dos possíveis efeitos colaterais que possam surgir (REGEZI et al., 1976; ANTÔNIO et al., 2001).

Conclusões

Com base nos resultados alcançados no presente trabalho e frente a seus limites, foi possível concluir que houve maior incidência de xerostomia nos pacientes irradiados que nos não irradiados; os pacientes irradiados apresentaram menor quantidade de sextantes saudáveis, sem nenhum sinal de doença periodontal, que os não irradiados; os pacientes do grupo de controle apresentaram piores condições periodontais que os do grupo-teste; o código 2 (bolsas periodontais de até 3 mm) foi o mais frequente em ambos os grupos; não houve diferença estatisticamente significativa na necessidade de tratamento periodontal entre os pacientes irradiados por terapia oncológica e não irradiados.

Abstrac

The aim of this study was to investigate the periodontal conditions in irradiated and non-irradiated patients for oncology therapy in the city of São Luís-MA-BR. The research had a sample of 92 patients: 46 irradiated (test group) and 46 non-irradiated (control group). It was collected information about salivary conditions and it was used the Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN), during the clinical examination. The collected data were tabulated and analyzed by Qui-square Test at a 5% level of significance. It was observed irradiated patients presented higher frequency of xerostomia than the non-irradiated ones, with statistically significant differences. The X code was the most frequent in both groups, with no statistically significant difference in the periodontal conditions and periodontal treatment needs. From these observations, the conclusion is that irradiated patients presented higher frequency of xerostomia frequency and no significant difference in periodontal conditions and treatment needs in relation to non-irradiated patients.

Key words: periodontics, neoplasm, radiotherapy.

Referências

- ABREU, C.; SILVA, J. Teleterapia. In: PARRISE Junior, O. *Câncer de boca: aspectos básicos e terapêuticos*. São Paulo: Sarvier, 2000. Cap. 21, p.153-159.
- ANTÔNIO, A. M. et al. Reações adversas da radioterapia: cuidados pré, trans e pós operatório. *Rev Odonto*, 9, n. 19, p. 12-19, 2001.
- GALLER, C. et al. The development of osteoradionecrosis from sites of periodontal disease activity. Report of 3 cases. *J Periodontol*, v. 63, n. 4, p. 310-316, 1992.
- GUGGENHEIMER, J. et al. Insulin-dependent diabetes mellitus and oral soft tissue pathologies. prevalence and characteristics of non-candidal lesions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, v. 89, p. 563-579, 2000.
- HOPEWELL, J. W. et al. Volume effects in radiobiology as applied to radiotherapy. *Radiother Oncol* v. 56, p. 283-288, 2000.
- HORIOT, J. C. et al. Post-radiation severe xerostomia relieved by pilocarpine: a prospective French cooperative study. *Radiother Oncol*, v. 55, p. 233-239, 2000.
- HOSPITAL SÃO VICENTE DE SIDNEY. Radioterapia na cabeça e no pescoço e a saúde bucal. Disponível: <<http://www.laclede.com.br/LITERATU/137132.htm>>. Acesso em: 23 out. 2002.
- LIMA, A. et al. Radioterapia de neoplasias malignas na região da cabeça e pescoço: o que o cirurgião-dentista precisa saber. *Rev Odonto Ciência*, v. 16, n. 33, p. 156-165, 2001.
- LINDHE, J. et al. *Tratado de periodontia clínica e implantologia oral*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
- LOPES, M. A. et al. Reconhecendo e controlando os efeitos colaterais da radioterapia. *Revista da APCD*, v. 52, n. 3, p. 241-244, mai./jun. 1998.
- MARKTZIU, A. et al. Gingival health and salivary function in head and neck- irradiated patients - a five year follow up. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, v. 73, p. 427-433, 1992.
- NEVILLE, B. et al. *Color atlas of clinical oral pathology*. 2 ed. Baltimore: Lippincott Williams e Wilkins, 1999.
- ORAL HEALTH, CANCER CARE AND YOU. Radiation treatment and your mouth. Disponível em: <<http://nohc.aerie.com/campaign/rad-bro.htm>>. Acesso em: 9 ago 2002.
- POSITION PAPER. Peridental considerations in the management of the cancer patient. *J Periodontol*, v. 68, p. 791-801, 1997.
- REGEZI, J. C. et al. Dental management of patients irradiated for oral cancer. *Cancer*; v. 38, n. 2, p. 994-100, Aug. 1976.
- SCHAWARZ, E. et al. Oral health status of southern chinese following head and neck irradiation therapy for nasopharyngeal carcinoma. *J Dent*, v. 27, n. 1, p. 21-28, 1999.
- SEDANO, H. Oral complications during cancer treatment. Disponível em: <<http://www.dent.ucla.edu/pic/members/>>. Acesso em: 16 mar. 2003.
- VALICENA, M.; ESCALONA, L. A. Manejo terapêutico del paciente com xerostomia. *Acta Odontol Venez*, v. 39, p. 70-79, 2001.

Endereço para correspondência

Fernanda Ferreira Lopes
Rua 26, Casa 5 - Condomínio Residencial Barcelona.
Jardim Primavera - COHAJAP
65072-740 - SÃO LUÍS - MA
E-mail: f.lopes@bol.com.br