



Protocolo clínico e estratégias adotadas no Projeto Vida (câncer bucal) da Universidade Estadual de Maringá

Clinical protocol and strategies for the Life Project (Oral Cancer) at the State University of Maringá

Mariliani Chicarelli da Silva
Lilian Cristina Vessoni Iwaki
Professoras Adjuntas do Departamento de Odontologia
da Universidade Estadual de Maringá (UEM)
Luciane Valentin
Cirurgiã-dentista
Lucy Etsuko Inagaki
Graciela Cristina Candido
Acadêmicas de Odontologia da UEM

Resumo

Atualmente, para o tratamento do câncer de cabeça e pescoço, atua em conjunto uma equipe multiprofissional. Uma das formas de tratamento é a radioterapia, que, apesar de eficaz, provoca uma série de complicações, entre elas a mucosite, a xerostomia, a cárie de radiação, o trismo e a osteorradionecrose. É baseado neste fato que o trabalho foi desenvolvido, a fim de enfatizar as intervenções necessárias para melhorar a qualidade de vida dos doentes. A partir disso, foi realizada uma revisão da literatura sobre a radioterapia e suas complicações, de que modo o cirurgião-dentista deve intervir no período pré e pós-tratamento em caráter preventivo e terapêutico.

Palavras-chave: manifestações bucais; radioterapia; oncologia.

Abstract

A multiprofessional team has been currently working together for treating head and neck cancer. Radiotherapy is one of the treatment procedures, which, in spite of being efficient, poses several complications, such as mucositis, xerostomia, radiation caries, trismus and osteoradionecrosis. This study was carried out in order to emphasize the interventions needed to improve the patient's quality of life. A review of the literature on radiotherapy and its complications was performed. The findings showed that the dental surgeon should intervene in pre and post-treatment periods as a preventive and therapeutic strategy.

Keywords: oral manifestations; radiotherapy; oncology.

Introdução

O câncer é uma doença crônica, resultando em alta morbidade e mortalidade. No Brasil, é considerado pelo Instituto Nacional de Câncer (Inca) como um problema de saúde pública (7).

Com o avanço científico, o tratamento do câncer de cabeça e pescoço pode contar hoje com uma equipe multiprofissional composta por oncologistas, fisioterapeutas, psicólogos, nutricionistas, fonoaudiólogos, assistentes sociais, enfermeiros e cirurgiões-dentistas (12).

Uma opção empregada no tratamento do câncer é a radioterapia, que consiste na destruição rápida de células em divisão utilizando a radiação ionizante, produzida por aparelhos ou emitida por radioisótopos naturais (17). Porém, a radiação produz uma série de efeitos biológicos. O maior efeito acontece quando a atividade mitótica do local é elevada, prolongada e quando a diferenciação funcional não está totalmente estabelecida. Isto se observa nas células cancerígenas que estão se multiplicando (12, 20).

Embora os efeitos da radiação ionizante no tratamento do câncer de cabeça e pescoço sejam efetivos, os tecidos da mucosa bucal, vasos sanguíneos, glândulas salivares, músculos e articulações são danificados (13, 19). Os efeitos que são induzidos podem ser agudos ou tardios/crônicos (5, 9, 11, 12). Os agudos são comumente relatados como xerostomia, disfagia, mucosite, algia e trismo e os tardios como cárie de radiação e osteorradionecrose e quando infectados a osteomielite (5, 11, 12, 14).

O cirurgião-dentista tem papel importante no diagnóstico precoce e preventivo do câncer e tem responsabilidade sobre a prevenção e o tratamento dos efeitos deletérios, possibilitando aos pacientes uma melhor qualidade de vida (3, 5, 6, 9).

Com o intuito de ajudar os indivíduos que necessitam de radioterapia na região de cabeça e pescoço, o projeto "Vida" do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual de Maringá, por meio de uma equipe multiprofissional, trabalha de forma integrada, intervindo no período pré e pós-tratamento radioterápico em caráter preventivo e terapêutico, para reduzir a severidade das complicações bucais decorrentes desta intervenção. Realizou-se neste trabalho uma breve revisão da literatura sobre a radioterapia e suas complicações, a fim de enfatizar e embasar cientificamente as intervenções realizadas no projeto e que são necessárias para melhorar a qualidade de vida dos doentes.

Revisão da Literatura

Uma vez que a radioterapia induz reações teciduais, é imprescindível, nos casos de tratamento radioterápico de câncer de cabeça e pescoço, o conhecimento, por parte do cirurgião-dentista, das complicações que advenham do tratamento, bem como preveni-las, amenizá-las ou curá-las (Quadro I).

Estratégias Preventivas e Terapêuticas Encontradas na Literatura e Adotadas no Projeto “VIDA” da UEM

• Período Pré-Radioterapia

Como o período entre o diagnóstico do câncer e o início do tratamento é curto, cuidados preventivos e terapêuticos devem se iniciar imediatamente após o diagnóstico. Primeiro é necessário um exame bucal minucioso, exames radiográficos e a seguir um planejamento cuidadoso do tratamento a ser realizado, bem como cuidados emergenciais (2, 5, 11, 19). Os efeitos colaterais da radioterapia dependem da dose total, da dose efetiva biológica, do número e intervalo de sessões, do tamanho do campo de radiação, do fracionamento das doses, da idade e condições clínicas do paciente e dos tratamentos associados (1, 5, 9, 12).

A conscientização do paciente quanto à higiene bucal é uma prioridade (9, 11). Diante disto, é indicado o uso de enxaguatórios à base de clorexidina (gluconato de clorexidina 0,12%) durante 15 dias ou gel dental também à base de clorexidina. O creme dental deve conter flúor, a higiene bucal necessita ser executada diariamente, utilizando fio dental e realizando escovação dentária e da língua (2, 5, 19).

Com o objetivo de prevenir a cárie de radiação, pode ser realizada a aplicação tópica de flúor com gel de fluoreto de sódio neutro a 1% ou 2%, todos os dias, durante 5 a 10 minutos, após a escovação, em moldeiras de silicone (2, 4).

Nos casos de cáries existentes, que agem como fonte de infecção, é preferível que as restaurações sejam com materiais restauradores permanentes. Os dentes com bordas irregulares ou pontiagudas devem ser ajustados para que no futuro não possam causar irritações e danos aos tecidos moles (2, 5, 11, 19). O material restaurador utilizado como escolha, e desde que seja possível, é o ionômero de vidro, para que ocorra a liberação de flúor (5).

Paciente que se encontra em tratamento ortodôntico, deve interrompê-lo, para que não ocorram traumas e dificuldade de higienização (2).

Dependendo da localização do campo de radiação, é necessário desencorajar o uso de próteses parciais ou totais, pois podem lesionar o tecido fragilizado pela radiação (4).

O tratamento endodôntico somente deve ser executado se o

paciente apresentar condições clínicas e se a infecção puder ser debelada até o momento previsto para a ocorrência da neutropenia, caso contrário deve-se extraí-lo. Na ocorrência de infecção, deve ser utilizado antibioticoterapia (2).

Quando existe a presença de doença periodontal, podem-se realizar procedimentos padrões específicos, porém em havendo bolsas periodontais maiores ou iguais a 4 mm e/ou mobilidade grau I, tais dentes devem ser extraídos, pois servem de fonte de infecção e são fatores complicadores após a radioterapia (2, 5).

O período de extração dos dentes em péssimo estado ou com prognóstico duvidoso ainda é controverso, para HARRISON *et al.* (10), eles devem ser extraídos cerca de 14 a 21 dias antes de iniciar o tratamento, já HUBER & TEREZHAMY (11) recomendam a exodontia 10 a 14 dias antes; no qual, segundo os autores, isto pode evitar a ocorrência da osteorradionecrose (11, 19) que surge em função do tecido irradiado tornar-se hipovascularizado, hipocelular e hipóxico, comprometendo a cicatrização e não permitindo a formação de tecido de granulação. Como medida adotada no projeto, procura-se não realizar a exodontia em tempo inferior a 15 dias e esta deve ser realizada com rigor de técnica, visando ao menor trauma na estrutura óssea que envolve o dente, bem como no tecido gengival, que deverá ser coaptado de forma a permitir uma reparação mais rápida e segura, como também é preconizado por CARDOSO *et al.* (5).

Quadro I. Preparação odontológica para radioterapia

Situação clínica	Tratamento
Recomendações	• Realizar: anamnese; exame físico minucioso e exame radiográfico • Informar e orientar o paciente para evitar o uso de álcool, tabaco e alimentos ácidos Obs.: O tempo de tratamento pré-radioterapia é em média de três semanas.
Medidas preventivas	• Instituir bochecho de solução de gluconato de clorexidina 0,12%, 3x/dia até início da radioterapia • Demonstrar orientações gerais de higienização • Aplicar bochechos com fluoreto de sódio gel neutro a 0,05% diariamente ou a 0,5%, 1% ou 2% durante 5 a 10 minutos após a escovação, em moldeiras de silicone
Procedimentos cirúrgicos	• Realizar exodontias de dentes com grande destruição por cárie, doença periodontal, decíduos com rizólise fisiológica, dentes com comprometimento pulpar, lesões periapicais extensas, restos radiculares, dentes impactados parcialmente e dentes próximos ao tumor Obs.: Antecedência mínima de 15 dias, com rigor de técnica.
Procedimentos endodônticos	• Se o paciente apresentar condições clínicas satisfatórias, pode-se realizar procedimentos endodônticos; apicectomia somente em dentes desvitalizados com lesão periapical • Antibioticoterapia será instituída na ocorrência de infecção • Na persistência de infecção deve ser realizada a extração
Procedimentos periodontais	• Remover cálculos salivares supra e subgingivais • Aplicar flúor tópico gel neutro • Bolsas periodontais maiores ou iguais a 4 mm e/ou mobilidade grau I deve-se extrair o dente • Dentes com prognóstico duvidoso devem ser extraídos
Procedimentos protéticos	• Polir as próteses para evitar traumas e não usá-las durante o tratamento e/ou durante o sono
Procedimentos restauradores	• Remover tecido cariado; limpar a cavidade com clorexidina 2%; restaurar com ionômero de vidro
Procedimentos ortodônticos	• Interromper o tratamento

• Período Trans-Radioterapia

Quando o tratamento radioterápico se inicia, algumas alterações que podem surgir são a hipossalivação, xerostomia, mucosite, disgeusia, cáries, osteorradionecrose e trismo (2, 14) (Quadro II).

Em função de inflamação e degeneração no parênquima da glândula salivar, os pacientes que estão sendo submetidos a tratamento radioterápico podem desenvolver a hipossalivação ou xerostomia (2).

Segundo SHAW et al. (19), a xerostomia pode ser aliviada por meio do uso de gotas de água gelada, leite, bebidas geladas livres de açúcar e não ácidas, que são bons lubrificantes, além de gomas de mascar livres de açúcar, que estimulam o fluxo salivar, além disso, pode-se recomendar que o paciente tenha sempre a mão uma garrafinha de água para umedecer a boca sempre que senti-la seca.

Outra forma de estimular a produção de saliva residual é com a administração de sialogogos sistêmicos (cloridrato de pilocarpina ou Cevimeline) (10), que devem ser utilizados com indicação precisa e para cada caso individualmente.

Um recurso que também pode ser utilizado pelos pacientes é a saliva artificial em gel, quatro vezes ao dia (2, 10) reduzindo o desconforto e aumentando a lubrificação local (10). Caso o paciente faça uso de prótese, pode aplicar na sua superfície a saliva artificial, facilitando o seu uso (10, 19).

Quando há uma inflamação ou infecção da mucosa bucal, resultante de agentes quimioterápicos ou radiação ionizante (2), tem-se a mucosite. A escala mais utilizada para medir a mucosite bucal é a da Organização Mundial de Saúde (OMS), que classifica a mucosite em quatro graus. O grau zero, é aquele no qual não existem sinais ou sintomas. No grau 1, a mucosa apresenta-se eritematosa e dolorida. O grau 2 é caracterizado por úlceras e o paciente alimenta-se normalmente. No grau 3, o paciente apresenta úlceras e só consegue ingerir líquidos. Por último, no grau 4, o paciente não consegue se alimentar (12). A mucosite bucal é um problema clínico de

difícil controle, podendo comprometer a deglutição, a ingestão de alimentos, a higiene bucal e a capacidade de comunicação do paciente (15, 16). Ainda não existe um consenso na literatura sobre o tratamento mais eficaz (15). Em todos os estágios os pacientes devem ser orientados a fazer cuidadosa higienização e ter dieta leve. No estágio 1, deve-se fazer bochechos com bicarbonato de sódio (11) ou solução de soro fisiológico a 0,9% (2).

Quando ocorre dor, tradicionalmente é usado um enxaguatório anestésico e analgésico, como a lidocaína, diclamina ou hidrocloreto de difenidramina (11). Também existem os enxaguatórios neutros e os enxaguatórios salinos, como o gluconato de clorexidina 0,12% (15) e o peróxido de hidrogênio, no entanto, estes últimos podem causar boca seca, desmineralização e alterar a flora bucal (10).

Com efeito antiinflamatório, promovendo a epitelização da superfície afetada pela mucosite, pode-se utilizar a Kamillosan ou o Sucralfrati, que se adere à base da úlcera e cria uma barreira superficial produzindo um efeito citoprotetor (10, 19).

Atualmente outro tratamento proposto é o uso de laser de baixa potência (9, 16), o qual sua absorção pelos cromóforos causa uma alteração fotoquímica, ou seja, produz um efeito de biomodulação de diversos processos metabólicos, mediante a conversão da energia luminosa aportada pelo laser através de processos bioquímicos e fotofísicos, transformando a luz laser em energia útil para a célula (2, 16).

Em consequência do aparecimento da mucosite ou da diminuição do fluxo salivar, alguns

pacientes apresentam dificuldade para utilizar prótese no período do tratamento. Devido à diminuição da imunidade, bem como interrupção ou redução do fluxo salivar, suas próteses devem ser cuidadosamente limpas, a fim de prevenir o aparecimento de candidose (6, 10).

No caso da candidose ser diagnosticada, antifúngicos locais ou sistêmicos são indicados para combatê-la, como as pastilhas de nistatina caso a xerostomia não esteja presente, Itraconazol, Clotrimazol, Cetoconazol ou Fluconazol no caso de infecções resistentes (2, 9, 10, 11, 19).

Infelizmente em consequência da diminuição do fluxo salivar, da queda de imunidade e da falta de cuidados regulares com a higiene bucal, durante o tratamento radioterápico, podem surgir lesões de cárie (2).

O plano de tratamento nestes casos foca a adequação do meio bucal e o tratamento das lesões. Inicialmente, o paciente deve continuar recebendo instruções de higiene bucal e dieta, fazendo uso de terapias regulares com flúor tópico (fluoreto de sódio a 2% neutro em moldeira de silicone por 5 minutos, diariamente) e antimicrobiano (gluconato de clorexidina 0,12%), uso de verniz com flúor nas manchas brancas e conscientização da necessidade de visitas regulares ao dentista (2, 10).

Caso seja inevitável a realização de extração dental, o ideal é realizá-la em um ambiente hospitalar, com profilaxia antibiótica continuada até a cicatrização. Para reduzir a flora bacteriana e melhorar a reparação, é indicado o uso de clorexidina 2% antes da cirurgia (19).

Outra complicação que pode ser observada durante a radiote-

rapia é a disgeusia, ou seja, a destruição completa pela radiação do botão gustativo (disgeusia), ocasionando a perda permanente de paladar (10), que desaparecerá cerca de 60 a 90 dias após o término do tratamento, ocasionalmente esta perda é parcial (hipogeusia), desaparecendo em 2 a 4 meses após radioterapia (11). Neste caso não há medidas efetivas para evitar seu aparecimento ou tratá-la, no qual se deve aguardar sua remissão espontânea.

Em alguns casos, após 3 a 6 meses de radiação pode ocorrer atrofia muscular e alteração da cápsula articular da articulação têmporo-mandibular (10), fazendo com que a abertura bucal se limite entre 10 a 15 mm ou menos (11).

O tratamento consiste em fisioterapia, ou seja, exercícios de abertura e fechamento da boca, realizado diariamente, podendo se necessário utilizar antes e após os exercícios calor úmido, antiinflamatórios ou relaxantes musculares (10, 11, 20).

• Período Pós-Radioterapia

Segundo HUBER & TEREZHAMY (11), muitos dos efeitos agudos induzidos pela radioterapia persistirão como efeito crônico. Dentre estes efeitos tem-se a osteorradionecrose.

A osteorradionecrose é considerada uma grave complicação da radioterapia, uma vez que a radiação reduz a atividade dos osteoblastos e causa alterações nos vasos sanguíneos, tornando o osso menos irrigado, mais susceptível à infecção e com menor capacidade de reparação (1, 8, 9). A dose de radiação, localização do tumor, fracionamento, nutrição, uso de tabaco e álcool, cirurgia e quimi-

oterapia contribuem para o desenvolvimento de osteorradionecrose (10).

Para prevenir seu aparecimento, deve-se evitar trauma local por meio de uma dieta macia e ajustada nutricional-mente, além da não utilização de próteses (8).

Após radioterapia, as extrações dentárias são contra-indicadas e devem ser adiadas. Caso seja inevitável a exodontia múltipla, o uso de oxigênio hiperbárico é recomendado, uma vez que diminui a hipóxia tecidual, melhora a reparação, aumenta a síntese de colágeno, a atividade de fibroblastos e estimula a angiogênese, tem ação bactericida e bacteriostática (9, 10, 11, 19).

Também após a radioterapia, observa-se a existência de alteração no epitélio da mucosa, que se encontra menos queratinizado, atrófico e com menor vascularização, reduzindo a tolerância do tecido e tornando o uso da prótese difícil (11).

No caso do paciente ser desdentado total, este deve ser instruído a reinstalar a prótese 3 meses após o fim do tratamento e em paciente que sofreu múltiplas extrações antes da radioterapia, é necessário aguardar 6 meses para ser confeccionada nova prótese, já que a maioria dos danos causados pela radiação terá desaparecido.

A colocação de implantes deve ser considerada, nestes casos quando possível, proporcionando ao tecido minimização do trauma. Recentes estudos demonstraram que 12 a 18 meses, após a radioterapia, implantes dentais podem ser colocados com sucesso (8), o uso de oxigênio hiperbárico

pode ser recomendado durante o procedimento (9). Já o paciente dentado, deve continuar com uma dieta não cariogênica e higiene bucal adequada, incluindo a aplicação diária de fluoreto. O fluoreto pode ser aplicado durante 2 minutos com uma escova de dente ou uso de gel de fluoreto de sódio 1,1% por 5 minutos com moldeira, permanecendo o paciente sem comer ou beber durante 30 minutos (11).

É necessário à motivação do paciente para que sempre faça uma higienização rigorosa da boca, além do acompanhamento periódico pelo periodontista (11).

Observa-se ainda que, se tomada todas as medidas preventivas e fazendo antes do tratamento radioterápico um acompanhamento adequado destes pacientes, o aparecimento de problemas pulpares é mínimo, alguns exibem hipersensibilidade e/ou necrose. Todo esforço deve ser feito para impedir uma extração dental, caso o tratamento endodôntico seja possível (11).

Quadro II. Tratamento odontológico para as diferentes situações clínicas

Situação clínica	Tratamento
Xerostomia/hipossalivação	• Solução de bicarbonato de sódio; aminofostine; doridrato de prilocarpina e saliva artificial
Mucosite	• Solução de bicarbonato de sódio; enxaguatórios anestésicos e analgésicos; kamillosan ou Sucralfrati; gluconato de clorexidina a 0,12% e laser de baixa potência-4J/cm
Disgeusia	• Evitar irritantes locais; dieta balanceada e leve
Cárie de radiação	• Instrução em higiene bucal; adequação do meio bucal e tratamento das lesões cáries; fluoreto de sódio a 2% neutro (moldeira) e/ou antimicrobianos (Gluconato de clorexidina 0,12%)
Osteorradionecrose	• Dieta leve; evitar irritantes locais; terapia com oxigênio hiperbárico
Trismo	Fisioterapia; antiinflamatórios; relaxantes musculares
Infecções fúngicas (<i>Candida albicans</i>)	• Nistatina 100000 UI 3 conta-gotas/4 a 5x/dia VT; fluconazol 150mg dose única VO
Úlcera infectada	• Metronidazol 250 mg 8/8h VO
Herpes Zoster	• Acyclovir 200mg 5 x/dia/5 dias
Estomatite herpética	• Acyclovir 100-200 mg de 6/6h VO
Estomatite aftosa	• Corticóide tópico
Celulite	• Ceftriaxona
Deficiência nutricional	• Consultar um nutricionista

Discussão

Normalmente, após o diagnóstico do câncer na região de cabeça e pescoço, a lesão pode ser tratada por uma ou mais combinações de

três tipos de princípios de modalidade terapêutica: a cirurgia, a radioterapia e a quimioterapia. Sua escolha depende de uma série de fatores, como o tamanho, localização e estágio do tumor primário, capacidade de tolerância ao tratamento pelo paciente e sua vontade (11).

A radioterapia, quando aplicada na região de cabeça e pescoço, dependendo da dose de irradiação, tempo do tratamento, volume do tratamento, dose de distribuição e do uso concomitante de outras terapias, pode produzir alterações reversíveis ou irreversíveis nos tecidos (12, 14), sendo que cada uma dessas intervenções gera, infelizmente, transtornos emocionais, psicológicos e fisiológicos ao paciente (17).

A mucosa bucal possui alta taxa de proliferação, de forma a ser particularmente vulnerável a terapia citotóxica. Dois mecanismos podem induzir o aparecimento das complicações bucais durante tratamento do câncer, efeito direto do tratamento na mucosa bucal (estomatotoxicidade direta) ou efeito indireto resultante de agentes citotóxicos mielossupressores (estomatotoxicidade indireta) (18).

De acordo com ANTUNES *et al.* (2), HADDAD (9), a intervenção precoce por parte do cirurgião-dentista diminui significativamente, tanto a frequência quanto à intensidade das complicações bucais provocadas pela terapia antineoplásica adotada.

Após o tratamento antineoplásico, algumas das complicações continuam existindo por meses ou anos, sendo necessários cuidados adicionais durante estes períodos, devendo o paciente ser avaliado mensalmente até 1 ano após a radioterapia.

No projeto “Vida” procura-se

estudar a literatura pertinente, bem como realizar seminários mensais, reuniões semanais e discussões sobre cada novo caso, para instituir um plano de prevenção e tratamento que melhor se adeque ao paciente dentro do protocolo geral que se utiliza.

Por isso, a presença do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional oncológica é fundamental, a fim de realizar intervenções odontológicas antes, durante e após o tratamento antineoplásico, possibilitando maior conforto ao paciente na superação desta fase difícil de luta pela vida.

Conclusão

As complicações bucais provocadas pelo tratamento antineoplásico são muitas. Não existe um protocolo prático e viável que seja 100% eficaz, porém existem estratégias consideradas razoáveis e apropriadas que podem minimizar ou prevenir estas alterações, principalmente se o cirurgião-dentista atuar conjuntamente com o médico especialista. Para isto, o cirurgião-dentista deve estar informado sobre as possíveis alterações que podem advir na cavidade bucal, bem como as formas mais atuais de prevenção e tratamento, proporcionando ao paciente melhor qualidade de vida antes, durante e após a superação da doença. 



Recebido em: 19/11/2007

Aprovado em: 29/01/2008

Mariliani Chicarelli da Silva

Rua Tiete, 222-204 - Zona 7

Maringá/PR - CEP: 87020-210

E-mail: mariliani@yahoo.com

Referências Bibliográficas

1. ÁLVARES, B. R. *et al.* Efeitos da radioterapia no tecido ósseo. *Radiol. Bras.*, v. 40, n. 3, p. 189-192, 2007.
2. ANTUNES, H. S., CRELIER, A. C., RIBEIRO, A. A. *et al.* Como o cirurgião-dentista deve atender o paciente oncológico? *Revista Brasileira de Estomatologia*, v. 1, n. 1, p. 30-38, 2004.
3. ANTUNES, R. C. P., RIBEIRO, A. P. V., MENDES FILHO, G. Abordagem multidisciplinar preventiva das complicações orais da radioterapia e quimioterapia. *Prática Hospitalar*, ano VI, n. 33, maio/jun., 2004.
4. CAIELLI, C., MARTHA, P. M., DIB, L. L. Seqüelas orais da radioterapia: atuação da odontologia na prevenção e tratamento. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 41, n. 4, p. 231-241, out./nov./dez., 1995.
5. CARDOSO, M. F. A. Prevenção e controle das seqüelas bucais em pacientes irradiados por tumores de cabeça e pescoço. *Radio. Bras.*, v. 38, n. 2, p. 107-115, 2005.
6. CASTRO, R. F. M., DEZOTTI, M. S. G., AZEVEDO, L. R. *et al.* Atenção odontológica aos pacientes oncológicos antes, durante e depois do tratamento antineoplásico. *Rev. Odontol. UNICID*, v. 14, n. 1, p. 63-74, jan./abr., 2002.
7. COSTA, E. G., MIGLIORATTI, C. A. Câncer bucal: avaliação do tempo decorrente entre a detecção da lesão e o início do tratamento. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 47, n. 3, p. 283-289, jul./ago./set., 2001.
8. FRANCESCHINI, C., ROSA, T. C., KADLETZ, B. *et al.* Osteorradionecrose e necrose de tecidos moles: relato de caso. *Revista Brasileira de Patologia Oral*, v. 3, n. 1, p. 36-40, 2004.
9. HADDAD, A. S. *Odontologia para pacientes com necessidades especiais*. São Paulo: Livraria Editora Santos, 2007.
10. HARRISON, J. S., DALE, R. A., HAVEMAN, C. W. *et al.* Oral complications in radiation therapy. *General Dentistry*, v. 51, n. 6, p. 552-560, Nov./Dec., 2003.
11. HUBER, M. A., TEREZHALMY, G. T. The head and radiation oncology patient. *Quintessence Int.*, v. 34, n. 9, p. 693-717, 2003.
12. JHAM, B. C., FREIRE, A. R. S. Complicações bucais da radioterapia em cabeça e pescoço. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.*, v. 72, n. 5, p. 704-708, 2006.
13. LIMA, A. A. S., FIGUEIREDO, M. A. S., KRAPF, S. M. R. *et al.* Velocidade do fluxo e pH salivar após radioterapia da região de cabeça e pescoço. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 50, n. 4, p. 287-293, out./nov./dez., 2004.
14. LIMA, A. A. S., FIGUEIREDO, M. A. Z., LOUREIRO, M. S. *et al.* Radioterapia de neoplasias malignas na região da cabeça e pescoço - O que o cirurgião-dentista precisa saber. *Revista Odonto Ciência*, v. 16, n. 33, p. 156-164, 2001.
15. LABBATE, R., LEHN, C. N., DENARDIN, O. V. P. Efeito da clorexidina na mucosite oral induzida por radioterapia em câncer de cabeça e pescoço. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.*, v. 69, n.3, p. 349-54, mai./jun. 2003.
16. LOPES, C. O., MAS, J. T. I., JÂNGARO, R. A. Prevenção da xerostomia e da mucosite oral induzidas por radioterapia com uso de laser de baixa potência. *Radiol. Bras.*, v. 39, n. 2, p. 131-136, 2006.
17. LORENCETTI, A., SIMONETTI, A. P. As estratégias de enfrentamento de pacientes durante o tratamento de radioterapia. *Rev. Latino-am Enfermagem*, v. 13, n. 6, p. 944-950, nov./dez., 2005.
18. MILLER, M., KEARNEY, N. Oral care for patients with cancer: a review of the literature. *Cancer Nursing*, v. 24, n. 4, p. 241-254, 2001.
19. SHAW, M. J., KUMAR, N. D. K., DUGGAL, M. *et al.* Oral management of patients following oncology treatment: literature review. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 38, n. 5, p. 519-524, 2000.
20. REGEZI, J. A., SCIUBBA, J. J. *Patologia bucal. Correlações clínico-patológicas*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.