

**FACULDADE PATOS DE MINAS
CURSO DE ODONTOLOGIA**

CÍNTIA GRACIELE VAZ DE SOUZA

OSTEORRADIONECCROSE DOS MAXILARES

**PATOS DE MINAS
2017**

CÍNTIA GRACIELE VAZ DE SOUZA

OSTEORRADIONECROSE DOS MAXILARES

Artigo apresentado à Faculdade Patos de Minas como requisito parcial para a conclusão do Curso de Odontologia

Orientador: Prof.º. Esp. Ms Marcelo Dias
Moreira de Assis Costa

**PATOS DE MINAS
2017**

DEPARTAMENTO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
Curso de Bacharelado em Odontologia

CÍNTIA GRACIELE VAZ DE SOUZA

OSTEORRADIONECROSE DOS MAXILARES

Banca Examinadora do Curso de Bacharelado em Odontologia, composta em 29 de
Junho de 2017:

Orientador: Prof. Ms. Esp. Marcelo Dias Moreira de Assis Costa
Faculdade Patos de Minas

Examinador 1: Prof. Esp. José Jorge Vianna
Faculdade Patos de Minas

Examinador 2: Prof^a. Ms. Lia Dietrich
Faculdade Patos de Minas

OSTEORRADIONECROSE DOS MAXILARES

Cintia Graciele Vaz de Souza *

Marcelo Dias Moreira de Assis Costa

RESUMO

A radioterapia é uma técnica loco regional que destrói as células neoplásicas, mas também as células sadias. Pode causar efeitos indesejáveis sobre o organismo humano e estes efeitos ocorrem com frequência entre os pacientes submetidos a tratamento radioterápico de cabeça e pescoço. A osteorradionecrose dos maxilares é uma grave complicação tardia da radioterapia. Trata-se de uma necrose isquêmica na qual o osso torna-se desvitalizado e exposto pela perda da integridade da pele e mucosa. São propostas varias formas terapêuticas para o tratamento da osteorradionecrose, porém nenhuma é eficaz isoladamente. Assim, novas formas terapêuticas estão surgindo e o cirurgião dentista tem um papel primordial na prevenção dessa grave complicação na cavidade oral. Os esforços para evitar essa grave consequência devem ser compenetrados na prevenção da osteorradionecrose.

Palavras-chave: Osteorradionecrose. Radioterapia. Prevenção.

*Aluna do Curso de Odontologia da Faculdade Patos de Minas (FPM) formandos no ano de 2017 E-mail: cyntiasouza18@hotmail.com

**Professor do curso de odontologia da Faculdade Patos de Minas. Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo- Facial .E-mail: marcelodmac@yahoo.com.br

ABSTRACT

Radiotherapy is a local focused technic which destroys neoplastic cells as well as the healthy ones. It may cause undesirable effects on the human organism and those frequently occur in patients who are under radiotherapy treatment of head and neck. The jaws osteoradionecrosis is a serious late complication of radiation therapy. It is an ischemic necrosis in which the bone loses vitality and become exposed due to the loss of skin and mucosa integrity. There are many therapeutic ways to treat osteoradionecrosis, although, none is efficient when used isolated so, new therapeutic deals are used to treat it. A dental surgeon has a crucial job on preventing this hard oral complication. All the efforts must be done in order to avoid this severe consequence. The prevention of osteoradionecrosis is an urgent need.

Key-Words: Osteoradionecrosis. Radiotherapy. Prevention.

INTRODUÇÃO

O câncer de cabeça e pescoço é uma doença de origem multifatorial. Essas neoplasias atingem os sítios anatômicos da cavidade oral, face, faringe, cavidade nasal, laringe e glândulas, correspondendo a 10% das neoplasias malignas em nível mundial, causando muitas vezes aumento da morbidade e mortalidade nos pacientes acometidos. ^(1,2,3)

A radioterapia é um método terapêutico não cirúrgico frequentemente utilizado, estando ou não associado à cirurgia e quimioterapia. Essa forma de tratamento baseia-se no emprego de radiação ionizante direcionada à área afetada com o intuito de matar as células neoplásicas. ^(1,2,3)

A radioterapia tem um papel primordial no tratamento do câncer de forma geral, como também na região de cabeça e pescoço, porém, podem surgir sequelas ou complicações adversas que podem ser ocasionais ou permanentes. Tais complicações manifestam-se no decorrer da terapia ou de modo tardio, por vezes, alguns anos depois do fim do tratamento radioterápico. Entre essas complicações destacam-se: xerostomia, mucosite, candidose, e como consequência mais severa a osteoradionecrose. ^(1,2,3,4)

A osteorradionecrose (ORN) dos maxilares consiste numa necrose óssea isquêmica, sendo a mais indesejada e debilitante complicação tardia da cavidade oral, causada pela radioterapia em tumores de cabeça e pescoço. Intervenções clínicas imprudentes realizadas por cirurgiões dentistas podem desencadear tal complicação. ^(1,5)

Ainda que haja um monitoramento mais efetivo dos fatores de riscos nos dias atuais, como plena atenção a higiene oral e saúde dos dentes e as melhorias dos métodos radioterápicos, a osteorradionecrose continua fazendo parte da realidade diária do cirurgião dentista. ^(3,5)

O Cirurgião dentista tem uma significativa atribuição à assistência de pessoas irradiadas de cabeça e pescoço, auxiliando para uma melhor condição de vida, minimizando ou até mesmo evitando os efeitos secundários indesejados da radioterapia também no tratamento dessas complicações. O suporte regular com o profissional odontológico pode reduzir os impactos causados pela radiação sobre os tecidos orais. ^(2, 5)

Esta revisão de literatura teve como objetivo esclarecer através dos mecanismos do desenvolvimento da osteorradionecrose, seu tratamento, bem como estabelecer a função do Cirurgião dentista na prevenção do surgimento dos efeitos colaterais, visando maneiras de prevenir e atenuar esses efeitos. A pesquisa bibliográfica foi realizada em artigos de periódicos em português e inglês nas bases de dados Scielo, BVS, Lilacs. Do repositório Dpace da Universidade Estadual da Paraíba retirou-se uma monografia e também na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de São Paulo, coletou-se uma dissertação de mestrado. A pesquisa pautou-se em obras publicadas de 2003 a 2016.

REVISÃO DA LITERATURA

Radiações Ionizantes

A Radioterapia (RT) pode ser um tratamento exclusivo, paliativo, adjuvante ou neoadjuvante à cirurgia ou à quimioterapia. A RT tem sido amplamente disseminada no combate do câncer de cabeça e pescoço e é um dos meios de tratamentos mais relevantes na luta contra os tumores. ^(1,2,6)

A Radiação ionizante provoca a ionização no local onde é incidida, fazendo com que o meio se torne eletricamente instável. Ela tem ação no DNA nuclear, causando a incapacidade reprodutiva da célula ou a morte celular. ^(1,6)

A escolha do método radioterápico vai depender do tipo de câncer e da profundidade onde o tumor se encontra. Os meios de radiação mais utilizados são a teleterapia e a braquiterapia, . A braquiterapia é uma forma de radioterapia aonde uma fonte de radiação é alocada dentro ou junto a área que necessita de tratamento, por isso o método é conhecido por radioterapia interna, já a teleterapia trata-se de uma forma aonde a radioterapia é realizada com a administração de radiação vinda de uma fonte colocada longe do paciente, as distâncias mais usadas hoje são 80 cm para os antigos aceleradores lineares e os equipamentos de cobaltoterapia ou de 100 cm para todos os aceleradores lineares mais novos. A braquiterapia quando usada em região de cabeça e pescoço apresenta menos efeitos danosos aos tecidos adjacentes, em relação a primeira. Embora a teleterapia seja mais agressiva, é o tipo mais comum na intervenção dos tumores de cabeça e pescoço. ^(1,2,7)

Complicações no tratamento radioterápico de cabeça e pescoço

A Radioterapia consiste num instrumento eficiente de defesa contra o câncer bucal, sendo um procedimento loco regional. No entanto, desfavoravelmente, causa danos aos tecidos próximos à região irradiada. É indispensável, portanto, um acompanhamento preventivo antes da radioterapia para reduzir esses danos. ^(7,11,12)

A radiação, além de matar as células neoplásicas, afeta também as células sadias acarretando, por vezes, complicações graves que podem acometer significativamente a qualidade de vida do paciente tal como intervir no protocolo medicamentoso e no prognóstico . ^(5,7,8)

Tais complicações podem ser controladas, algumas reversíveis, outras podem evoluir como consequência após o tratamento radioterápico. Dentre essas alterações podemos citar: xerostomia, candidíase, mucosites, cáries (em razão da redução salivar e alteração na sua composição química), necrose de tecidos moles, perda de paladar (hipogeusia), anormalidade do crescimento, osteorradionecrose e além dessas complicações, pode ainda levar à alteração da flora bacteriana da boca. ^(3,7,9,10,11,12,13)

Osteorradionecrose

A osteorradionecrose (ORN) é a necrose do tecido ósseo, causada pela radioterapia onde o tecido irradiado torna-se desvitalizado e exposto através da perda da integridade da pele e da mucosa, por pelo menos três meses e é um dos efeitos crônicos mais graves da radioterapia.^(1,3,4,5,12,14,15)

Clinicamente, pode apresentar situações crônicas assintomáticas e situações agudas. Sendo que as crônicas assintomáticas consistem em exposições ósseas pequenas e estáveis e, nas situações agudas, apresenta exposições ósseas grandes, evoluídas e sintomáticas.^(2,3,6)

Radiograficamente as regiões ósseas afetadas apresentam imagens radiolúcidas irregulares, acompanhadas ou não de áreas radiopacas. Essas áreas radiopacas indicam sequestro ósseo.^(9,11,13) Geralmente sinais radiográficos não demonstram o nível do envolvimento clínico por isso deve-se ter muita prudência ao analisar as imagens.^(6,11) Normalmente são restritas à uma única região mas, quando o paciente se encontra imunossuprimido, pode ocorrer em outros locais.⁽⁶⁾ Atinge com mais frequência a mandíbula do que a maxila.^(1,3,4) Alguns fatores que contribuem para o surgimento dessa situação são: local a ser irradiado, dose da radiação, idade, cuidados com a higiene bucal, consumo de bebidas alcoólicas e tabaco, condições sistêmicas e também outros tratamentos.^(4,5,6,9,11)

Fig 1: ORN áreas mal definidas, radiolúcidas e radiopacas do corpo da mandíbula



Fonte: (20)

Fisiopatologia da osteorradionecrose

A ORN se dá pela isquemia do tecido irradiado, fazendo com que o mesmo apresente necrose. Pode ser um processo lento e progressivo ou de evolução rápida. ^(5,7)

A incidência da radiação diminui a vascularização dos tecidos e, em consequência da hipovascularização, reduz também o teor de oxigênio nos tecidos o que afeta a capacidade da atividade celular e formação de colágeno, conseqüentemente, interferindo na cura da ferida. A hipovascularização também reduz os nutrientes e as células de defesas, com essa redução o tecido sofre uma degeneração. A radiação também reduz a atividade osteoblástica e osteoclástica e provoca fibrose nos espaços medulares e no periósteo. ^(1,3,4,7,8,11,12,14,16)

Conseqüentemente a ORN segue em uma sequencia lógica: radiação, posteriormente o tecido se tornaria hipovascularizado e hipóxico e entra em um colapso, tornando-se uma ferida crônica devido a pouca oferta de nutrientes para os tecidos. ^(2,4,5,6,7,8,12,13,16)

A ORN pode se manifestar precocemente ou tardiamente, tendo desenvolvimento benigno e limitado ou grave e extenso. ^(6,7)

As alterações do metabolismo e das atividades celulares provocados pela radiação do tecido ósseo são assintomáticas até se manifestarem posteriormente podendo acontecer, ocasionalmente, muitos anos após o fim da radioterapia quando o tecido ósseo entra em contato com o meio bucal séptico: infecções periapicais ou do periodontais, exodontias, biópsias. ^(7,11)

Ainda que a ORN aconteça normalmente nos três primeiros anos após o tratamento radioterápico, provavelmente os pacientes continuam em risco por tempo indeterminado. ^(7,16)

Incidência

Entre os pacientes com câncer na cavidade oral tratados com radioterapia, 90% das ocorrências de osteorradionecrose são na mandíbula seguido da maxila e, raramente, outros ossos da face podem ser acometidos. ^(3,7,9)

A ORN da mandíbula retratava uma taxa de incidência de 2% à 22% das ocorrências em pacientes irradiados mas, atualmente, essas taxas vêm mostrando

uma queda devido a inserção de meios preventivos de higiene bucal, avaliação da saúde dentária (antes e após o tratamento radioterápico), avanço dos métodos radioterápicos, determinação de um diagnóstico correto e melhores estratégias de tratamento. Esses fatores ocasionam hoje menor índice de ORN. ^(3,7)

Fatores de risco para o desenvolvimento da ORN

A ocorrência e desenvolvimento progressivo da ORN está relacionada a associação de diversos fatores, alguns mais significativo que outros. Esses fatores podem estar relacionados à técnica e tempo de tratamento, quantidade de radiação que o paciente recebe, condições de higiene bucal, cáries extensas, saúde periodontal, condição nutricional, idade, extrações dentárias, região e tamanho do tumor, abuso de álcool e tabaco, traumas cirúrgicos ou irritação por prótese que, quando resulta em exposição óssea, também pode aumentar o risco da doença.^(2,4,5,7,8,9,11,12,14,16,17)

A dose de radiação é o fator mais relevante para ocorrência da necrose óssea: quanto maior a dose, mais alto é o perigo. Grande parte dos relatos de ORN acontece quando são administradas doses acima de 65 Gy,^(5,8,9) embora se destaquem também as doenças periodontais e extrações dentárias realizadas previamente, no decorrer ou posteriormente a radioterapia. Esses fatores devem ser avaliados com prudência e criteriosamente pois tecidos irradiados têm dificuldade de reparação.^(3,6,7)

Diagnóstico

Vários fatores estão relacionados com o desenvolvimento da osteorradiocrose e, entre os de maiores relevância estão as extrações dentárias feitas previamente ou posteriormente à terapia radioterápica.^(1,2,16)

A região mais afetada pela ORN é a mandíbula e a possível explicação desse fato se dá por ser uma região menos vascularizada e com maior densidade óssea.^(3,7,8,9,12,13,15,16,18,19)

São variados os sinais e sintomas que identificam a ORN e, entre eles, os mais frequentes são: dor, trismo, mau hálito, exposição óssea, drenagem de secreção e fistulização para pele ou mucosa. Alguns casos, no entanto, por apresentarem uma região do osso desvitalizado, se tornam suspeita de osteorradiocrose, mesmo sem apresentar sintomatologia dolorosa.^(1,3,5,7,8,11,12,14)

Fig. 1 Fístula na área submandibular esquerda, osteorradiocrose do ramo da mandíbula.



Fonte (5)

Fig.2 Ulceração subjacente ao corpo da mandíbula, lado esquerdo, exposição e sequestro do osso alveolar superficial, ORN



Fonte (20).

Grande parte dos sintomas aparecem alguns meses ou até anos após o tratamento com radiação. ^(3,11) Quando esses sintomas aparecem em menos de dois anos após a terapia radioterápica é conhecida como patologia precoce e está associada a doses elevadas de radiação. Já na osteorradiocrose tardia, os

sintomas surgem dois anos após a radioterapia, podendo estar associados a um trauma em que o tecido ósseo já tenha sofrido hipoxia .⁽³⁾

Para um correto diagnóstico, pode-se lançar mão de exames imaginológicos os quais irão corroborar para a identificação de lesões ósseas suspeitas de necrose e, ainda que a mucosa oral esteja íntegra, pode se encontrar uma necrose óssea.^(3,5)

Dentre os exames mais solicitados estão o radiográfico e a tomografia computadorizada, sendo que este último é o de maior escolha por oferecer dados mais confiáveis como a extensão óssea atingida, o que facilita o diagnóstico e conseqüentemente, colabora no plano de tratamento.^(3,4,5)

O diagnóstico diferencial deve sempre ser feito pois os sinais e sintomas podem ser de: osteorradionecrose, necrose óssea por uso de biofosfonato ou uma recidiva da neoplasia. Assim, é de extrema importância uma anamnese bem detalhada e um estudo histopatológico da lesão para obter um diagnóstico definitivo para, posteriormente, se estabelecer o tratamento adequado.^(1,3,5)

Classificação da Osteorradionecrose

Já foram propostas várias classificações para ORN mais ainda não existe um consenso quanto a mais adequada . Ela pode ser classificada pela sua extensão, pelo seu estágio atendendo os critérios clínicos e radiográficos e pela sua evolução. Os quadros 1 a 3 mostram as classificações propostas por Notani , Store e Epstein respectivamente.^(3,5)

Quadro 1:Classificação da ORN

Classificação da osteorradionecrose segundo Notani	
Grau I	Limitada ao osso alveolar
Grau II	Até o canal dentário inferior
Grau III	Ultrapassando o canal dentário, ou com fratura patológica ou fístula

Fonte (5)

Quadro 2 . Classificação da ORN

Classificação da osteorradição segundo Store	
Estadio 0	Apenas defeito da mucosa
Estadio I	Evidência radiológica de osso necrótico, mas com mucosa intacta
Estadio II	Osteonecrose radiológica com osso desnudado intraoralmente
Estadio III	Osso radionecrótico exposto clinicamente e por imagiologia, com presença de fístulas cutâneas e infecção

Fonte (5)

Quadro 3 Classificação da ORN

Classificação da osteorradição segundo Epstein	
Estadio I	Resolvida*
Estadio II	Crônica, persistente (não progressiva) *
Estadio III	Ativa, progressiva (sintomáticas)*

Fonte (5)

Tratamento da Osteorradição

O tratamento é ainda um desafio clínico complexo que vai depender do tamanho da lesão sendo basicamente um conjunto de medidas conservadoras, e por fim, pode culminar em um comprometimento maior: a ressecção cirúrgica. (1,2,4,5,7,12,15)

As medidas conservadoras para o tratamento da osteorradição mais utilizadas são: a antibioticoterapia tópica ou sistêmica, a oxigenoterapia hiperbárica, a suspensão do uso de álcool, tabaco e próteses dentárias traumáticas, limpeza da ferida cirúrgica realizada pelo cirurgião dentista e instrução de uma boa higiene oral ao paciente. (3,5,12)

A oxigenoterapia hiperbárica gera muitas controversas. Seu mecanismo de ação é aumentar a oxigenação dos tecidos em hipoxia, o que induziria a proliferação de fibroblasto, formação de colágeno e angiogênese, favorecendo o reparo do tecido. (3,4,8,11,16)

Hoje, a oxigenoterapia hiperbárica não é aceita por muitos profissionais devido à falta de resultados mais contundentes. ^(5,14,18) Além do custo elevado e tempo longo de tratamento, alguns estudos mostram que uma parte dos pacientes que realizaram a oxigenoterapia hiperbárica desenvolveram algum tipo de complicação após um período do tratamento, como por exemplo: tonturas, disfunção auditiva, acidente vascular encefálico e insuficiência do miocárdio. ⁽³⁾

A laserterapia e o ultrassom de baixa intensidade são utilizados no tratamento da osteorradionecrose, é uma forma terapêutica segura e, geralmente, livre de efeitos colaterais, dos efeitos terapêuticos do uso do laser de baixa potência podemos citar: ação analgésica e antiinflamatória, ação na regeneração nervosa, ação na cicatrização de feridas e ação na cicatrização do tecido ósseo. ^(1,7)

Em um estágio mais avançado da ORN é necessário o debridamento e ressecção cirúrgica onde os tecidos necrosados devem ser retirados melhorando, assim, o suprimento sanguíneo no tecido restante. ^(3,12)

Após a ressecção do tecido necrosado, deve ser feita a reconstrução da área. Entre as opções de reconstrução podem ser utilizados enxertos ósseos e materiais aloplásticos. O profissional avaliará o lugar afetado, a extensão da ressecção feita e lançará mão da melhor forma de tratamento. ^(3,6)

Prevenção da Osteorradionecrose pelo Cirurgião dentista

A osteorradionecrose é uma patologia complexa em seu tratamento, por isso, todos os cuidados devem ser voltados para a prevenção já que é a melhor conduta de ação. ^(4,8, 9,12)

Sabendo das complicações bucais que a radioterapia pode ocasionar ao paciente irradiado, é indispensável uma avaliação e abordagem odontológica prévia e também um correto diagnóstico tendo como objetivo diminuir os efeitos colaterais na cavidade bucal e a necessidade de tratamento odontológico depois do tratamento radioterápico, proporcionando ao paciente uma melhor qualidade de vida. ^(5,7,9,18)

Para prevenir a ORN, devem ser tomadas algumas medidas pré, peri e pós radioterapia, sendo indispensável o acompanhamento com cirurgião dentista visando adequar o meio bucal para a radioterapia, eliminando focos de infecção que favorecem o surgimento da ORN. ^(1,7,13)

Os pacientes irradiados que apresentam uma saúde bucal insatisfatória tem maior chance de desenvolver a ORN em menor espaço de tempo. Sendo assim, é indispensável estabelecer um protocolo prévio de avaliação e intervenção odontológica. Tais medidas preventivas e curativas são tomadas para reduzir a probabilidade de problemas orais depois do tratamento radioterápico. ⁽¹⁾

O Cirurgião dentista deve estabelecer para os pacientes irradiados cabeça e pescoço alguns cuidados antes, durante e após o tratamento de radioterapia. ^(5,7,9)

Quadro 1: Cuidados básicos a serem instituídos pelo cirurgião dentista em pacientes submetidos a tratamento radioterápico de cabeça e pescoço

CUIDADOS ANTES, DURANTE E APÓS A RADIOTERAPIA
ANTES DA RADIOTERAPIA
Instrução de higiene oral Profilaxia Aplicação tópica de flúor Tratamentos restauradores e periodontal Exodontias necessárias Eliminação de traumas
DURANTE A RADIOTERAPIA
Controle e orientação de higiene bucal Uso de Flúor Tópico Exodontia contra- indicada
APÓS A RADIOTERAPIA
Controle e orientações de higiene bucal Evitar exodontias por um ano Visitas regulares ao consultório odontológico

Fonte: (1)

O Cirurgião dentista deve estabelecer esses cuidados básicos a todos os seus pacientes, independente do estado geral de saúde de cada um, oferecendo uma melhor condição de saúde bucal. Excetua-se, no entanto, os casos de extrações, por causa das peculiaridades que as pessoas irradiadas apresentam. ⁽¹⁾

Infecções dentárias periapicais, problemas periodontais, exodontia de dentes, biopsia que expõem o tecido ósseo e traumas por próteses favorecem a ocorrência de ORN. ^(2,12,13)

Uma avaliação bem criteriosa e cautelosa da situação dentária antes do tratamento radioterápico em região de cabeça e pescoço é imprescindível, tendo em vista que a infecção crônica do osso pode vir a ser causada por más condições dentárias. Infecções periodontais ou periapicais, raízes residuais dentre outros podem desenvolver a ORN. ^(6, 8,12)

As extrações dentárias são realizadas em casos de cáries extensas com envolvimento pulpar, dentes com comprometimento periapical, problemas periodontais de leves a graves, raízes residuais, dentes parcialmente irrompidos, dentes próximos do local do tumor. É realizado tratamento endodôntico em dentes sem lesão periapical, com ausência de dor e não vitais. Já a apicetomia é feita em dentes que possam ser úteis em uma reabilitação futura pois estes podem ter lesões periapicais pequenas e que não tenham comprometimento periodontal. ^(7,9,16) O período de três semanas de espera após a intervenção dentária e o início do tratamento radioterápico é necessário. ^(9,11)

Os tecidos irradiados são de difícil reparação, sendo assim, as manipulações cirúrgicas devem ser feitas da forma mais atraumática possível e de maneira mais conservadora. ^(2,6,7)

O profissional odontológico deve estar preparado para o manejo desses pacientes irradiados, para evitar ou amenizar a ORN e ainda promover a esses pacientes uma melhor qualidade de vida. ^(1,7,8,9,13)

Contudo a ORN pode não estar associada diretamente com a radiação vindo a ocorrer como resultado de condutas inadequadas realizadas na boca desses pacientes que foram irradiados. ^(1,9,10)

O Cirurgião dentista tem a função de orientar formas de prevenção antes, no decorrer e após o tratamento radioterápico, como objetivo de promover qualidade de vida, assim como ter conhecimento dessas complicações para que o mesmo não seja responsável pelo aparecimento da osteorradionecrose. ^(9,10,13)

Para diminuir o perigo de ocorrência da ORN durante a radioterapia, o cirurgião dentista deve tomar alguns cuidados, dentre eles: o controle do biofilme, usar de flúor constantemente, além de prestar assistências clínicas e realizar exames radiográficos frequentes, durante e depois da terapia radioterápica. ^(6,13,12,16)

O Cirurgião dentista deve fazer seu planejamento odontológico de acordo com as necessidades da intervenção oncológica e condição geral desses pacientes, para que não ocorra interferência nem prejuízo em seu tratamento. ^(6,10)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A osteorradionecrose é uma necrose óssea isquêmica induzida pela radiação e é um dos mais graves efeitos tardios da radioterapia na região de cabeça e pescoço. Assim, cabe ao Cirurgião dentista realizar uma minuciosa e criteriosa avaliação com prognóstico e planejamento de cada caso afim de estabelecer uma conduta odontológica adequada de modo a não comprometer ainda mais, por imprudência, a condição de vida do paciente irradiado.

A osteorradionecrose pode se desenvolver espontaneamente ou a partir de um trauma. Pacientes com alto risco de cárie por radiação e com dentes condenados devem ser orientados e submetidos a extração antes da terapia radioterápica. A radioterapia pode se iniciar quando os tecidos moles se encontrarem cicatrizados, no mínimo três semanas após a realização da extração dentária. Essa conduta, por si só, não assegura o não aparecimento da osteorradionecrose. No entanto, as chances da ocorrência são menores do que quando a extração é realizada durante ou depois da radioterapia. Os pacientes com risco baixo devem ser orientados e estimulados a preservar os dentes através de meios preventivos. Dentre as medidas preventivas estão a orientação de higiene bucal, uso de flúor tópico e acompanhamento regular com cirurgião dentista. Ainda que a ORN ocorra normalmente nos 3 primeiros anos após o tratamento radioterápico, é possível que os pacientes continuem em risco por tempo indefinido.

A osteorradionecrose apresenta muitas controvérsias, desde sua classificação até a sua melhor conduta terapêutica que pode ser um tratamento conservador com aplicações de medidas de higiene oral, antibioticoterapia e eliminação de pequenos sequestros ósseos nas lesões iniciais com prognóstico favorável, a tratamentos radicais em lesões avançadas.

O tratamento, assim como o diagnóstico, requer uma equipe multidisciplinar aonde o cirurgião dentista atuará em conjunto com a equipe médica. O trabalho em equipe proporciona melhores condições de restabelecimento, melhorando a qualidade de vida desses pacientes.

Ao Cirurgião dentista, além de preservar e restabelecer a saúde bucal de seus pacientes, carece assumir atribuições mais abrangentes perante a coletividade e para com sua própria profissão.

Conclui-se que o Cirurgião dentista tem um papel de grande relevância tanto dos aspectos preventivos, diagnósticos e terapêuticos em relação a ORN. Os esforços necessitam ser voltados para a prevenção, considerando que essa é a melhor conduta de ação. Leva-se em consideração que muitos profissionais não tem conhecimento das condutas que devem ser tomadas frente a ORN.

REFERÊNCIAS

- 1- Silva AF, Osteorradionecrose dos Maxilares: Uma revisão crítica [TCC]. Campina Grande: Universidade Estadual da Paraíba; 2014.
- 2- Freitas DA, Caballero AD, Herrera AH, Mercado LF, Freitas FA, Antunes SLNO. A saúde oral e a radioterapia de cabeça e pescoço. Arquivos Catarinenses de Medicina. 2011; 40(3): 12-16.
- 3- Conduta JL, Aldunate B, CoLtro PS, Busnardo FF, Ferreira MC. Osteorradionecrose em face: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. Rev. Bras. Cir. Plást. 2010; 25(2): 381-7.
- 4- Mendonça JCG, Jardim ECG, Manrique GR, Lopes HB, Freitas GP. Osteorradionecrose dos maxilares. Salusvita, 2011; 30(1): 59-69.
- 5- Monteiro L, Barreira E, Medeiros L. Osteorradionecrose dos Maxilares. Rev Port Estomatol Cir Maxilofac. 2005; 46(1): 49-62.
- 6- Miniello TG, Fatores preditivos, prevalência e tratamento de osteorradionecrose em pacientes irradiados em região de cabeça e pescoço [Dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2016. Versão Corrigida
- 7- Grimaldi N, Sarmiento V, Provedel L, Almeida D, Cunha S. Conduta do cirurgião-dentista na prevenção e tratamento da osteorradionecrose: revisão de literatura. Rev Bras de Cancerologia. 2005; 51(4): 319-24.
- 8- Santos R, Dall'Magro AK, Giacobbo J, Lauxen JR, Dall'Magro E. Osteorradionecrose em pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço: relato de caso. RFO Passo Fundo. 2015; 20(2): 232-7

- 9- Rockenbach MIB, Vier FV, Figueiredo MAZ, Cherubini K. Conduta do cirurgião-dentista frente à necessidade de exodontia em pacientes irradiados na região da cabeça e pescoço. *Rev Facul de Odonto*. 2005; 10(1):34-8.
- 10- Anderson L, Medeiros FB, Ciampom AL. Cuidados odontológicos em pacientes oncológicos. *Onco &* 2014: 24-6
- 11- Moura MDG, Castro WH, Freire ARS. Osteorradionecrose na cavidade bucal. *Acta Oncol. Bras* 2003; 23(3): 521-5.
- 12- Fontana TLS, Borsato LA. Osteorradionecrose :Revisão de literatura [TCC]. Especialização em Radiologia Odontológica. Curitiba PR: Universidade Tuiuti do Paraná
- 13- Santos CC, Noro-Filho GA, Caputo BV, Souza RC, Andrade DMR, Giovani EM. Condutas práticas e efetivas recomendadas ao cirurgião dentista no tratamento de pré, trans e pós do câncer bucal. *J Health Sci Inst*. 2013; 31(4): 368-372.
- 14- Gevorgyan A, Wong K, Poon I, Blanas N, Enepekides DJ, Higgins KM. Osteoradionecrosis of the mandible: a case series at a single institution. *Journal of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2013; 42: 46-52 . Disponível em: <http://www.journalotohns.com/content/42/1/46>
- 15- Kuhnt T, Stang A, wienke A, Vordermark D, Schweyen R, Hey J. Potential risk factors for jaw osteoradionecrosis after radiotherapy for head and neck cancer. *Radiation Oncology*. 2016; 11:101-8. Disponível em:DOI 10.1186/s13014-016-0679-6
- 16- Berthold RCB, Zanella TA, Heitz C. Maxillary osteoradionecrosis-review of published literature: incidence, classification, risk factors, physiopathology and prevention. *RFO, Passo fundo*. 2013 ; 18(1): 101-106
- 17- Niewald M, Fleckenstein J, Mang K, Holtmann H, Spitzer WJ. Dental status , dental rehabilitation procedures, demographic and oncological data as potential risk factors for infected osteoradionecrosis of the lower jaw after radiotherapy for oral neoplasms: a retrospective evaluation. 2013; 8: 227-38. Disponível em: <http://www.ro-journal.com/content/8/1/227>

18- Almeida FCS, Cazal C, Araujo ME, Silva DP. Diagnóstico precoce, tratamento conservador e remissão completa de osteorradionecrose de mandíbula: Relato de caso. Rev Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial. 2010 ; 51(3): 149-153

19- Studer G, Bredell M, Studer S, Huber G, Glanzmann C. Risk profile for osteoradionecrosis of the mandible in the IMRT era. Strahlenther Onkol . 2016; 192: 32-39. Disponível em: DOI 10.1007/s00066-015-0875-6

20- - NEVILLE, Brad W. Patologia oral & maxilofacial. 3. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan; 2004.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitária, mas que em todos os momentos é o maior mestre que alguém pode conhecer.

A faculdade FPM , seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior.

Ao meu orientador Marcelo Dias, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivo, você é um grande exemplo de profissional, a Prof Lia Dietrich e ao Prof Jorge Vianna pela disponibilidade, tenho muito orgulho de ter sido aluna de vocês , vocês acrescentaram muito na minha vida acadêmica .

E o que dizer a minha família e ao meu noivo? Obrigada pela paciência, pelo incentivo, pela força e principalmente pelo carinho. Valeu a pena toda distância, todo sofrimento, todas as renúncias... Valeu a pena esperar... Hoje estamos colhendo, juntos, os frutos do nosso empenho! Esta vitória é muito mais de vocês do que minha!!!

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado!

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada à fonte.

Faculdade Patos de Minas – Patos de Minas, (dia) de (mês) de (ano).

Nome do Orientando

Nome do Orientador

DECLARAÇÃO DAS DEVIDAS MODIFICAÇÕES EXPOSTAS EM DEFESA PÚBLICA

Eu _____,
matriculado sob o número _____ da FPM, DECLARO que efetuei as
correções propostas pelos membros da Banca Examinadora de Defesa Pública do meu
TCC intitulado:

E ainda, declaro que o TCC contém os elementos obrigatórios exigidos nas
Normas de Elaboração de TCC e também que foi realizada a revisão gramatical exigida
no Curso de Graduação em _____ da
Faculdade Patos de Minas.

Assinatura do Aluno Orientando
Graduando Concluinte do Curso

DECLARO, na qualidade de Orientador(a) que o presente trabalho está
AUTORIZADO a ser entregue na Biblioteca, como versão final.

Professor(a) Orientador(a)- _____

Assinatura do Orientador(a)