



ANDRÉA DOS SANTOS SOUSA CALIXTO
PRISCILA TORRES KASSIK

COMPLICAÇÕES BUCAIS DECORRENTES DO TRATAMENTO ONCOLÓGICO:
Importância do atendimento odontológico personalizado

Caçapava, SP

Ano 2025

ANDRÉA DOS SANTOS SOUSA CALIXTO

PRISCILA TORRES KASSIK

**COMPLICAÇÕES BUCAIS DECORRENTES DO TRATAMENTO ONCOLÓGICO:
Importância do atendimento odontológico personalizado**

Revisão da literatura apresentada como requisito básico para a aprovação na Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso – Projeto de Pesquisa, do curso de Odontologia da Faculdade Santo Antônio.
Orientador: Prof. MSc Luiz Gustavo Centurion de Moura.

Caçapava, SP

Ano 2025

AGRADECIMENTOS

Deus sempre esteve conosco para que pudéssemos realizar este grandioso sonho, e a Ele quero agradecer profundamente por não me permitir desistir.

Quero expressar minha sincera gratidão ao meu esposo Marcos, que sempre acreditou em mim; aos meus estimados avós e amados pais, que sempre cuidaram de mim com carinho e zelo; e aos meus irmãos, sogros, amigos e familiares, cujo apoio constante e incondicional foi fundamental para que eu chegasse a esta etapa tão significativa da minha vida.

Sou imensamente grata aos meus professores, em especial ao professor Luiz Gustavo, que, com toda paciência, nos conduziu e orientou da maneira mais adequada e eficaz.

Registro também meu reconhecimento à minha colega Priscila, cuja delicadeza e cortesia foram fontes contínuas de incentivo e motivação para a perseverança nesta jornada.

Por fim, manifesto minha profunda gratidão a esta respeitável instituição de ensino, cujo compromisso com a formação acadêmica proporcionou a realização deste curso de Odontologia, tão relevante para o desenvolvimento da nossa região.

Andréa dos S. S. Calixto

Agradeço a Deus por ter me concedido saúde, força e sabedoria ao longo dessa caminhada acadêmica. À minha mãe, Ivete, sua presença constante, seu apoio e suas palavras de incentivo foram fundamentais. Sua dedicação em me acompanhar diariamente, esperando pacientemente a cada dia na faculdade, foi um gesto de amor e sacrifício que levarei comigo para sempre. Esse apoio foi essencial para que eu pudesse dar continuidade aos meus estudos e lutar pela realização do nosso sonho. Agradeço ao meu pai, Hanz, que fez questão de estar presente em cada etapa da minha formação acadêmica, sempre me oferecendo conselhos, incentivo e, acima de tudo, acreditando na minha dedicação e competência. Agradeço também ao meu noivo João Vitor, por sonhar os meus sonhos junto comigo e por me apoiar incondicionalmente desde o início desta jornada.

Expresso minha gratidão ao professor orientador Luiz Gustavo Centurion de Moura, por sua dedicação, disponibilidade e valiosas contribuições, especialmente por seu pensamento crítico. Sua postura profissional nos inspira e representa o ideal de profissional que almejamos nos tornar. Agradeço, ainda, à minha colega de trabalho Andréa, pela parceria, pelo empenho e pelo comprometimento demonstrados durante toda a realização deste projeto e em nossa rotina clínica. Embora só tenhamos nos encontrado como dupla no nono período, foi uma conexão valiosa e significativa. Compartilhamos muitos valores em comum, sobretudo a dedicação e o desejo genuíno de oferecer o nosso melhor.

Priscila T. Kassik

RESUMO

O tratamento oncológico, que pode incluir quimioterapia, radioterapia e cirurgia, é fundamental para o controle do câncer, mas frequentemente acarreta efeitos adversos na cavidade oral. Entre as complicações mais comuns estão a mucosite oral, a xerostomia, a cárie por radiação e a osteorradionecrose, que comprometem significativamente a qualidade de vida dos pacientes, provocando dor, dificuldades na alimentação, na fala e aumento do risco de interrupção do protocolo terapêutico. Este trabalho teve como objetivo revisar a literatura acerca dessas alterações bucais e destacar a importância do atendimento odontológico personalizado como estratégia essencial para a prevenção, diagnóstico precoce e manejo eficaz dessas condições. Trata-se de uma revisão narrativa, com levantamento de dados nas bases PubMed e SciELO, abrangendo o período de 2005 a 2024. Conclui-se que os resultados obtidos reforçam a necessidade da atuação do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional, promovendo o acompanhamento contínuo da saúde bucal e contribuindo para a redução das complicações, para a adesão ao tratamento e para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes oncológicos. O cuidado odontológico, portanto, deve ser entendido como parte integrante da assistência oncológica humanizada.

Palavras-chave: Câncer. Complicações bucais. Atendimento odontológico. Qualidade de vida. Cirurgião-dentista.

ABSTRACT

Oncological treatment, which may include chemotherapy, radiotherapy, and surgery, is essential for cancer control but often results in adverse effects in the oral cavity. Among the most common complications are oral mucositis, xerostomia, radiation-induced caries, and osteoradionecrosis, which significantly impair patients' quality of life by causing pain, difficulties with eating and speaking, and increasing the risk of treatment interruption. This study aimed to review the literature on these oral changes and to highlight the importance of personalized dental care as a key strategy for prevention, early diagnosis, and effective management of these conditions. This is a narrative review based on data collected from the PubMed and SciELO databases, covering the period from 2005 to 2024. The findings reinforce the need for the dentist's role within the multidisciplinary team, promoting continuous monitoring of oral health and contributing to the reduction of complications, improved treatment adherence, and better quality of life for oncology patients. Therefore, dental care should be considered an integral part of humanized oncological care.

Keywords: Cancer. Oral complications. Dental care. Quality of life. Dental surgeon.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

2.2 Objetivo específico

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Qualidade de vida relacionada à saúde bucal

3.2 Alterações Bucais Decorrentes do Tratamento Oncológico

3.2.1 Mucosite Oral

3.2.2 Cárie por radiação

3.2.3 Osteorradionecrose

3.2.4 Xerostomia

4 METODOLOGIA

5 DISCUSSÃO

6 CONCLUSÃO

7 REFERÊNCIAS

1. INTRODUÇÃO

Pacientes com câncer podem ser submetidos a três modalidades terapêuticas: quimioterapia, radioterapia e cirurgia, as quais podem ser aplicadas isoladamente ou associadas, dependendo da característica de cada caso. A quimioterapia combate às células cancerígenas de forma sistêmica, já a radioterapia age de forma local, onde o tumor é encontrado, e a escolha da terapia ideal varia de acordo com a localização, estágio, e tamanho do tumor. Independente da modalidade, este tratamento interfere no sistema imunológico, não apenas combatendo as células neoplásicas mas também causando alterações em tecidos saudáveis (NATIONAL CANCER INSTITUTE -NIH 2024).

O paciente oncológico em tratamento contra o câncer, terapia esta, essencial no combate a tumores, frequentemente enfrenta reações adversas na cavidade oral que comprometem tanto seu bem-estar quanto os resultados clínicos. As terapias e cirurgias, são componentes fundamentais do tratamento oncológico, podendo gerar desafios físicos significativos, incluindo complicações bucais como mucosite oral, xerostomia, cáries de radiação e osteonecrose. Essas condições impactam diretamente a qualidade de vida dos pacientes, manifestando-se por meio de dor, dificuldades de alimentação e deglutição, além de elevar o risco de interrupções no protocolo terapêutico.(Lanzetti et al., 2023).

Tais complicações surgem devido à resposta dos tecidos orais aos efeitos tóxicos da radiação e dos agentes quimioterápicos. Além das consequências físicas, os pacientes lidam com desafios emocionais (ansiedade, depressão), sociais (conflitos familiares, estigma) e financeiros, agravados pelas alterações físicas e logísticas do tratamento.(Dent. J. et. al., 2023).

Neste cenário, o cirurgião-dentista assume um papel crucial no cuidado integral do paciente oncológico. A prevenção e o tratamento precoce das complicações bucais são imprescindíveis para mitigar os efeitos colaterais do tratamento. A inclusão desse profissional à equipe multidisciplinar de oncologia permite uma abordagem integral, contemplando não apenas aspectos clínicos, mas também as demandas psicossociais e econômicas dos pacientes. Esta atuação conjunta promove uma assistência humanizada, reduzindo complicações e otimizando a eficácia terapêutica ao longo do processo oncológico.(Bertl k. et. al.,2022; Lanzetti et al., 2023).

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Realizar uma revisão da literatura acerca das principais complicações bucais decorrentes do tratamento oncológico, entre as quais se destacam a mucosite oral, a cárie por radiação, a osteorradionecrose e a xerostomia. E avaliar o impacto destas alterações na qualidade de vida destes pacientes.

2.2 Objetivo específico

Evidenciar a importância do atendimento odontológico personalizado como estratégia fundamental para a prevenção, diagnóstico precoce e manejo eficaz dessas alterações, ressaltando o papel do cirurgião-dentista como integrante essencial da equipe multiprofissional no cuidado ao paciente oncológico, contribuindo, assim, para a manutenção da saúde bucal e para a melhoria da qualidade de vida desses indivíduos.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Qualidade de vida relacionada à saúde bucal em pacientes com câncer

Considerando o conceito ampliado de qualidade de vida, não apenas abordando aspectos relacionados à presença ou ausência de doença, a Organização Mundial da Saúde (OMS) a define como “a percepção que um indivíduo tem sobre a sua posição na vida, dentro do contexto dos sistemas de cultura e valores nos quais está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Considerando que o tratamento oncológico gera diversas alterações ele pode ter impacto no bem-estar físico, psicológico e social do paciente (OMS, 1997).

Uma pesquisa realizada em 2015 aplicou testes psicométricos da versão persa do EORTC QLQ-OH17 em 729 pacientes com câncer para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde bucal (YEKANINEJAD et al., 2015). O questionário EORTC QLQ-OH17 é específico para mensurar essa qualidade de vida em indivíduos com câncer e é composto por quatro escalas — dor, desconforto, xerostomia, alimentação, informação — e três itens individuais, dois relacionados ao uso de dentaduras e um sobre preocupações futuras. Todos os itens foram avaliados pela escala Likert de quatro níveis (1 a 4), com exceção de um item sobre uso de dentadura, que tem resposta dicotômica (sim/não). Escores mais altos nas escalas de dor/desconforto, boca seca e alimentação indicam maior intensidade de sintomas, enquanto pontuações elevadas na escala de informação refletem maior nível de conhecimento. Também foram realizados exames bucais para avaliar a presença de cárie por meio do índice de dentes com lesões cariosas, extraídos ou restaurados (CPOD), seguindo os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS). Os resultados demonstraram uma relação desfavorável na qualidade de vida destes pacientes.

3.2 Alterações Bucais Decorrentes do Tratamento Oncológico

3.2.1 Mucosite Oral

A mucosite oral (MO) é identificada como uma das reações adversas mais comuns e severas do tratamento oncológico, segundo Daugélaité et al. (2019) possui características clínicas de eritema, ulceração e/ou atrofia, ela se manifesta a partir do quarto dia de quimioterapia, afetando de 20% a 80% dos pacientes que efetuam tratamento oncológico, normalmente com duração entre 7 e 14 dias após a quimioterapia, a mucosite afeta diretamente na qualidade de vida dos pacientes, é uma manifestação dolorosa, que causa impacto no estado nutricional, devido ao desconforto no ato de mastigar e deglutir, disgeusia, além do risco de infecções secundárias e impacto psicológico. O mecanismo de patogênese da mucosite inicia-se quando a radiação e/ou a quimioterapia provocam danos celulares e a formação de radicais livres, o que leva à morte das células epiteliais basais. Posteriormente, há um aumento na liberação de mediadores inflamatórios, os quais intensificam o processo de morte celular. A elevação das citocinas pró-inflamatórias resulta em ulcerações na mucosa, favorecendo o surgimento de infecções secundárias. Na fase final, ocorre a regeneração epitelial, com processos de diferenciação celular e tecidual (Kashiwazaki et al., 2012).

O Instituto Nacional do Câncer (NCI) publicou os Critérios de Terminologia Comum para Eventos Adversos (CTCAE), os quais incluem escalas subjetivas e objetivas distintas para a avaliação da mucosite. Segundo esses critérios, a mucosite é classificada da seguinte forma: Grau I — eritema da mucosa; Grau II — ulcerações irregulares ou pseudomembranas; Grau III — ulcerações confluentes ou pseudomembranas, com sangramento após trauma leve; Grau IV — necrose tecidual, sangramento espontâneo significativo e consequências fatais; e Grau V, que corresponde à morte (INCA 2017).

Kashiwazaki et al. (2012) realizou um estudo a fim de analisar o impacto da higiene bucal profissional na prevenção da mucosite, em pacientes que realizam tratamento com altas doses de quimioterapia, antes e depois do transplante de medula óssea. A intensidade da mucosite foi monitorada diariamente. Os achados indicaram que os indivíduos submetidos à higiene bucal profissional tiveram uma chance estatisticamente inferior de desenvolver mucosite em comparação àqueles que não receberam ($p < 0,001$).

No que se refere ao tratamento da MO, Kazemian et al.(2009) investigaram o impacto do enxaguante bucal contendo benzidamina, que é um anti-inflamatório não esteroide, na prevenção da mucosite provocada por radioterapia. A pesquisa incluiu 100 pacientes, distribuídos entre os grupos benzidamina e placebo. Os achados demonstraram que, no grupo que utilizou benzidamina, a incidência de mucosite em grau III foi de 43,6%, enquanto no grupo placebo foi de 78,6% ($p = 0,001$). A ocorrência de mucosite grau III foi 2,6 vezes mais elevada no grupo placebo ($p = 0,049$).

Gautam et al.(2012) realizaram um estudo controlado randomizado triplo-cego, sobre os efeitos da terapia com laser de baixa potência, na prevenção e no manejo da mucosite provocada pela quimiorradioterapia concomitante. O estudo incluiu 221 pacientes, distribuídos em dois grupos: o primeiro recebeu terapia com laser cinco vezes por semana em seis regiões anatômicas da cavidade bucal ($n = 111$), enquanto o segundo constituiu o grupo placebo ($n = 110$). Ambos os grupos foram tratados ao longo de todo o período da quimiorradioterapia. Os resultados indicaram que, no grupo tratado com terapia a laser, a mucosite de qualquer intensidade surgiu estatisticamente mais tardiamente em comparação ao grupo controle ($p < 0,0001$), e a ocorrência de mucosite grau IV foi significativamente menor do que no grupo controle ($p < 0,0001$).

Diversas pesquisas têm avaliado a eficácia do zinco no tratamento da mucosite oral em pacientes oncológicos, considerando que esse mineral exerce um papel fundamental na regeneração tecidual, na estabilização das membranas celulares e na cicatrização de lesões, atuando por meio da estimulação da síntese de proteínas e ácidos nucleicos, além de favorecer a transferência de oxigênio, embora a ingestão excessiva de zinco possa estar associada a efeitos adversos, como náuseas, vômitos, diarreia, sabor metálico, além de possíveis danos gástricos e renais, sua administração oral em doses de até 40 mg diários é considerada segura. (Mehdipour et al., 2011; Melaku et al.,2021).

Um estudo sobre a efetividade dos enxaguatórios bucais de cloreto de zinco na mucosite oral em pacientes com câncer submetidos à quimioterapia selecionou 96 participantes, distribuídos aleatoriamente em dois grupos: experimental ($n=48$), que utilizou enxaguatório com cloreto de zinco, e controle ($n=48$), com enxaguatório placebo. O protocolo consistiu em bochechos com 7,5 mL da solução, duas vezes

em intervalos de 15 minutos, a cada 8 horas, durante 2 minutos por vez. Os achados indicaram eficácia do cloreto de zinco na prevenção e manejo da mucosite oral, especialmente na terceira semana, com 45 participantes do grupo experimental e 25 do grupo controle sem sinais de mucosite. Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos quanto à prevenção e à diminuição da gravidade da mucosite. Recomenda-se o cloreto de zinco como medida terapêutica complementar (Oshvandi et al., 2021).

3.2.2 Cárie por radiação

Pacientes com câncer de cabeça e pescoço submetidos à radioterapia apresentam maior propensão a complicações dentárias, devido à disfunção das glândulas salivares, que resulta em um ambiente bucal mais propenso à cárie. A radioterapia também compromete os tecidos duros dentários, tornando-os suscetíveis à desmineralização. A cárie pós-radiação, caracterizada por rápida progressão e alta destrutividade, frequentemente se desenvolve nas bordas cervicais e incisais dos dentes, podendo evoluir até atingir a polpa se não tratada. Essas cáries podem surgir já nos primeiros três meses após a radioterapia. A radiação causa impacto direto no tecido dentário duro, especialmente na junção amelo-cementária, e altera a estrutura do esmalte, tornando-o menos resistente ao ataque ácido. A redução da vascularização na área irradiada diminui a irrigação sanguínea para a dentição, contribuindo para o desenvolvimento das cáries. Além disso, a radiação causa degradação do colágeno na polpa dentária, o que pode levar à fibrose secundária e à diminuição da irrigação sanguínea, comprometendo o funcionamento dos odontoblastos (Springer et al., 2005).

A cárie dentária induzida por radiação (CDIR) pode ser classificada em três padrões clínicos principais de destruição dentária: tipo I, caracterizado por lesões circunferenciais na junção amelo-cementária, frequentemente associadas à amputação da coroa dentária; tipo II, com áreas de desmineralização generalizada e perda superficial de esmalte em superfícies lisas, oclusais e incisais, evoluindo rapidamente para a dentina; e tipo III, o menos comum, marcado por escurecimento progressivo da coroa (marrom a preto) e desgaste oclusal e incisal acentuado,

podendo levar à fratura. Esses padrões apresentam progressão rápida e afetam múltiplos dentes simultaneamente, comprometendo gravemente a estética e a função bucal (Gupta et al., 2015).

3.2.3 Osteorradionecrose

A osteorradionecrose (ORN) é uma área de necrose óssea que ocorre em regiões irradiadas, sem relação com recidiva tumoral, e persiste por 3 a 6 meses sem cicatrização. Pode surgir meses ou anos após a radioterapia. Os principais fatores de risco incluem a dose de radiação, saúde bucal precária, estágio avançado do tumor, tabagismo durante a radioterapia e consumo de álcool após o tratamento. Estudos indicam que até 50% dos casos estão associados a extrações dentárias realizadas antes ou depois da radioterapia, o que pode comprometer a estética e a funcionalidade do paciente (Frankart et al., 2021).

O diagnóstico baseia-se em exames de imagem, como radiografias, tomografias computadorizadas e ressonância magnética, que ajudam a identificar alterações ósseas características da ORN, como sequestro ósseo, alargamento do espaço periodontal e bolhas de gás, além de diferenciar a doença de outras condições (Frankart et al., 2021; Lanzetti et al., 2022).

O tratamento desta alteração é multidisciplinar e inclui medidas preventivas, conservadoras, medicamentosas e cirúrgicas. A higiene bucal rigorosa, o uso de antimicrobianos e o desbridamento suave são importantes para controlar infecções e aliviar sintomas, com taxas de sucesso entre 59% e 77%. O protocolo medicamentoso envolve pentoxifilina, tocoferol, clodronato, prednisona e ciprofloxacino, visando reduzir inflamação, fibrose e estimular a regeneração óssea (Frankart et al., 2021).

3.2.4 Xerostomia

Pacientes oncológicos frequentemente enfrentam diversas complicações decorrentes tanto da própria doença quanto dos tratamentos oncológicos, como quimioterapia, radioterapia e cirurgia. Um destaque importante é a xerostomia, caracterizada pela sensação de boca seca devido à redução do fluxo salivar, que

pode ser causada por danos nas glândulas salivares pela radioterapia, alterações na saliva pela quimioterapia, remoção cirúrgica das glândulas e uso de medicamentos auxiliares. Essa condição aumenta o risco de infecções fúngicas orais, cáries, dificuldades na mastigação, deglutição e fala, além de impactar negativamente a qualidade de vida e o estado nutricional do paciente. Além da xerostomia, os tratamentos oncológicos podem provocar uma série de efeitos colaterais, como fadiga, náuseas, vômitos, anemia, alterações renais e digestivas, queda de cabelo, infecções, problemas neurológicos, alterações de humor e infertilidade. Estes sintomas podem ser transitórios, mas em alguns casos exigem ajustes no tratamento para evitar comprometimento da saúde do paciente. A quimioterapia e a radioterapia também podem afetar o sistema imunológico, aumentando a suscetibilidade a infecções. A longo prazo, pacientes podem desenvolver efeitos tardios, como problemas cardíacos e pulmonares decorrentes da exposição a certos medicamentos e à radioterapia, especialmente quando aplicados na região do tórax. Estes efeitos podem manifestar-se meses ou anos após o término do tratamento, demandando acompanhamento contínuo para prevenção e manejo. O diagnóstico de complicações como a xerostomia é clínico, baseado nos sintomas e histórico do paciente. O tratamento envolve medidas farmacológicas (saliva artificial, estimulantes salivares) e não farmacológicas (hidratação, higiene bucal, estímulo da salivação). O manejo multidisciplinar é fundamental para prevenir complicações secundárias, como candidíase oral e cárie, e para a melhora da qualidade de vida dos pacientes oncológicos. (Hanchanale et al., 2015; Silveira et al., 2021).

4. METODOLOGIA

Este estudo utilizou uma abordagem de revisão bibliográfica para apresentar e discutir as principais complicações bucais associadas ao tratamento oncológico, com ênfase na importância de um atendimento odontológico personalizado. Considerando a gravidade e a frequência dessas complicações, torna-se essencial a atuação do cirurgião-dentista no acompanhamento integral do paciente oncológico. A coleta de dados foi realizada por meio de buscas nas bases de dados PubMed e SciELO, abrangendo o período de 2005 a 2024, utilizando

palavras-chave como câncer, complicações bucais, atendimento odontológico, qualidade de vida e cirurgião-dentista. Os critérios de inclusão consideraram artigos disponíveis em português e inglês, com foco na relevância para a temática proposta. Foram excluídos os estudos duplicados, trabalhos que não apresentavam relação direta com o tema proposto, publicações sem conexão com a prática clínica odontológica e artigos que não estavam disponíveis na íntegra.

5. DISCUSSÃO

A análise da literatura neste estudo destaca a complexidade das manifestações bucais decorrentes do tratamento oncológico, especialmente no que diz respeito ao impacto direto na qualidade de vida dos pacientes. De maneira geral, observou-se que o tratamento antineoplásico acarreta consequências físicas e funcionais, tornando necessário o monitoramento odontológico integrado e individualizado.

Pacientes com câncer frequentemente apresentam complicações bucais que afetam negativamente sua qualidade de vida. Essas alterações incluem disfunções na produção de saliva, alterações no paladar, infecções, necrose da mandíbula, inflamações na mucosa, ulcerações, candidíase oral e episódios de sangramento. Tais manifestações não apenas causam desconforto significativo, mas também comprometem funções essenciais como alimentação e fala. Além disso, a cavidade oral tem sido identificada como a principal fonte de sepse em pacientes oncológicos imunossuprimidos, o que reforça ainda mais a importância do cuidado bucal neste grupo. Quanto à qualidade de vida relacionada à saúde bucal, dados obtidos por meio do questionário EORTC QLQ-OH17 demonstraram deterioração significativa dos escores em diversas dimensões, como dor, xerostomia, dificuldades alimentares e uso de próteses dentárias. Os resultados mostraram piora nos escores médios durante o tratamento em comparação ao período anterior: dor/desconforto (de 42,24 para 46,72), xerostomia (de 45,41 para 53,98), dificuldades alimentares (de 47,35 para 55,20) e preocupação com o futuro (de 49,72 para 62,66). A pontuação média relacionada à informação permaneceu praticamente estável (de 17,07 para 17,23). O uso de dentaduras também indicou piora na percepção dos pacientes: dentaduras

desgastadas (de 51,81 para 59,29) e próteses mal ajustadas (de 24,16 para 57,66), revelando um agravamento dos problemas com dispositivos protéticos durante o tratamento. Tais achados reforçam a importância de uma abordagem preventiva e terapêutica contínua durante todo o processo de tratamento oncológico. Em suma, os dados demonstram que a versão persa do QLQ-OH17 é um instrumento válido e confiável para a avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde bucal em pacientes com diferentes tipos de câncer. Esses resultados indicam que o tratamento oncológico está associado a uma piora significativa em diversos aspectos da saúde bucal e da qualidade de vida, especialmente no que se refere à dor, boca seca, alimentação, aspectos emocionais e condições das próteses dentárias (Yekaninejad et al., 2015).

A mucosite oral se destacou como uma das complicações mais prevalentes e debilitantes, interferindo diretamente no estado nutricional e na saúde geral dos pacientes. A fisiopatologia da mucosite, descrita como multifatorial e relacionada a processos inflamatórios exacerbados pela quimioterapia e radioterapia, corrobora a necessidade de intervenções eficazes tanto no campo da prevenção quanto do manejo clínico. Neste contexto, diversas estratégias têm sido exploradas com resultados promissores, como a higiene bucal profissional, a terapia com laser de baixa intensidade e o uso de enxaguantes com substâncias anti-inflamatórias ou cicatrizantes, como a benzidamina e o zinco (Kazemian et al., 2009; Gautam et al., 2012;; Kashiwazakil et al., 2012; Oshvandi et al., 2021).

Embora a mucosite oral apresente elevada incidência entre pacientes submetidos à quimioterapia, ainda não se dispõe de um tratamento definitivo para essa condição, sendo adotadas, até o momento, apenas terapias de suporte com o objetivo de atenuar a dor associada (Oshvandi et al., 2021).

Ademais, o cloreto de zinco demonstrou eficácia na redução da gravidade da mucosite oral em pacientes submetidos à quimioterapia. Estudos clínicos apontaram que o uso regular de enxaguantes contendo este mineral está associado à diminuição da incidência e severidade das lesões, especialmente durante a terceira semana de tratamento. Esta evidência reforça a relevância da aplicação clínica de estratégias terapêuticas seguras, de baixo custo e com potencial de melhorar

substancialmente a condição oral dos pacientes (Mehdi pour et al., 2011; Oshvandi et al., 2021;)

Um estudo com o objetivo de comparar a eficácia do enxaguatório com sulfato de zinco e gluconato de clorexidina na prevenção da mucosite oral induzida por quimioterapia foi realizado com 30 pacientes com leucemia aguda, alocados em dois grupos. O grupo de intervenção usou 10 mL de solução de sulfato de zinco a 0,2%, e o grupo controle utilizou solução de gluconato de clorexidina a 0,2%, ambos aplicados duas vezes ao dia por 14 dias consecutivos. A severidade da mucosite foi monitorada com a escala de Spijkervet durante 8 semanas. O uso do enxaguatório com sulfato de zinco reduziu significativamente a intensidade da mucosite oral, mostrando resultados superiores à clorexidina, especialmente nas semanas intermediárias. Embora não tenha havido diferença significativa ao final, o estudo sugere o zinco como profilático promissor, especialmente nas fases iniciais (Mehdi pour et al., 2011). Entretanto, é importante ressaltar limitações metodológicas, embora os resultados apontem para uma maior eficácia do zinco na prevenção da mucosite oral, o número reduzido de participantes (n=30) compromete a robustez estatística e a generalização dos achados. Ensaio com amostras tão pequenas estão mais sujeitos a vieses amostrais e à variabilidade dos resultados, sendo, portanto, necessários estudos adicionais com amostras mais amplas e heterogêneas para que se possa validar com maior segurança a superioridade clínica do zinco em relação à clorexidina.

Outro aspecto relevante abordado na revisão é a cárie dentária induzida por radiação (CDIR), cuja etiopatogenia está diretamente ligada à disfunção das glândulas salivares e à alteração estrutural dos tecidos dentários provocada pela radiação. A progressão rápida e agressiva desse tipo de cárie, bem como os desafios no tratamento restaurador, revelam a necessidade de medidas preventivas intensificadas (Springer *et al.* 2005).

De acordo com Gupta et al. (2015) no que diz respeito à terapêutica, a prevenção é a principal abordagem para o manejo da CDIR. A implementação de um protocolo preventivo rigoroso, iniciado antes do tratamento oncológico, é essencial. Tal protocolo inclui a aplicação tópica de flúor com alta concentração, escovação supervisionada, uso de substitutos salivares e agentes antimicrobianos.

Além disso, a abordagem restauradora deve ser conservadora, priorizando materiais restauradores adesivos e biocompatíveis, com controle contínuo das lesões e reavaliações periódicas. Em casos avançados, intervenções protéticas podem ser necessárias para restaurar a função e a estética.

A osteorradionecrose (ORN) é uma complicação grave decorrente da radioterapia na região de cabeça e pescoço, caracterizada pela exposição persistente de osso necrótico por três meses ou mais, na ausência de recidiva tumoral. A mandíbula é mais frequentemente acometida (3% dos casos) do que a maxila (1%), devido à sua vascularização menos eficiente. Fatores como extrações dentárias realizadas após a radioterapia e periodontite avançada aumentam significativamente o risco, sendo que pacientes com doença periodontal apresentam até seis vezes mais chances de desenvolver a complicação. Protocolos preventivos, incluindo extrações dentárias seletivas e tratamento periodontal rigoroso antes da radioterapia, aliados ao uso de técnicas avançadas como a radioterapia modulada por intensidade (IMRT), são essenciais para reduzir focos infecciosos e minimizar danos ósseos. A tomografia computadorizada (TC) destaca-se como ferramenta diagnóstica fundamental, superando as limitações das radiografias convencionais ao identificar precocemente sequestros ósseos e fraturas patológicas com maior precisão. Entretanto, ainda há falta de consenso sobre critérios diagnósticos, como o tempo mínimo de exposição óssea e parâmetros específicos de imagem, o que representa um desafio para o manejo da ORN. Para avançar no tratamento, Recomenda-se a padronização desses critérios, incluindo a definição do tempo mínimo de exposição óssea (≥ 3 meses) e a incorporação de achados radiográficos específicos, além da adoção de classificações unificadas (Notani e Store), para estratificar a gravidade e orientar as condutas terapêuticas.(Nabil et al., 2011).

Terapias adjuvantes, como a oxigenoterapia hiperbárica (OHB), mostram potencial para favorecer a cicatrização das lesões, reforçando a necessidade de abordagens multidisciplinares integradas. Contudo, a eficácia da OHB é controversa, apresentando melhora temporária dos sintomas, mas sem comprovação clara na alteração da progressão da ORN. Além disso, seu alto custo e possíveis efeitos colaterais limitam seu uso, sendo indicada principalmente para casos resistentes a outras terapias.(Frankar et. al., 2021).

Outro aspecto importante nas complicações orais relacionadas ao tratamento oncológico é a xerostomia, definida como a sensação subjetiva de boca seca, frequentemente associada à hipossalivação, que corresponde à redução objetiva do fluxo salivar. Estas condições são comuns em pacientes submetidos a quimioterapia e radioterapia, apresentando prevalência variável conforme o tipo de câncer e a modalidade terapêutica empregada. Estudos indicam que a toxicidade dos antineoplásicos e os danos causados pela radioterapia às glândulas salivares são os principais mecanismos fisiopatológicos envolvidos, resultando em consequências como cáries, disfagia e infecções oportunistas, que comprometem significativamente a qualidade de vida dos pacientes. As opções terapêuticas incluem tratamentos tópicos e sistêmicos, com destaque recente para formulações naturais, embora ainda haja necessidade de padronização e maior evidência científica para sua recomendação ampla. A heterogeneidade dos métodos de avaliação e a ausência de consenso sobre critérios diagnósticos dificultam a comparação dos resultados entre estudos e o desenvolvimento de protocolos clínicos eficazes. Desta forma, recomenda-se uma abordagem multidisciplinar, que envolva avaliação odontológica prévia ao tratamento oncológico e cuidados específicos durante a terapia, além de investimentos em pesquisas para aprimorar as terapias existentes e estabelecer diretrizes unificadas, visando melhorar o manejo da xerostomia em pacientes oncológicos (Diniz et al., 2024).

Portanto, torna-se evidente que a atuação odontológica no contexto oncológico não deve ser apenas reativa, mas eminentemente preventiva e educativa. As evidências apresentadas na literatura consultada sustentam a necessidade de estratégias clínicas baseadas em protocolos individualizados, visando não apenas minimizar as complicações bucais, mas também preservar a dignidade e o bem-estar do paciente oncológico em todas as fases de seu tratamento. Desta forma, o cuidado odontológico especializado assume papel indispensável à assistência oncológica humanizada, tanto na promoção da saúde bucal quanto na melhoria da qualidade de vida dos pacientes submetidos à quimioterapia e radioterapia.

6 CONCLUSÃO

As complicações bucais associadas ao tratamento oncológico são comuns, complexas e exercem impacto direto e significativo na qualidade de vida dos pacientes. E dentre as principais manifestações, destacam-se a mucosite oral, xerostomia, osteorradionecrose, dor e cárie por radiação, que demandam acompanhamento odontológico contínuo.

Os resultados da presente revisão reforçam a importância de um atendimento odontológico personalizado, considerando as especificidades de cada paciente, no tipo de câncer, no protocolo terapêutico utilizado e nas condições bucais pré-existentes. Pois, abordagens individualizadas favorecem a prevenção de complicações mais graves, reduzem o sofrimento físico e emocional do paciente, e contribuem significativamente para a manutenção da função oral.

7. REFERÊNCIAS

AJAY PRASHAD GAUTAM; FERNANDES, D. J.; VIDYASAGAR, M. S.; MAIYA, A. G.; VADHIRAJA, B. M. Low level laser therapy for concurrent chemoradiotherapy induced oral mucositis in head and neck cancer patients – A triple blinded randomized controlled trial. *Radiotherapy and Oncology*, v. 104, n. 3, p. 349–354, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.radonc.2012.06.011>.

BERTL K, SAVVIDIS P, KUKLA EB, SCHNEIDER S, ZAUZA K, BRUCKMANN C, et al. Including dental professionals in the multidisciplinary treatment team of head and neck cancer patients improves long-term oral health status. *Clin Oral Investig* [Internet]. 2022;26(3):2937–48. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s00784-021-04276-x>

CSASZAR, N. et al. Psychosocial issues in the cancer patient. *Spine (Phila Pa 1976)*, v. 34, n. 22 Suppl, p. S26–30, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/BRS.0b013e3181b95c55>.

FRANKARTt AJ, FRANKART MJ, CERVENKA B, TANG AL, KRISHNAN DG, TAKIAR V. Osteoradionecrosis: Exposing the evidence not the bone. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* [Internet]. 2021;109(5):1206–18. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijrobp.2020.12.043>

GAUTAM,A.P.; FERNANDES, D.J.; VIDYASAGAR, M.S.; MAIYA, A.G.; VADHIRAJA, B.M. Low level laser therapy for concurrent chemoradiotherapy induced oral mucositis in head and neck cancer patients—A triple blinded randomized controlled trial. *Radiother. Oncol.* 2012, 104, 349–354. <http://dx.doi.org/10.1016/j.radonc.2012.06.011>

GUPTA, N. et al. Radiation-induced dental caries, prevention and treatment - A systematic review. *National Journal of Maxillofacial Surgery*, v. 6, n. 2, p. 160–166, jul./dez. 2015. DOI: 10.4103/0975-5950.183870

HANCHANALE, S. et al. Systematic literature review: xerostomia in advanced cancer patients. *Support Care Cancer*, v. 23, n. 3, p. 881–888, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-014-2477-8>.

HANCHANALE S, ADKINSON L, DANIELI S, FLEMINGI M, OXBERRY SG. Systematic literature review: xerostomia in advanced cancer patients. *Support Care Cancer* [Internet]. 2015;23(3):881–8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-014-2477-8>

KASHIWAZAKI, H. et al. Professional oral health care reduces oral mucositis and febrile neutropenia in patients treated with allogeneic bone marrow transplantation. *Support Care Cancer*, v. 20, p. 367–373, 2012. <https://doi.org/10.1007/s00520-011-1116-x>.

KAZEMIAN, A. et al. Benzydamine for prophylaxis of radiation-induced oral mucositis in head and neck cancers: a double-blind placebo-controlled randomized clinical trial. *European Journal of Cancer Care (Engl.)*, v. 18, n. 2, p. 174–178, mar. 2009. DOI: 10.1111/j.1365-2354.2008.00943.x.

LANZETTI J, FINOTTI F, SAVARINO M, GASSINO G, DELLI'ACQUA A, EROVIGNI FM. Management of oral hygiene in head-neck cancer patients undergoing oncological surgery and radiotherapy: A systematic review. *Dent J [Internet]*. 2023;11(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/dj11030083>

OSHAVANDI, K. et al. Effectiveness of zinc chloride mouthwashes on oral mucositis and weight of patients with cancer undergoing chemotherapy. *BMC Oral Health*, v. 21, p. 364, 2021. <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01706-w>.

PARK, B.; NOH, H.; CHOI, D.-J. Herbal Medicine for Xerostomia in Cancer Patients: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Integrative Cancer Therapies*, v. 17, n. 2, p. 179–191, 2017. DOI: 10.1177/1534735417728336.

SCHEIBE, M. et al. Implementation of patient-reported outcome assessment in routine cancer care: A systematic review of multicentric programs in Europe. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes*, v. 156–157, p. 11–23, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.zefq.2020.08.001>.

SCOTT, S. E.; GRUNFELD, E. A.; MCGURK, M. Patient's delay in oral cancer: A systematic review. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, v. 34, n. 5, p. 337–343, 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0528.2006.00290.x>.

STOUT, N. L. et al. A systematic review of exercise systematic reviews in the cancer literature (2005–2017). *PM&R*, v. 9, n. 9 Suppl 2, p. S347–S384, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmrj.2017.07.074>.

SILVEIRA FM, WY SOCKI AD, MENDEZ RDR, PENASB, SANTOS EM DOS, MALAGUTI-TOFFANO S, et al. Impacto do tratamento quimioterápico na qualidade de vida de pacientes oncológicos. *Acta Paul Enferm [Internet]*. 2021 [citado el 1 de mayo de 2025];34:eAPE00583. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/ape/a/zZSn3jpj6CBQzJfds5qSmCB/>

YEKANINEJAD, M. S. et al. Oral-health-related quality of life in patients with cancer: cultural adaptation and the psychometric testing of the Persian version of EORTC QLQ-OH17. *Supportive Care in Cancer*, v. 23, p. 1215–1224, 2015. <https://doi.org/10.1007/s00520-014-2468-9>.