

# CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO: ALTERAÇÕES ORAIS E CUIDADOS NO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO

**AUTOR**

**Igor José Reis DE BORBA**

Discente do Curso de Odontologia - UNILAGO

**Jéssica de Almeida COELHO**

Docente do Curso de Odontologia - UNILAGO

**RESUMO**

O câncer de cabeça e pescoço é tratado por oncologistas usando radioterapia e quimioterapia, duas modalidades de tratamento que causam danos aos tecidos da mucosa oral, ossos e dentes. O presente trabalho tem como objetivo reunir e analisar as principais alterações que o tratamento radioterápico de cabeça e pescoço traz à cavidade oral, dando ênfase à polpa e ao tratamento endodôntico. Pôde-se observar que os pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço sofrem com efeitos adversos que incluem mucosites, xerostomia, osteorradionecrose, cáries de radiação e trismo, tais alterações causam dificuldades fisiológicas que interferem no tratamento odontológico destes pacientes, necessitando assim de maiores cuidados. O tratamento odontológico prévio ao oncológico busca evitar possíveis infecções locais que possam resultar em maiores complicações durante ou após a terapia. A radioterapia na região de cabeça e pescoço pode ocasionar efeitos colaterais temporários ou permanentes, criando *déficit* funcional no organismo do paciente. Conclui-se que o cirurgião-dentista tem o papel fundamental na prevenção e diminuição dessas complicações, excluindo a extração dentária e optando pelo tratamento endodôntico sempre que possível.

**PALAVRAS - CHAVE**

Câncer Oral. Radioterapia. Quimioterapia.

## 1. INTRODUÇÃO

O câncer de cabeça e pescoço (CCP) é um grupo de neoplasias que surgem na cavidade oral, faringe e laringe. Encontra-se entre as quatro principais causas de morte antes dos 70 anos de idade (HASHIBE et. al., 2007). Uma característica que o define é a rápida geração de células anormais que se desenvolvem além de seus limites habituais, invadindo partes adjacentes do corpo e se espalhando para outros órgãos, processo referindo como metástase. A metástase é a principal causa de morte por câncer (PETTI et. al., 2005; DOS SANTOS et. al., 2013). Embora acometa ambos os sexos, é 3 vezes mais incidente em homens do que em mulheres e mais comum em negros e asiáticos. A incidência de casos de CCP aumenta com a idade, sendo mais frequente a partir dos 50 anos (SROUSSI et. al., 2017).

O tabagismo e o etilismo têm sido consistentemente associados com o aumento do risco de CCP (HASHIBE et. al., 2007). Esse fenômeno pode ser biologicamente explicado, pelo menos em parte, pelo metabolismo do etanol na cavidade oral e a presença de agentes carcinógenos provindos do tabaco (PETTI et. al., 2005). O risco relativo para quem consome bebida alcoólica de maneira abusiva é estimado em duas a seis vezes enquanto os que usam tabaco é de cinco a vinte cinco vezes dependendo da quantidade de maços/ano, sexo e etnia (KOONINGS et. al., 2002; SROUSSI et. al., 2017; LEITE et. al., 2021). O potencial carcinogênico do etanol e tabaco aumentam quando quantidades extremamente altas são consumidas em uma única ocasião (PETTI et. al., 2005).

Muitos tumores de cabeça e pescoço são tratados por oncologistas clínicos usando radioterapia e quimioterapia, duas modalidades de tratamento que causam danos aos tecidos da mucosa oral, ossos e dentes (GALINDO et. al., 2016). Estima-se que infecções orais ocorram em aproximadamente 80% dos casos dos pacientes com CCP, o que favorece o desenvolvimento de vários efeitos secundários como xerostomia, cárie de radiação, mucosite e osteorradionecrose, como o efeito mais importante (HESPANHOL et. al., 2010; GALBIATTI et. al., 2013).

A radiação utilizada na radioterapia e quimioterapia reduz o potencial de vascularização dos tecidos. As consequentes condições hipovascular e de hipóxia colocam em risco a atividade celular, a formação de colágeno e a capacidade curativa de feridas ou cicatrização de uma exodontia. Com os vasos alterados, o fluxo sanguíneo diminui, assim como os nutrientes e as células de defesa (CURI et. al., 2000).

A osteorradionecrose, efeito colateral grave causado pela radioterapia, acomete os ossos maxilares deixando-os expostos e susceptíveis a infecções secundárias (DOS SANTOS et. al., 2013). É associada com sinais e sintomas como fístulas intra ou extrabucais, trismo, dificuldades mastigatórias, dor, fratura patológica, infecção local e drenagem de secreção purulenta. Sinais radiográficos incluem diminuição da densidade óssea com fraturas, destruição da cortical e perda do trabeculado na porção esponjosa. Pacientes oncológicos precisam receber atenção especial na orientação de higiene, profilaxia dentária e fluoroterapia, a fim de manter os dentes íntegros no arco sem a necessidade de intervenção cirúrgica ou periodontal (CURI et. al., 2000; DOS SANTOS et. al., 2013).

A placa supragengival polimicrobiana é considerada um possível fator de risco para a interação mutagênica com a saliva, podendo contribuir no agravamento de CCP. Doenças periodontais resultantes de má higiene oral também podem levar a infecções, com consequente liberação de mediadores inflamatórios, potencializando o desenvolvimento de CCP (BLOCHING et. al., 2007).

Infecções bacterianas presentes na cavidade oral em pacientes oncológicos são comumente associadas à doença periodontal e endodôntica. Nestes indivíduos imunodeprimidos, microrganismos considerados de baixa virulência podem tornar-se capazes de desencadear infecções locais ou sistêmicas importantes. Invasões bacterianas ao tecido pulpar levam a destruição e consequente desenvolvimento de lesões periapicais, que representam um foco infeccioso (BLOCHING et. al., 2007; PAIVA et. al, 2010). As infecções endodônticas podem gerar alterações na microbiota antes e depois do tratamento quimioterápico (VIER et. al, 2005; GALINDO et. al., 2016).

Assim, o tratamento endodôntico é de suma importância na eliminação do tecido necrótico, eliminando foco de infecção e conservando o elemento dental sem necessidade de extração. Várias pesquisas tem investigado o papel das bactérias e como deve ser sua eliminação, uma vez que a maioria das infecções são polimicrobianas (SETO et. al., 1985; GALINDO et. al., 2016).

O conhecimento adequado do CCP, seu tratamento, consequências, além das condições orais do indivíduo acometido são fundamentais para auxiliar o cirurgião-dentista a planejar condutas e verificar qual tratamento a ser proposto (SANTOS et. al., 2013).

Os profissionais da odontologia, bem como médicos oncologistas e outros profissionais do âmbito hospitalar precisam estar cientes dos distúrbios e dificuldades decorrentes da radioterapia de cabeça e pescoço para que possam ajudar estes pacientes na busca por uma melhor qualidade de vida e saúde antes, durante e após o seu tratamento radioterápico. Pensando assim, esse trabalho busca reunir e analisar as principais alterações que o tratamento radioterápico de cabeça e pescoço traz à cavidade oral dando ênfase a polpa dental e ao tratamento endodôntico.

## **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 2000 a 2022, nos idiomas inglês e português. Após os dados serem coletados foi feita uma análise crítica acerca do assunto.

## **3. REVISÃO DA LITERATURA**

O câncer de cabeça e pescoço (CCP) é representado por uma variedade de neoplasias malignas com epidemiologia, história natural, patologia, tratamento e prognóstico distintos. O CCP representa cerca de 10% dos tumores malignos envolvendo vários sítios, sendo 40% dos casos na cavidade oral, 25% na laringe, 15% na faringe, 7% nas glândulas salivares e 13% em demais locais. Anualmente existem mais de oito milhões de casos novos de câncer no mundo, dos quais mais de 200.000 originam-se na boca (VISSINK et. al., 2003; JHAM et. al., 2006).

A associação do consumo de cigarro e bebida alcoólica está relacionada a um maior risco para os cânceres de cavidade oral, orofaringe, laringe e hipofaringe, com risco ainda mais elevado aos usuários compulsivos dessas substâncias. Esse fenômeno pode ser biologicamente explicado, pelo menos em parte, pelo metabolismo do etanol na cavidade oral e a presença de agentes carcinógenos provindos do tabaco (PETTI et. al., 2005).

Conforme preconizado em estudos por diversos autores, todo paciente portador de CCP deve passar por um protocolo odontológico prévio ao tratamento oncológico. Esse protocolo inclui exame clínico do paciente; avaliação radiográfica; exodontias com técnicas cirúrgicas menos traumáticas possíveis; tratamento endodôntico com apicectomia quando necessário; restaurações das lesões de cárie.; troca das restaurações infiltradas; correções de próteses mal adaptadas; orientações para seguir durante a radioterapia quanto à dieta, fumo, bebidas alcoólicas ou ácidas; além de orientação quanto ao uso escovas macias, pastas fluoretadas, uso de fio dental, escovas interproximais (LIMA et. al., 2003; MENDONÇA et. al., 2005; FREITAS et. al., 2011).

É de extrema importância que aconteça o tratamento odontológico prévio à radioterapia, para adequação do meio bucal e eliminação de focos de infecções ativas, bem como identificação e remoção de possíveis fatores de risco para complicações orais durante o tratamento (RUBIRA et. al., 2007). Com tratamento antineoplásico, os pacientes geralmente apresentam uma ou mais complicações bucais que causam perda de qualidade de vida, pois experimentam dor, problemas de deglutição, fonação e comprometimento nutricional pela dificuldade de se alimentar (FREITAS et. al., 2011).

As condições desfavoráveis mais comuns na cavidade oral são xerostomia, osteorradição necrose, mucosite e candidose. A xerostomia é a sensação de boca seca, que pode ser causada por uma diminuição ou não da função das glândulas salivares, com alteração na quantidade e na qualidade da saliva. A osteorradição necrose é a complicação mais importante decorrente da radiação ionizante, que atinge maxila e/ou mandíbula, onde possui comportamento agressivo. É associada com sinais e sintomas como fístulas intra ou extrabucais, trismo, dificuldades mastigatórias, dor, fratura patológica, infecção local e drenagem de secreção purulenta. A mucosite é a inflamação da mucosa oral, que acomete primariamente os pacientes e provocando picos de dor. A candidose é o surgimento patológico de lesões a partir do desenvolvimento de microrganismos tipo cândida (VISSINK et. al., 2003; JHAM et. al., 2006; FREITAS et. al., 2011).

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. Altas doses de radiação em extensos campos levam a efeitos desfavoráveis ao organismo, principalmente na mucosa oral (CIUPA et. al., 2014). Os efeitos colaterais precoces ocorrem durante o tratamento e no período imediatamente pós-terapia, de 2 à 3 semanas após a conclusão do tratamento. Os efeitos crônicos podem se manifestar anos mais tarde (GALBIATTI, et. al., 2013).

Um dos primeiros problemas dentais que surgem após o término da radioterapia são as cáries. Relatos de defeitos no esmalte de pacientes submetidos à irradiação ionizante para cabeça e pescoço têm sido descritos. Embora o mecanismo que leve a essa ocorrência ainda seja estudado, a hipossalivação resultante do tratamento é um fator que explica essa alta incidência (WALKER et. al., 1975). Tais mudanças são responsáveis por uma substituição no equilíbrio oral, levando a uma flora altamente cariogênica. Em questão de alguns meses um grande número de dentes é acometido por cáries de atividade muito agressiva, que leva a situação no qual a decisão deve ser entre o tratamento endodôntico prioritariamente ou a exodontia (KIRKEVANG et. al., 2003).

A exodontia em pacientes que foram submetidos a tratamento por radioterapia torna-se preocupante, uma vez que é alto o risco de necrose óssea, desenvolvendo osteonecrose dos maxilares.

Para dentes com indicação de exodontia tem-se como escolha a utilização de elásticos ortodônticos, promovendo avulsão dos mesmos por um processo menos traumático. Entretanto, dentes fortemente aderidos ao osso e com múltiplas raízes só são removidos empregando-se a técnica convencional, sendo necessária a oxigenação hiperbárica do paciente antes do procedimento e manutenção após o término (VISSINK et. al., 2003; OH et. al., 2009).

Uma excelente alternativa à exodontia é o tratamento endodôntico. Tem sido também sugerido que a radioterapia pode levar a alterações citoplasmáticas e nucleares em fibroblastos metaplásicos, redução da vascularização, fibrose, degradação hialina e atrofia da polpa (SHENOY et. al., 2007).

Assim, o tratamento endodôntico é de suma importância na eliminação do tecido pulpar contaminado, eliminando foco de infecção e conservando o elemento dental sem necessidade de extração. A literatura traz relatos sobre o papel das bactérias na polpa e periápice dental e como deve ser sua eliminação, uma vez que a maioria das infecções são polimicrobianas (SETO et. al., 1985; GALINDO et. al., 2016).

O sucesso no tratamento endodôntico depende em grande parte do desbridamento mecânico dos canais radiculares. O preparo biomecânico dos canais radiculares constitui-se de uma tarefa árdua e trabalhosa, com atenção especial aos canais atrésicos. Para isso é necessário limpar e moldar o SCR, removendo tecidos orgânicos e inorgânicos, reduzindo a carga microbiana (STOJICIC et. al., 2010).

A redução da carga microbiana durante a terapia endodôntica, assim como a desorganização de biofilmes presentes no sistema de canais radiculares é possível através da combinação de instrumentação, irrigação com agentes químicos, aplicação de medicação intracanal entre as consultas, e obturação tridimensional dos canais, que corroboram para a eliminação da microbiota presente (PAREDES-VIEYRA et. al., 2012).

O exposto acima é de grande importância quando se trata de pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço, pois estes devem estar o mais distante possível de infecções secundárias ou insucessos endodônticos, dando assim a possibilidade da manutenção da saúde oral deles, excluindo a possibilidade de desenvolver patologias e quadros como a osteorradionecrose (FARIA et. al., 2014).

É essencial salientar que o estado geral de saúde do paciente interfere drasticamente na sequência de cuidados e na tomada de decisões em relação aos procedimentos clínicos realizados, uma vez que indivíduos submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço já se encontram em um estado mais fragilizado, de baixa imunidade e psicológico afetado devido à doença maligna instalada

#### **4.CONCLUSÃO**

Conclui-se que o tratamento odontológico prévio ao oncológico busca evitar possíveis infecções locais que possam resultar em maiores complicações durante ou após a terapia. Sendo assim, o cirurgião-dentista tem o papel fundamental na prevenção e diminuição dessas complicações, excluindo a extração dentária e optando pelo tratamento endodôntico sempre que possível.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLOCHING, M. et. al. The influence of oral hygiene on salivary quality in the Ames Test, as a marker for genotoxic effects. **Oral Oncol.**, v.43, n.9, p.933-939, 2007.

CIUPA, L. et. al. Avaliação das complicações bucais em pacientes com câncer de cabeça e pescoço submetidos à radioterapia. **Rev Saúde Biol.**, v.9, n.2, p.4-12, 2014.

CURI, M.M. et. al. Management of refractory osteoradionecrosis of the jaws with surgery and adjunctive hyperbaric oxygen therapy. **Int J Oral Maxillofac Surg.**, v.29, n.6, p.430-434, 2000.

DOS SANTOS, C.C. et. al. Conduas práticas e efetivas recomendadas ao cirurgião dentista no tratamento pré, trans e pós do câncer bucal. **J Health Sci Inst.**, v.31, n.4, p. 368-372, 2013.

FARIA, K.M. et. al. Micromorphology of the dental pulp is highly preserved in cancer patients who underwent head and neck radiotherapy. **J Endod.**, v.40, n. 0, p.1553-1559, 2014.

FREITAS, D. et. al. Sequelas bucais da radioterapia de cabeça e pescoço. **Rev CEFAC.**, v.13, n.6 p.1103-1108, 2011.

GALBIATTI, A.L.S. et. al. Câncer de cabeça e pescoço: causas, prevenção e tratamento. **Braz J Otorhinolaryngol.**, v.79, n.2, p.239-247, 2013.

GALINDO, J.K.S.N. et. al. Relação osteorradionecrose e tratamento endodôntico para pacientes oncológicos: revisão de literatura. **Rev Uningá.**, v.25, n.1, p.10-15, 2016.

HASHIBE, M. et. al. Alcohol drinking in never users of tobacco, cigarette smoking in never drinkers, and the risk of head and neck cancer: pooled analysis in the international head and neck cancer epidemiology consortium. **J Nat Cancer Inst.**, v.99, n.10, p.777–789, 2007.

HESPANHOL, F.L. et. al. Manifestações bucais em pacientes submetidos à quimioterapia. **Ciêns Saúde Colet.**, v.15, n.1, p.1085-1094, 2010.

JHAM, B.C. et. al. Oral complications of radiotherapy in the head and neck. **Rev Bras Otorrinolaringol.**, v.72, n.5, p.704-708, 2006.

KIRKEVANG, L.L. et. al. Risk of indicators for apical periodontitis. **Commun Dent Oral Epidemiol.**, v.31, n.1, p.59-67, 2003.

KOONINGS, P.P. et. al. Mouth cancer. **Clin Obstet Gynecol.**, v.45, n.3, p.952–954, 2002.

LEITE, R.B. et. al. The influence of tobacco and alcohol in oral cancer: literature review. **J Bras Patol Med Lab.**, v.57, n.1, p.1-5, 2021.

LIMA, A.D.S. et. al. Radioterapia de neoplasias malignas na região de cabeça e pescoço – o que o cirurgião-dentista precisa saber. **Rev Odonto Ciênc.**, v.16, n.33, p.131-135, 2003.

MENDONÇA, E.F. et. al. Complicações bucais da quimioterapia e radioterapia no tratamento do câncer. **Rev ABO Nac.**, v.13, n.3, p.151-157, 2005.

OH, H.K. et. al. Osteoradionecrosis of the mandible: treatment outcomes and factors influencing the progress of osteoradionecrosis. **J Oral Maxillofac Surg.**, v.67, n.7, p.1378-1386, 2009.

PAIVA, M.D.E.B. et. al. Complicações orais decorrentes da terapia antineoplásica. **Bvsalud.**, v.46, n.1, p.48-55, 2010.

PAREDES-VIEYRA, J. et. al. Success rate of single- versus two-visit root canal treatment of teeth with apical periodontitis: a randomized controlled trial. **J Endod.**, v.38, n.2, p.1164-1169, 2012.

PETTI, S. et. al. Oral cancer: The association between nationbased alcohol-drinking profiles and oral cancer mortality. **Oral Oncol.**, v.41, n.1, p.828-834, 2005.

RUBIRA, C.M.F. et. al. Evaluation of some oral postradiotherapy sequelae in patients treated for head and neck tumors. **Braz Oral Res.**, v.21, n.3, p.272-277, 2007.

SANTOS, I.V. et. al. O papel do cirurgião-dentista em relação ao câncer de boca. **Odontol Clin Cient.**, v.10, n.3, p.207-210, 2013.

SETO, B.G. et. al. Analysis of endodontic therapy in patients irradiated for head and neck câncer. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol.**, v.60, n.5, p. 540-545, 1985.

SHENOY, V.K. et. al. Management of oral health in patients irradiated for head and neck cancer: a review. **Kathmandu Univ Med J.**, v.5, n.1, p.117-120, 2007.

STOJICIC, S. et. al. Tissue dissolution by sodium hypochlorite: effect of concentration, temperature, agitation, and surfactant. **J Endod.**, v.36, n.9, p.1558-1562, 2010.

SROUSSI, H.Y. et. al. Common oral complications of head and neck cancer radiation therapy: mucositis, infections, saliva change, fibrosis, sensory dysfunctions, dental caries, periodontal disease, and osteoradionecrosis. **Canc Med.**, v.6, n.12, p. 2918–2931, 2017.

VIER, F.V. et. al. Manejo da osteorradição em pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço. **Rev Odonto Ciênc.**, v.20, n.47, p.23-28, 2005.

VISSINK, A. et. al. Oral sequelae of head and neck radiotherapy. **Crit Rev Oral Biol Med.**, v.14, n.3, p.199-212, 2003.

WALKER, R. et. al. Direct effect of radiation on the solubility of human teeth in vitro. **J Dent Res.**, v.54, n.4, p.889-901, 1975.