

# ALTERAÇÕES BUCAIS EM PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO SUBMETIDOS A RADITERAPIA

## AUTOR

**Eduarda Cristina FERREIRA**

Discente do Curso de Odontologia - UNILAGO

**Silvia Messias BUENO; Juliana ARID**

Docentes do Curso de Odontologia - UNILAGO

## RESUMO

A radioterapia é uma opção para tratamento de câncer de cabeça e pescoço e, apesar de sua eficácia, esse tratamento acarreta em alterações na cavidade oral. Dentre elas podemos citar xerostomia, cárie de radiação, mucosite oral, osteorradionecrose, candidíase e trismo. O objetivo desse trabalho é realizar uma revisão de literatura visando analisar o que se aborda sobre essas alterações na cavidade oral e os tratamentos mais utilizados, buscando a melhoria da saúde bucal e bem estar do paciente. **Métodos:** Para a realização dessa revisão narrativa da literatura foi realizada uma busca por materiais científicos sobre as principais alterações bucais em pacientes submetidos a radioterapia de cabeça e pescoço na língua portuguesa e inglesa. Foram excluídos trabalhos de conclusão de curso e artigos sem relação com o tema proposto. **Conclusão:** Inevitavelmente o tratamento com radioterapia em cabeça e pescoço acarreta em alterações bucais, sendo assim, é de suma importância a realização de acompanhamento do paciente durante todo tratamento minimizando os efeitos da radiação sobre os tecidos da cavidade oral.

## PALAVRAS - CHAVE

Câncer de cabeça e pescoço; radiação; complicações bucais

## 1. INTRODUÇÃO

O câncer é o nome dado a um conjunto de mais de cem doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células que invadem os tecidos e órgãos considerados malignos, podendo espalhar-se para outras regiões do corpo, sendo esta denominada metástase. As causas de câncer são variadas, podendo ser externas ou internas ao organismo, estando ambas inter-relacionadas. As causas externas relacionam-se ao meio ambiente e aos hábitos ou costumes próprios de um ambiente social e cultural. As causas internas são, na maioria das vezes, geneticamente pré-determinadas, estão ligadas à capacidade do organismo de se defender das agressões externas (INCA, 2011).

Os tumores de cabeça pescoço que em nível mundial representa cerca de 10% dos tumores malignos, envolve vários sítios, sendo que uma média de 40% dos casos ocorre na cavidade oral, 25% na laringe, 15% na faringe, 7% nas glândulas salivares e 13% nos demais locais. Anualmente ocorre mais de oito milhões de casos novos de câncer no mundo, dos quais mais de 200.000 originam-se na boca (PEREIRA et. al., 2017).

O tratamento das neoplasias malignas de cabeça e pescoço é uma combinação de técnicas cirúrgicas, radioterápicas e, algumas vezes, quimioterápicas sendo todas as intervenções causadora de injúrias aos tecidos moles e duros da cavidade oral (BARBIRATO et. al., 2017).

Os pacientes oncológicos devem ser examinados pelo cirurgião dentista tão logo tenham sua doença diagnosticada, e o tratamento odontológico deve ser iniciado preferencialmente antes do oncológico. A radioterapia é na atualidade uma das principais modalidades terapêuticas para alguns tipos de câncer, sendo um método eficaz no combate a doença, porém, acarretam possíveis alterações nos tecidos saudáveis, gerando consequências que muito interessam ao profissional de odontologia (FERREIRA et. al., 2021).

Os efeitos secundários da radioterapia são extremamente prejudiciais ao paciente. Nos casos em que a radiação ionizante é direcionada para a região de cabeça e pescoço, o cirurgião-dentista tem a função e a responsabilidade de abordar o paciente de forma diferenciada, considerando os riscos de acidentes e complicações direcionando abordagens clínicas preventivas e terapêuticas adequadas. Devem ser pensados e avaliados os riscos e benefícios da manutenção de elementos dentários e/ou raízes residuais associados a lesões periapicais, de reabilitações dentárias fixas com prognóstico desfavorável, infecções odontogênicas e periodontais (BARBIRATO et. al., 2017).

O objetivo desse trabalho é realizar uma revisão da literatura sobre as alterações bucais em pacientes submetidos a radioterapia de cabeça e pescoço.

## 2. METODOLOGIA

O presente trabalho teve como busca de seus dados nas bases: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), *US National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed), Instituto Nacional do Câncer (INCA) e MedLine, publicados entre os anos de 2012 a 2022, nos idiomas inglês e português. Após os dados serem coletados será feita uma análise crítica acerca do assunto.

## 3. REVISÃO DE LITERATURA

O diagnóstico precoce do câncer de boca é dificultado pelo fato da lesão não apresentar ou apresentar pouca dor nas fases iniciais, não levando o indivíduo a buscar informação e assistência. Muitas vezes, elas passam despercebidas pelos olhos do clínico, durante o atendimento de rotina, retardando o diagnóstico e o tratamento e a sobrevivência do paciente. As pessoas com hábitos deletérios, tais como tabagismo e alcoolismo,

devem ter cuidado redobrado. Por isso, se faz importante o treinamento dos cirurgiões-dentistas para realização de um adequado exame da mucosa bucal, especialmente em pacientes fumantes e etilistas, tendo em vista que a maioria das lesões são indolores e se localizam em locais, muitas vezes negligenciados, por alguns profissionais (MODOLON, 2021).

Sabe-se que a Radioterapia (RT) é um tratamento eficaz e amplamente utilizado para as neoplasias malignas de cabeça e pescoço (CARVALHO et. al., 2019). Porém, essa irradiação local trás consigo algumas complicações imediatas ou tardias. As complicações bucais da radioterapia em região de cabeça e pescoço são amplamente conhecidas, tais como, mucosite, xerostomia, disgeusia, trismo, cárie de radiação e osteorradionecrose. A prevenção ou redução da incidência e severidade dessas complicações são fundamentais para a manutenção da saúde bucal, tendo o dentista um papel primordial antes, durante e após a radioterapia (BORGES et. al, 2018).

O cirurgião dentista desempenha um importante papel na prevenção e preservação da saúde bucal desses indivíduos, atuando diretamente na cavidade oral dos pacientes submetidos a radioterapia, estejam eles a nível de internação hospitalar ou não. Os cuidados vão desde orientação de hábitos de higiene oral até tratamentos que venham diminuir ou eliminar possíveis focos de infecção. A adequação prévia do meio bucal é fundamental, antes, durante e após o tratamento oncológico para prevenção e regressão das principais lesões decorrentes da radioterapia (FONSECA et. al., 2021).

### **3.1. Radioterapia**

Radioterapia é uma modalidade de tratamento principal ou adjunta que consiste na utilização de energia eletromagnética ionizante ou corpuscular sendo bastante eficaz no tratamento do câncer com o objetivo de erradicar a lesão dando uma melhor qualidade de vida ao paciente e aumentando a taxa de sobrevivência. Os elétrons produzidos pela radiação são deslocados nos tecidos e ionizam o meio provocando uma reação química que resulta em danos no ácido desoxirribonucleico (DNA) que impedem a replicação de células neoplásicas (BARBIERI et. al., 2020).

A radioterapia de cabeça e pescoço e a cirurgia são os tratamentos mais usados no combate a este tipo de câncer. Os pacientes que são submetidos a radioterapia em região de cabeça e pescoço frequentemente desenvolvem alterações e sequelas durante o tratamento, as condições desfavoráveis mais comuns são: xerostomia, osteorradionecrose, mucosite oral e candidose (FREITAS et. al., 2021).

Radioterapia é uma das terapias locais mais eficazes utilizada atualmente, contudo, a radiação, além de atingir a área tumoral, afeta tecidos saudáveis, que acabam sofrendo toxicidade local e podem provocar complicações bucais decorrentes desse tratamento, como xerostomia, mucosite, disfagia, trismo, cárie de radiação, candidíase e, até mesmo, manifestações tardias, como osteorradionecrose (ORN) e perda de inserção periodontal. Dessa forma, os profissionais da odontologia devem realizar a importante função de prevenir, amenizar e tratar as complicações bucais que venham a aparecer em decorrência do tratamento oncológico na região de cabeça e pescoço (LOPES et. al. 2020).

### **3.2. Xerostomia**

Quando há a inclusão das glândulas salivares no campo de radiação durante o tratamento com radioterapia, ocorre modificações quase sempre irreversíveis na produção e consistência da saliva. Sendo a saliva de suma importância na condição fisiológica da boca por possuir componentes antimicrobiano e

imunoglobinas responsáveis pela proteção e lubrificação da cavidade oral, sua alteração acarreta em um risco aumentado de doença cárie, candidíase e doença periodontal (PLEMONS, AL-HASHIMI, MARK, 2014).

A xerostomia nada mais é que a diminuição da produção de saliva durante e pós tratamento de neoplasias realizado com radiação que acarretam em sintomas descritos pelo paciente como sensação de boca seca, perda do paladar e apetite, dificuldade na fala, halitose e falta de retenção da prótese (TEIXEIRA, PEREZ, PEREIRA, 2022).

Embora seja uma alteração comum e extremamente desagradável, o controle da xerostomia pode ser através de aplicações tópicas de flúor, saliva artificial, pilocarpina de 2mg, terapia a laser, acupuntura, estímulo salivar através de goma de mascar sem açúcar, aumento de ingestão de líquidos, cuidado com a higiene oral diária, consultas odontológicas regulares, além de uso de medicações descritos pelo médico oncologista (ALMEIDA & KOWALSKI, 2010)

Figura 1. Mucosa oral em um paciente com xerostomia



Fonte: BASCONES et. al. (2007)

### 3.3. Mucosite Oral

Uma das alterações adversas causadas pela radioterapia em região de cabeça e pescoço e observado em pacientes que são submetidos ao tratamento antineoplásico é a mucosite oral, sendo uma condição inflamatória da mucosa, caracterizada em lesões ulcerativas, eritema, hemorragia, edema, dor, desconforto, disfagia, influencia no estado nutricional e debilidade sistêmica (FERNANDES et. al. 2021).

A organização Mundial de Saúde (OMS), classificou a mucosite em quatro graus. O grau 0 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 (VOLPATO et. al., 2007).

Ainda que as lesões não possam ser completamente evitadas, existem estratégias preventivas que podem ajudar a diminuir a incidência, gravidade e a sua duração. Um dos tratamentos recomendados para o manejo da mucosite é a laserterapia, que possui potenciais efeitos analgésicos e anti-inflamatórios e bochechos com Clorexidina, que minimiza a severidade das lesões em conjunto de uma boa higiene oral.

Figura 2: Mucosite Induzido por radiação



Fonte: MENEZES et. al. (2014)

### 3.4. Cárie de Radiação

Uma das primeiras consequências da radioterapia é o desenvolvimento de cárie. Pacientes irradiados possuem um maior risco para o desenvolvimento de um processo carioso rápido e desenfreado conhecido como cárie de radiação (DUARTE- FILHO, 2019).

As cáries por radiação são caracterizadas por apresentarem uma rápida progressão, atingindo as superfícies lisas das regiões cervicais dos dentes devido à grande redução do fluxo salivar e tornando-as assim mais suscetíveis ao acúmulo de biofilme dentário e agregação da microbiota cariogênica na superfície do dente (COIMBRA et. al., 2020).

O tratamento é realizado com a remoção do tecido cariado, restauração com ionômero de vidro e realização de bochechos com flúor. É importante lembrar que o cirurgião-dentista deve orientar o paciente, pois este pode ter lesões de cárie de radiação durante toda sua vida após a realização do tratamento radioterápico, e por isso é necessário um cuidado maior com a higiene.

Figura 3: Caries cervicais em pacientes irradiados



Fonte: BASCONES et. al. (2007)

### 3.5. Trismo

Trismo consiste na dificuldade de abertura da cavidade oral após a radioterapia (SANTOS et. al., 2022). Ocorre quando os músculos mastigatórios juntamente com a articulação temporomandibular (ATM) são comprometidos e acabam perdendo sua função dificultando assim a abertura da boca (COIMBRA, et. al,

2020); além de causar dor e desconforto, o trismo interfere na alimentação e tratamento do paciente, acarretando em desnutrição e complicações bucais por falta de tratamento.

O trismo pode se desenvolver a partir de 3 a 6 meses após o tratamento com radiação. No trismo que surge após o tratamento do câncer, as causas podem ser variadas, resultante da fibrose pela radioterapia e da ressecção óssea ou muscular decorrente do procedimento cirúrgico, por remoção de estruturas ou fibrose cicatricial (ICHIMURA e TANAKA, 1993).

Figura 4: Trismo em pacientes em tratamento.



Fonte: BAIOCCHI (2022)

Por não haver um protocolo terapêutico, o cirurgião-dentista pode lançar mão de tratamentos paliativos como orientação adequada visando diminuir a limitação, como por exemplo: exercícios mandibulares, massagens, utilização de dispositivos de mobilização da mandíbula, eletroterapia, laserterapia e fisioterapia mastigatória no início do tratamento para a prevenção dos casos.

### 3.6. Osteorradionecrose

Dentre as complicações associadas a radioterapia de cabeça e pescoço, a Osteorradionecrose (ORN) aparece como umas das mais agressivas. A ORN é definida como uma exposição óssea através de uma abertura na pele ou mucosa bucal, persistindo como uma ferida que não cicatriza por três meses ou mais (CARVALHO et. al., 2018).

Osteorradionecrose é uma sequela tardia da radioterapia que apresenta maior recorrência na região óssea mais compacta da mandíbula devido a menor vascularização dessa região. Pode apresentar como características clínicas: úlceração da mucosa com exposição óssea, infecção, febre, halitose, limitação na abertura da boca, presença de dor constante, fistulização para pele e mucosa (LÔBO & MARTINS, 2009).

A osteorradionecrose (ORN) é uma das sequelas mais graves da radioterapia de cabeça e pescoço. A dose de radiação é o principal fator etiológico associado a ORN, outros fatores devem ser levados em conta como idade avançada, gênero masculino, higiene bucal deficiente, má nutrição, uso contínuo de álcool e/ou tabagismo (NEVILLE et al., 2009).

O diagnóstico é realizado clinicamente e com exames de imagem e os fatores de maior risco que acarretam no desenvolvimento dessa alteração são as doses de radiação utilizadas, doenças periodontais e exodontias realizadas após o tratamento radioterápico.

É de suma importância que o paciente realize uma consulta odontológica antes de iniciar o tratamento radioterápico, pois é através desta que o cirurgião-dentista irá realizar todos os procedimentos necessários

procurando evitar a osteorradionecrose e é durante esse atendimento que o cirurgião-dentista orienta e permite a manutenção da saúde bucal do paciente.

Figura 5: Área de ORN em região anterior de mandíbula



Fonte: MODOLON (2021)

### 3.7. Candidose

A candidose oral tem como agente etiológico a *Candida albicans* e apresenta-se clinicamente com placa pseudomembranosa aguda, de coloração branca e removíveis através de raspagem (SANTOS et. al., 2022). Pode ser também: atrófica aguda, crônica hiperplásica, atrófica crônica, glossite rombóide e queilite angular.

Os pacientes irradiados apresentam uma queda salivar que acaba favorecendo o aumento da ocorrência da candidose. Pacientes acometidos por essa alteração relatam sintomas como: ardência e dificuldade na ingestão de alimentos, acarretando em uma redução da qualidade de vida do paciente (FREITAS et. al. 2011).

Em relação ao tratamento, a primeira escolha é utilizar agentes tópicos, porém quando a alteração se encontra agravada pode-se lançar mão do uso de tratamentos sistêmicos.

Figura 6: Candidose na língua de um paciente irradiado.



Fonte: TURNER E SHIP (2007)

## 4. CONCLUSÃO

Durante esse trabalho foi abordado as principais alterações bucais causadas pelo tratamento de câncer de cabeça e pescoço com a radioterapia, podendo concluir que é de suma importância que o paciente realize acompanhamento odontológico antes, durante e pós o tratamento radioterápico, minimizando assim o surgimento das alterações e diminuindo a incidência e complicações. Além de promover um acompanhamento contínuo que possa oferecer um suporte ao paciente resgatando as condições ideais de saúde, auxiliando em sua qualidade de vida e autoestima.



## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, J. P.; KOWALSKI, L. P. Pilocarpine used to treat xerostomia in patients submitted to radioactive iodine therapy: a pilot study. **Brazilian journal of otorhinolaryngology**, 2010.
- BAIOCCHI, J. M. T. **Trismo**. 2022. Disponível em: <https://www.oncofisio.com.br/trismo>. Acesso em: Outubro de 2022.
- BARBIERI, T.; COSTA, K. C.; GUERRA, L. F. C. Alternativas atuais na prevenção e tratamento da xerostomia decorrente dos tratamentos antineoplásicos. **Revista Gaúcha de Odontologia**, 2020.
- BARBIRATO, D. S.; SILVA, Q. Y. S.; PACHECO, T. C.; CHAIA, W.; RODRIGUES, M. O. Radioterapia de cabeça e pescoço: complicações bucais e atuação do cirurgião dentista. **Complicações bucais e atuação do cirurgião dentista**, 2017.
- BASCONES, A. et. al. Conclusiones del simposium 2007 de la Sociedad Española de Medicina Oral sobre “Xerostomia. Síndrome de boca seca. Boca ardiente”. **Avances en Odontoestomatología**, 23(3), 2007.
- BORGES, B. S. et. al. Atendimento odontológico de paciente submetido à radioterapia em região de cabeça e pescoço: relato de caso clínico. **Revista de odontologia da universidade cidade de são Paulo**, 2018.
- CARVALHO, D. A. et. al. **Prevenção e manejo terapêutico da osteorradionecrose dos maxilares: uma revisão de literatura**, 2019.
- COIMBRA, E. L. S. et. al. Principais alterações bucais nos pacientes submetidos ao tratamento de radioterapia de cabeça e pescoço. **Ciência Atual–Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José**, 2020.
- DUARTE FILHO, E. S. D. et. al. Cárie de radiação: efeitos da radioterapia na estrutura dentária. **Revista Cubana de Estomatologia**, 2019.
- FERNANDES, A. S. et al. O atendimento odontológico em pacientes submetidos a radioterapia de cabeça e pescoço: revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 2021.
- FERREIRA, R. M. O. S. V.; CAMPOS, M. S.; DARZE, D.; MEIRA, R. Manifestações orais: Associados a radioterapia: revisão de literatura. **Manifestações orais associados a radioterapia**, 2021.
- FONSECA, M. B. et al. Principais sequelas bucais da radioterapia de cabeça e pescoço. **E-Acadêmica**, 2022.
- FREITAS, D. A., et. al. Sequelas bucais da radioterapia de cabeça e pescoço. **Revista CEFAC** 13, 2011.
- ICHIMURA, K.; TANAKA, T. Trismus in patients with malignant tumours in the head and neck. **J Craniomandib Prac**. 1993.



INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **O que é Câncer?** 2011.

LÔBO, A. L. G.; MARTINS, G. B. Consequências da radioterapia na região de cabeça e pescoço: uma revisão da literatura. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, 2009.

LOPES, R. B. et. al. Principais complicações orais da radioterapia de cabeça e pescoço: revisão de literatura. **Revista de Odontologia Contemporânea**, 2020.

MODOLON, L. G. **Osteorradionecrose dos maxilares em pacientes com câncer de boca e orofaringe: Levantamento de casos e estudo dos diferentes tratamentos realizados pelo Núcleo de Odontologia Hospitalar do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago – HU/UFSC/EBSERH**. Trabalho de Conclusão de Curso, UFSC. Florianópolis. 2021.

MENEZES, A. C. ROSMANINHO, E.; RAPOSO, B.; ALENCAR, M. J. S. Abordagem clínica e terapêutica da mucosite oral induzida por radioterapia e quimioterapia em pacientes com câncer. **Revista Brasileira de Odontologia**. v. 71., n.1, 2014.

PEREIRA, T. M. L. D. et. al. **Radioterapia de cabeça e pescoço: alterações orais e cuidados no tratamento odontológico**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Federal da Paraíba, 2017.

NEVILLE, B. et. al., **Patologia oral & maxilofacial**. 3 a . Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2009.

PLEMONS, J. M.; AL-HASHIMI, I.; MAREK, C. L. Managing xerostomia and salivary gland hypofunction: executive summary of a report from the American Dental Association Council on Scientific Affairs. **The Journal of the American Dental Association**, 2014.

SANTOS, C. M. de L. et. al. Manifestações orais em pacientes submetidos à radioterapia: revisão da literatura: Oral manifestations in patients undergoing radiotherapy: literature review. **Brazilian Journal of Health Review**, 2022.

TEIXEIRA, A. M.; PEREZ, J. M. P.; PEREIRA, V. A. de S. Manifestações orais em pacientes submetidos a quimioterapia e radioterapia. **Diálogos em Saúde**, 2022.

TURNER, M. D. E SHIP, J. A. Dry mouth and its effects on the oral health of elderly people. **JADA**, 138(9), 2007.

VOLPATO, L.E.R; SILVA, T.C; OLIVEIRA, T.M; SAKAI, V.T; MACHADO, M.A.A.M. Mucosite bucal rádio e quimio induzida. **Rev. Bras. Otorrinolaringol**, 2007.