



A IMPORTÂNCIA DA ODONTOLOGIA DURANTE O TRATAMENTO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS.

***Autor: Antonione Marcos Rodrigues de Assis
Orientadora: Samantha Peixoto Pereira***

Curso: Odontologia Período: 9º Área de Pesquisa: Ciências da Saúde

RESUMO: O presente estudo analisa a importância da odontologia durante o tratamento de pacientes oncológicos. O objetivo deste trabalho é propor ações que minimizem, estabilizem e diminuam a infecção local e sistêmica durante e após o tratamento de câncer, aumentando a qualidade de vida do paciente. Este estudo é uma pesquisa bibliográfica qualitativa que busca em sites eletrônicos em artigos já publicados, revistas e livros, os dados necessários para comprovar a eficácia da presença do odontólogo, no tratamento de pacientes com câncer. O estudo mostra que os cirurgiões dentistas, mesmo possuindo pouco conhecimento para realizar o atendimento do paciente com câncer, estão aptos a trabalhar com pacientes oncológicos e atuar na prevenção das infecções bucais durante o tratamento quimioterápico. Por isso, é imprescindível que o paciente em tratamento com câncer se submeta ao exame odontológico bem como os procedimentos sejam realizados de duas a quatro semanas antes do tratamento para permitir a cura adequada de qualquer procedimento bucal requerido, visando a prevenção de infecções periodontais, lesões endodônticas e cáries extensas. O estudo conclui que fica evidente que a presença do cirurgião dentista, durante o tratamento oncológico, ajusta as condutas odontológicas, propiciando um melhor resultado para a saúde do paciente, estabilizando as condições bucais, diminuindo a infecção local e sistêmica, durante e após o tratamento do câncer, aumentando a qualidade de vida do paciente com câncer.

Palavras Chave: Odontologia; Cirurgião Dentista; Pacientes Oncológicos; Tratamento.

1. INTRODUÇÃO

A Odontologia deve estar presente durante o tratamento de pacientes oncológicos, participando da equipe multidisciplinar oferecendo suporte para uma higienização bucal que garanta aos pacientes os cuidados necessários para evitar a disseminação de doenças provenientes de agentes bacteriológicos que alojam na boca do indivíduo.

Diante disso, é fundamental que seja feito um exame clínico odontológico em todo paciente que vai iniciar o tratamento contra câncer, pois os cuidados odontológicos na fase inicial pode prevenir, através dos cuidados bucais, a infestação de doença evitáveis, pois a maioria dos pacientes tem condições bucais precárias, doença periodontal avançada, prótese mal ajustadas e afecções associadas com negligência de higiene oral inadequada e doenças dentárias pré-existentes, que são fatores de risco bucais comuns para complicações orais advindas do tratamento oncológico.

Portanto, o objetivo do tratamento odontológico prévio ao tratamento oncológico é eliminar ou estabilizar as condições bucais para diminuir a infecção local e sistêmica, durante e após o tratamento do câncer, como resultado, aumentar a qualidade de vida do paciente. Este estudo é uma pesquisa bibliográfica qualitativa que busca em site eletrônicos em artigos já publicados, revistas e livros, os dados necessários para comprovar a eficácia da presença do odontólogo, no tratamento de pacientes com câncer.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 REFERENCIAL TEÓRICO

Todo paciente em tratamento oncológico deve ser examinado pelo cirurgião dentista, tão logo tenha a sua doença diagnosticada, de modo que o tratamento odontológico, antecede o oncológico (ALBUQUERQUE et al, 2007).

Para Albuquerque este autor (p. 275) “durante a fase aguda da doença sugere-se que o atendimento seja realizado em ambiente hospitalar. Nos períodos de remissão e doença assintomática, o atendimento poderá ser realizado em nível ambulatorial “. Portanto,

o planejamento do tratamento odontológico deve priorizar a orientação e o treinamento em higiene bucal para um melhor controle de possíveis lesões bucais e controle das funções estomatognáticas. Algumas características são comuns entre os pacientes que estão submetidos ao tratamento oncológico, e enquanto o estadiamento e a realização de exames complementares estão acontecendo, devemos realizar o tratamento odontológico com o objetivo de eliminar fontes de traumas, tais como aparelhos ortodônticos, dentes e/ou restaurações fraturadas e dentes decíduos em fase de esfoliação, evitando-se, assim, infecções de origem endodôntica e da mucosa bucal (ANTUNES et al 2004, p. 35).

Assim, é fundamental a presença do dentista em todas as fases de tratamento oncológico. Um estudo comparativo entre pacientes que receberam quimioterapia e aqueles que foram submetidos à radioterapia ou ao tratamento dual quimio-radioterapia, mostrou uma maior prevalência de cárie no primeiro grupo. No entanto, essa discrepância foi atribuída às diferenças entre os protocolos de atendimento realizados antes e após os tratamentos oncológicos (Wilberg et al, 2014).

Portanto, as complicações bucais presentes no paciente oncológico podem ser consequência do tratamento ou até mesmo da mielossupressão resultante desse tratamento. Uma revisão sistemática publicada em 2010 relatou, por exemplo, uma prevalência de 50% de xerostomia em pacientes submetidos à quimioterapia. Além da xerostomia, os fármacos quimioterápicos e o tratamento radioterápico podem desencadear diversos outros efeitos na cavidade bucal. Entre eles, podemos citar mucosa mais eritematosa e com aspecto brilhante, ulcerações, infecções, hemorragias, mucosite, alterações de paladar (SANTOS e SOARES, 2012).

Dessa forma as alterações orais compreendem as mais frequentes complicações da quimioterapia antineoplásica, devido à alta sensibilidade da mucosa bucal e dos efeitos tóxicos, estando presentes em 40 a 70% dos casos independentes do sítio tumoral (MARTINS et al, 2002). Nesse sentido é importante frisar que as patologias bucais decorrentes da quimioterapia irão

dependem de fatores como tipo de quimioterápico, dose e frequência dos ciclos, indicado para cada tipo de câncer (LOPES et al, 2013).

Por isso, a importância do paciente ser submetido a uma avaliação odontológica antes do início do tratamento, pois complicações bucais advindas da baixa imunidade provocada pela quimioterapia podem exigir interrupção do tratamento oncológico. O objetivo dessa avaliação pré-quimioterapia é a eliminação de fatores infecciosos que poderão evoluir para um quadro mais grave, como doença periodontal, lesões endodônticas e cáries extensas. O ideal é o exame odontológico bem como os procedimentos sejam realizados de duas a quatro semanas antes do tratamento para permitir a cura adequada de qualquer procedimento bucal requerido. Deverá ser iniciado um programa de higiene bucal e instruir ao paciente a sua importância, antes de começar o tratamento oncológico (MARTINS et al, 2002).

De acordo com Carneiro et al (2007, p. 131) “a maioria dos cirurgiões dentistas possui pouco conhecimento científico para realizar o atendimento do paciente com câncer”, uma deficiência nos cursos de graduação dessa classe”.

Para esses autores

o atendimento do paciente com câncer requer não só conhecimento técnico e científico. O cirurgião-dentista deve se preocupar em lidar com as complicações físicas, mas, principalmente, tem que estar preparado para lidar emocionalmente com o paciente e seus familiares (CARNEIRO et al 2007, p. 135).

Portanto, os objetivos da atuação do dentista antes, durante e após do tratamento oncológico são reduzir o risco e a gravidade das complicações orais; permitir a pronta identificação e o tratamento de infecções existentes ou outros problemas; prevenir, eliminar ou reduzir a dor e a infecção de origem bucal; preservar ou melhorar a saúde bucal; propiciar condições para a educação do paciente sobre a higiene oral e contribuir para a sua qualidade de vida (BRENNAN et al, 2008). Pesquisas apontam que quando a doença oral é eliminada e uma boa higiene bucal é mantida durante a terapia, os riscos de infecção e de efeitos adversos são reduzidos (SINGH e MALIK, 2007). Nos casos de ausência do tratamento odontológico, as consequências podem

incapacitar os pacientes física e emocionalmente, afetando a qualidade de vida. No entanto, algumas complicações podem ser evitadas, controladas ou minimizadas pela instituição de cuidados odontológicos prévios (SROUSSI et al, 2017).

Registros apontam que lesões dentárias pós-irradiação diferem em sua localização e padrão, quando comparadas com lesões de cárie em pacientes não irradiados. A cárie de radiação tem curso diferente, grande potencial destrutivo das estruturas dentárias e ciclo evolutivo tão rápido que pode amputar a coroa dentária. A exposição à radiação afeta a composição química, estrutural e propriedades mecânicas da dentina radicular (VELO et al, 2018).

A radiação apresenta efeitos adversos na terapia antineoplásica se apresentando, principalmente em forma de mucosite oral, que é uma resposta inflamatória da mucosa, decorrente da quimioterapia e da radioterapia. Sua morbidade pode incluir dor, comprometimento nutricional, impacto na qualidade de vida, interrupção do tratamento oncológico, risco de infecção e custo econômico (PETERMAN et al, 2001). A mucosite oral apresenta os primeiros sinais 3 a 4 dias após a administração do quimioterápico e dura cerca de 15 dias. Os pacientes queixam-se de sensibilidade oral e ardência, que são seguidas pela formação de úlceras dolorosas (VILA e SONIS, 2015).

Dessa forma a incidência de sequelas do tratamento oncológico tem grande prevalência na cabeça e pescoço.

2.1.1 Cabeça e Pescoço

As neoplasias malignas em cabeça e pescoço são a 6^a neoplasia maligna mais prevalente no mundo (JEMAL et al, 2010). Assim, o tratamento, sobretudo nos casos dos tumores de cabeça e pescoço, pode trazer implicações sérias em termos de saúde bucal (SANTOS e SOARES, 2012).

No Brasil, aproximadamente 90% dessas neoplasias são diagnosticadas como carcinoma epidermóide ou, na denominação antiga, carcinoma espinocelular (CEC) (ARGIRIS et al, 2008). Este tratamento depende especialmente do sítio da lesão, do tamanho do tumor, da presença de linfonodos

afetados e de metástases, e inclui a cirurgia, radioterapia e quimioterapia, combinadas ou separadamente (EPSTEIN et al, 2012).

A radioterapia é o tratamento mais utilizado no câncer de cabeça e pescoço, e consiste em radiações ionizantes, que atuam sobre o DNA das células malignas, levando à morte celular ou à perda de sua capacidade reprodutiva e, ao mesmo tempo, preserva os tecidos normais alcançando um índice terapêutico favorável. Porém, altas doses de radiação em extensos campos levam a efeitos desfavoráveis ao organismo, principalmente na mucosa oral (CIUPA e SÁ, 2014), podendo surgir as alterações orais associadas à radioterapia que são: mucosite, xerostomia, disgeusia, trismo, cárie por radiação e osteorradionecrose. Esses efeitos adversos podem afetar o tratamento oncológico, além de influenciar negativamente na qualidade de vida dos pacientes (KATSURA e AOKI, 2015). Por isso,

o tratamento odontológico prévio à radioterapia é imprescindível, visando à prevenção e/ou diminuição dessas possíveis complicações. O dentista deve realizar exame clínico minucioso, avaliação óssea através de exames imaginológicos e promover, quando necessário, a remoção de focos infecciosos, através de tratamento periodontal, substituições de restaurações insatisfatórias, correções e substituições de próteses mal adaptadas e exodontias prévias (ANDERSON 2014, p. 25).

Por isso é que durante a terapia, o dentista deve salientar a importância da saúde bucal, pois há predisposição a diversas infecções secundárias, principalmente devido à diminuição do fluxo salivar. É imprescindível a manutenção da higiene oral com dentífrícios fluoretados, uso de fio dental, bochechos com solução de fluoreto de sódio a 0,05% e com clorexidina a 0,12% (TORRES e GOMES, 2016).

De acordo com Santos et al (2013, p. 370) "alteração que surge com o tratamento radioterápico é a disgeusia que ocorre pela atrofia das papilas gustativas causada pela radiação, associada à redução do fluxo salivar. A perda de paladar pode persistir por semanas ou meses". Outra sequela é a cárie de radiação que se caracteriza-se por um tipo agressivo de cárie em indivíduos que receberam radioterapia em região de cabeça e pescoço, devido à redução significativa do fluxo salivar e às alterações dos constituintes salivares (PAIVA et al, 2010).

Daí a importância do

acompanhamento odontológico pré-radioterapia é muito importante para os pacientes irradiados em região de cabeça e pescoço. Há muitos trabalhos que mostram redução da gravidade de mucosite oral em indivíduos que recebem adequação bucal prévia à irradiação^{10,14,15}. Além disso, o risco de infecções bucais se reduz significativamente com a remoção dos focos infecciosos bucais antes da terapia radioterápica (GAETTI-JARDIM et al 2011, p. 97).

Portanto, a manutenção de boa higiene bucal, controle da xerostomia e tratamento de infecções oportunistas são essenciais para diminuir a severidade da mucosite, principalmente quando associados a suporte médico e nutricional adequado. Além do laser de baixa potência, diversas soluções para bochechos e medicamentos de ação tópica são úteis no controle da dor e da inflamação, atuando como coadjuvantes no tratamento (RIBEIRO et al, 2010). Essas ações ajudam na diminuição da cárie de radiação que é um dos efeitos adversos do tratamento antineoplásico e está associada à hipofunção das glândulas salivares, promovendo xerostomia e subsequente alteração do pH bucal, que se torna mais ácido. As lesões cariosas se estabelecem em região cervical, deixam o esmalte opaco e a dentina enegrecida com consistência borrachóide, e podem levar à amputação da coroa dentária (FLORENTINO et al, 2014), levando também à osteorradionecrose (O R N), caracterizada como um dos efeitos mais graves e tardios da radioterapia, sendo a mandíbula a estrutura mais afetada, devido à ação da radiação ionizante que causa hipóxia, hipovascularização e hipocelularização tecidual (GAETTI-JARDIM et al, 2014).

Estes autores acreditam que o risco de osteorradionecrose será baixo quando se realiza adequação bucal prévia à radioterapia e tem um acompanhamento odontológico intensivo. Pacientes que receberam tratamentos odontológicos previamente ao tratamento radioterápico, com intuito de adequação bucal e remoção de focos infecciosos, apresentam menos efeitos colaterais decorrentes da radioterapia (GAETTI-JARDIM et al, 2014). Isso indica que a prevenção da osteorradionecrose é essencial. Assim deve-se realizar um planejamento minucioso antes do paciente iniciar a radioterapia e, nessa fase, é indicado extrair dentes com moderada a avançada doença periodontal, lesões

periapicais extensas, lesões de cárie extensas, dentes parcialmente erupcionados, dentes impactados e raízes residuais. É recomendado que o intervalo entre a extração do dente e o início da radioterapia seja de 14 a 21 dias para se obter uma adequada cicatrização óssea. (DAVID et al, 2016).

O tratamento da osteorradionecrose é realizado através da limpeza da ferida cirúrgica com soluções antimicrobianas, prescrição de bochechos de solução aquosa de gluconato de clorexidina a 0,12% associado à higiene oral rigorosa, remoção de sequestros ósseos e possíveis irritantes locais. Uma opção para o tratamento da osteorradionecrose é a oxigenação hiperbárica, na qual é empregando oxigênio sob alta pressão atmosférica, que promove o aumento de tensão de oxigênio na área comprometida, aumentando a atividade celular e o número de células, sendo, também, bactericida e bacteriostático (SANTOS et al, 2015). Por isso a importância do dentista na equipe multidisciplinar de uma instituição que atende pacientes oncológicos.

2.1.2 O Odontólogo na equipe multidisciplinar

A partir deste tópico será abordada a atuação do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar da atenção oncológica, especificamente no manejo dos efeitos adversos da terapia antineoplásica, efeitos que envolvem os tecidos bucais (BRODY et al, 2013).

O tratamento oncológico é de grande complexidade, por isso se faz necessária uma equipe multidisciplinar, com a presença do profissional de odontologia, principalmente o cirurgião dentista, visando minimizar os prejuízos causados pela doença e oferecer uma melhor qualidade de vida aos pacientes em tratamento.

Já está comprovado cientificamente a existência de uma relação entre os tratamentos realizados em pacientes oncológicos e o desenvolvimento de lesões orais. Relação essa que varia de acordo com o tipo de câncer e o paciente. Dessa forma, se torna importante o entendimento da correlação entre as manifestações orais e as drogas e/ou radiação utilizadas no tratamento, para que os efeitos possam ser minimizados, provocando menos danos ao paciente. Isso reforça a necessidade da existência do dentista na equipe multiprofissional,

sempre havendo uma inter-relação entre os profissionais (HESPANHOL et al, 2010). A equipe multidisciplinar trabalha as várias dimensões do corpo humano, podendo destacar a região do corpo humano mais afetada e tratar o problema de forma preventiva, evitando maiores danos o indivíduo. É preciso saber que

a quimioterapia e a radioterapia atuam através da inibição ou destruição de células, não diferenciando as células neoplásicas das células normais, dessa forma, é evidente que há uma maior chance de surgimento de efeitos colaterais. Já na fase pré-tratamento, é necessária a eliminação de sítios de infecção, como por exemplo, dentes cariados ou doenças gengivais (CZLUSNIAK e KROETZ 2004, p. 44).

Portanto a presença do cirurgião dentista na equipe multidisciplinar de tratamento ao câncer é fundamental porque está estimado que cerca de 40% dos pacientes oncológicos que realizam tratamento antineoplásico irão apresentar comprometimentos na cavidade oral, em virtude da estomatotoxicidade direta ou indireta. Dando destaque à mucosite, xerostomia e infecções fúngicas ou virais (HESPANHOL et al, 2010). No entanto, Salazar et al (2008, p. 65) relata "outras possíveis manifestações orais na literatura: perda do paladar, trismo, cárie de radiação e oestorradionecrose".

As alterações estruturais de natureza química e física também podem ocorrer no esmalte e na dentina, enfraquecendo os tecidos, tornando-os mais susceptíveis ao desenvolvimento de processos cariosos (MORAIS et al, 2006).

E ainda:

o tratamento quimioterápico, necessário em grande parte dos casos de câncer, provoca no indivíduo um estado de imunossupressão e, dentre outras sequelas, provoca manifestações na cavidade oral. Isso deve ser analisado adequadamente, pois apresenta uma grande importância na medida em que pode alterar o tratamento proposto (MARTINS et al 2005, p. 167).

A equipe multidisciplinar deve estar consciente de que a radiação usada no tratamento radioterápico provoca danos nos vasos sanguíneos do periodonto. Radiograficamente nota-se espessamento do ligamento periodontal e perda óssea trabecular. Essas alterações podem aumentar o risco de doença periodontal e podem comprometer o tratamento realizado, devido às mudanças na capacidade de reparo e remodelação óssea. Dessa forma, o dentista deve intervir promovendo um exame adequado do periodonto, estabelecendo um tratamento que inclua orientações de higiene oral, raspagens e remoções de fatores de acúmulo de placa. Esse acompanhamento periodontal deve ser

mantido durante todo o tratamento do paciente oncológico (SALAZAR et al, 2008).

Assim o acompanhamento odontológico ao paciente que está realizando tratamento oncológico objetiva: a remoção de focos infecciosos ativos e remoção de fatores de risco que podem provocar complicações orais durante o tratamento, como cáries extensas, infecções endodônticas e infecções periodontais (CHANG et al, 2007). É nesse sentido que se torna imprescindível a atuação do profissional da odontologia dentro da equipe multidisciplinar do tratamento antineoplásico, tanto nas fases iniciais de diagnóstico, quanto durante a terapia, realizando avaliações estomatológicas e dando ao paciente condições de ser submetido às modalidades terapêuticas com as melhores taxas de cura, prevenindo ou reduzindo os efeitos colaterais (HESPANHOL et al, 2010). Portanto

é de extrema importância que, dentro da equipe multiprofissional de saúde, o dentista esteja presente, intervindo dentro do seu campo de atuação, realizando a eliminação de possíveis focos de infecção na cavidade oral, adequando o meio bucal, realizando procedimentos odontológicos em todas as etapas do tratamento odontológico, de acordo com as necessidades do momento, além de minimizar os efeitos colaterais da quimioterapia e/ou radioterapia na cavidade oral (BUELVAS 2009, p. 113).

Para Moraes et al 2006, p. 415) "o dentista deve intervir propiciando uma melhora das condições orais do paciente, garantindo um maior conforto ao paciente. Isso pode ser feito de acordo com a necessidade do paciente". Por isso é de extrema importância que o dentista atue em conjunto com a equipe multiprofissional, sendo responsável, juntamente com o radioterapeuta pela prevenção e tratamento das possíveis complicações orais, sendo que o dentista é quem vai intervir diretamente na cavidade oral com o intuito de minimizar as alterações (SANTOS et al, 2010).

Dessa forma, fica evidente, o quanto se torna importante o conhecimento das características do câncer pelo cirurgião dentista, e as possíveis alterações que o tratamento odontológico pode trazer de maneira tanto positiva quanto negativa a esse distúrbio, como também a necessidade, muitas vezes, durante o tratamento de ajustar condutas odontológicas para um melhor resultado, de acordo com o estado de saúde do paciente (CIMARDI e FERNANDES, 2009).

2. METODOLOGIA

Este estudo é uma pesquisa bibliográfica qualitativa, que na visão de Minayo (2007) discussão epistemológica sobre o caminho do pensamento que articula teoria, métodos, achados experimentais, observações ou outro tipo de indagações específicas.

Para o desenvolvimento desta pesquisa foi feita uma leitura seletiva, buscando em diversas fontes, os assuntos referentes à temática escolhida, isto é, a presença do odontólogo durante o tratamento de pacientes oncológicos.

A atividade apresenta após a introdução o referencial teórico que foi dividido em três partes: a primeira trata da participação do odontólogo durante o tratamento do câncer; a segunda, se refere à prevalência de doenças durante o tratamento oncológico, na cabeça e pescoço e a terceira destaca a importância do dentista na equipe multidisciplinar que acompanha o tratamento oncológico.

Por fim a atividade apresenta as considerações finais do trabalho, com o resultado do estudo, seguido das referências de todo o material utilizado.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo indica que todo paciente em tratamento oncológico deve ser examinado pelo cirurgião dentista tão logo a doença seja diagnosticada e que tenha acompanhamento em todas as fases do tratamento, principalmente o quimioterápico, visando a prevenção de infecções periodontais, lesões endodônticas e cáries extensas.

O estudo mostra que a atuação do odontólogo, antes, durante e após do tratamento oncológico podem reduzir o risco e a gravidade das complicações orais, prevenir e reduzir a dor e as infecções de origem bucal e que a higiene oral neste período contribui para uma melhor qualidade de vida, garantindo maior conforto ao paciente com câncer.

De acordo com este estudo fica evidente que a presença do cirurgião dentista, durante o tratamento oncológico, ajusta as condutas odontológicas, propiciando



um melhor resultado para a saúde do paciente, estabilizando as condições bucais, diminuindo a infecção local e sistêmica, durante e após o tratamento do câncer, aumentando a qualidade de vida do paciente.

4.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE R A, MORAIS V L L, SOBRAL A P V. **Protocolo de atendimento odontológico a pacientes oncológicos pediátricos** – revisão da literatura. Revista de Odontologia da UNESP, vol.36, n.3, p.275-280, 2007.

ANDERSON L. **Cuidados odontológicos em pacientes oncológicos**. Onco & 2014 set-out; 25 (1): 24-6.

ANTUNES S A; CRELIER A C; RIBEIRO A A; PINHEIRO C T; PEREIRA M A; MONTEIRO M C P. Como o cirurgião-dentista deve atender o paciente oncológico? **Rev Int Estomatol**. 2004; 1 (1): 30-8.

ARGIRIS A, KARAMOUZIS M V, RABEN D, FERRIS R L. Head and neck cancer. **Lancet** (London, England) 2008 May 17; 371 (9625): 1695-709.

BRENNAN M T, WOO S B, LOCKHART P B. Dental treatment planning and management in the patient who has cancer. **Dent Clin North Am**. 2008; 52 (1): 19-37.

BRODY S; OMER O; McLOUGHLIN J; STASSEN L. The dentist's role within the multi-disciplinary team maintaining quality of life for oral cancer patients in light of recent advances in radiotherapy. **J Ir Dent Assoc**. 2013; 59 (3): 137-46.

BUELVAS A R. Cáncer Oral: el papel del odontólogo em la detección temprana y control. **Rev Fac Odontol Univ Antioq**. 2009; 21 (1): 112-121.

CARNEIRO, F M; SILVA, L C P; CRUZ, R A. **Manifestações gerais das leucemias agudas na infância**. Aspectos básicos para o conhecimento do cirurgião-dentista. Arquivo brasileiro de odontologia. Belo Horizonte, v. 3, n.2, 129-145, 2007.

CHANG D T; SANDOW P R; MORRIS C G; HOLLANDER R; SCARBOROUGH L, Amdur RJ et al. Do pre-irradiation dental extractions reduce the risk of osteoradionecrosis of the mandible? Wiley InterScience. 2007;29(6):528-536.

CIMARDI A C B S; FERNANDES A P S. Câncer bucal: a prática e a realidade dos cirurgiões-dentistas de Santa Catarina. **RFO UPF**. 2009; 14 (2): 99-104.

CIUPA L; SÁ A R N. Avaliação das complicações bucais em pacientes com câncer de cabeça e pescoço submetidos à radioterapia. **Rev Saúde Biol**. 2014. 9 (2): 4-12.

CZLUSNIAK G D; KROETZ, F M. Alterações bucais e condutas terapêuticas em pacientes infanto-juvenis submetidos a tratamentos anti-neoplásicos. **UEPG. Ci Biol Saúde**. 2004; 9 (2): 41-48.

DAVID E F; RIBEIRO C V; MACEDO D R; FLORENTINO A C A; GUEDES C C F V. Manejo terapêutico e preventivo da osteorradionecrose: revisão integrativa da literatura. **Rev Bras Odontol** 2016 jun.;73 (2): 150-6.

EPSTEIN J B; THARIAT J; BENSADOUN R J; BARASCH A; MURPHY B A; KOLNICK L. Oral complications of cancer and cancer therapy: from cancer treatment to survivorship. CA: **a cancer journal for clinicians**. 2012. Nov-Dec; 62 (6): 400-22.

FLORENTINO A C A; OLIVEIRA C M A P; CARVALHO K; Moura M A T; FALEIROS C C; GUEDES V. O papel da odontologia no pré, trans e pósradioterapia em região de cabeça e pescoço, na prevenção e tratamento da cárie de radiação. **Rev Universidade Vale do Rio Verde**. 2014 12 (3): 1.

GAETTI-JARDIM J E; SOUSA F R N, GAETTI-JARDIM E C; CASTRO E V F L; CIESIELSKI F I N; BUSO-RAMOS M M. Efeitos da radioterapia sobre as condições bucais de pacientes oncológicos. **RPG rev pos-grad**. 2011 abr.-jun.; 18 (2): 96-101.

GAETTI-JARDIM E C; SILVA H C L; PEREIRA T T M; FAVERANI L P; GONÇALVES J B O; SHINOHARA E H. **Osteorradionecrose dos maxilares**. Arch Health Invest 2014 3 (6): 37-40.

HESPANHOL F L; TINOCO E M B; TEIXEIRA H G C; FALABELLA M E V; ASSIS N M S P. Manifestações bucais em pacientes submetidos à quimioterapia. **Ciênc saúde coletiva**. 2010; 15: 1085-1094.

JEMAL A; SIEGEL R; XU J; WARD E. Cancer statistics, 2010. CA: **a cancer journal for clinicians**. 2010 Sep-Oct; 60(5): 277-300.

KATSURA K; AOKI K. Oral and dental healthcare for oral cancer patients: planning, management, and dental treatment. In: Kirita, T, Omura, K. Oral cancer: **diagnosis and therapy**. Tokyo: Springer Japan; 2015. p. 345-60.

LOPES, A; CHAMMAS, R, IYEYASU, H. **Oncologia para a graduação**. 3. ed. São Paulo: Lemas. 2013.

MARTINS, A C M; CAÇADOR, N P; GAETI, W P. Complicações bucais da quimioterapia antineoplásica. **Acta Scientiarum, Maringá**, v. 24, n.3, p.663-670, 2002.

MARTINS D; MARTINS M A; SENEDA L M. **Suporte odontológico ao paciente oncológico**: prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação das sequelas bucais. Prat Hosp. 2005. 7 (41): 166-169.

MINAYO, M C de S. O desafio do conhecimento. 10^a ed. São Paulo: HUCITEC, 2007.

MORAES T M N; SILVA A; AVI A L R O; SOUZA P H R; KNOBEL E; CAMARGO L F A. A importância da atuação odontológica em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. **Rev Bras de Ter Intensiva**. 2006; 18 (4): 412-417.

PAIVA M D E B; BIASE R C C G; MORAES J J C, ÂNGELO A R; HONORATO M C T M. **Complicações orais decorrentes da terapia antineoplásica**. Arq Odontol, Belo Horizonte, 2010 mar;46 (1): 48- 55.

PETERMAN A, CELLA D, GLANDON G, et al. Mucositis in head and neck cancer: Economic and quality-of-life outcomes. **J Natl Cancer Inst Monogr**. 2001; 29: 45-51.

RIBEIRO J O; BORBA A M; GUIMARÃES JÚNIOR J. Prevenção e tratamento da mucosite oral: o papel fundamental do cirurgião-dentista. **Rev Clín Pesq Odontol, Curitiba**. 2010 jan./abr. ; 6 (4): 57-62.

SALAZAR M; VICTORINO F R; PARANHOS L R; RICCI I D; GAETI W P; CAÇADOR N P. Efeitos e tratamento da radioterapia de cabeça e pescoço de interesse ao cirurgião dentista. **Revista Odonto**. 2008; 16 (31): 62-68.

SANTOS C C; NORO-FILHO G A; CAPUTO B V; SOUZA R C; ANDRADE D M R; GIOVANI E M. Condutas práticas e efetivas recomendadas ao cirurgião-dentista no tratamento pré, trans e pós do câncer bucal. **J Health Sci Inst** 2013 31 (4): 368-72.

SANTOS L C O; BATISTA O M; CANGUSSU M C T. **Characterization of oral cancer diagnostic delay in the state of Alagoas**. **Braz J Otorhinolaryngol**. 2010; 76 (4): 416- 422.

SANTOS P S S, SOARES JUNIOR L A V. **Medicina Bucal – A prática na odontologia hospitalar**, Ed. Santos, São Paulo, 2012.

SANTOS R; DALL'MAGRO A K; GIACOBBO J; LAUXEN J R; DALL'MAGRO E. Osteorradionecrose em pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço: relato de caso. **RFO UPF** 2015 ago.; 20 (2): 232-7.

SINGH V, MALIK S. **Oral Care of Patients Undergoing Chemotherapy and Radiotherapy: A Review Of Clinical Approach**. **Int J Radiology**. 2007.

SROUSSI H Y, EPSTEIN J B, BENSADOUN R J. Common oral complications of head and neck cancer radiation therapy: mucositis, infections, saliva change, fibrosis, sensory dysfunctions, dental caries, periodontal disease, and osteoradionecrosis. **Cancer Med**. 2017. 6 (12): 2918-2931.



TORRES S R, GOMES A O F. **Protocolo clínico para cuidados odontológicos ao paciente submetido à radioterapia.** CRO-RJ, 2016. abril; 3 (28): 1.

VELO M M A C; FARHA A L H; DA SILVA SANTOS P S. Radiotherapy alters the composition, structural and mechanical properties of root dentin in vitro. **Clin Oral Investig.** Published online, 2018; 11.

VILLA A, SONIS S T. Mucositis: pathobiology and management. **Curr Opin Oncol.** 2015; 27 (3): 159-64.

WILBERG P, HJERMSTAD M J, OTTESEN S, HERLOFSON B B. **Chemotherapy-Associated Oral Sequelae in Patients With Cancers Outside the Head and Neck Region.** J Pain Symptom Manage. 2014. Apr 18.