

OSTEORRADIONECROSE NOS MAXILARES: O CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA E SEUS IMPACTOS NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

 <https://doi.org/10.56238/arev7n5-134>

Data de submissão: 07/04/2025

Data de publicação: 07/05/2025

Artemisa Fernanda Moura Ferreira
Doutoranda em Ciências Odontológicas
Universidade Federal da Paraíba
E-mail: artemisa.radio@gmail.com

Paulo Victor Cartaxo Rodrigues
Cirurgião-dentista
Centro Universitário de João Pessoa
E-mail: paulovictorcartaxo@hotmail.com

Francisco de Assis Limeira Júnior
Professor Titular de Anatomia Humana
Universidade Federal da Paraíba
E-mail: professorlimeira@gmail.com

Yasmin Caldas de Macêdo Abrantes Rodrigues de Oliveira
Doutoranda em Ciências Odontológicas
Universidade Federal da Paraíba
E-mail: yasmincmar@gmail.com

Vinicius Araújo da Silva
Aluno de graduação de Odontologia
Universidade Federal da Paraíba
E-mail: vinicius.araujo3@academico.ufpb.br

Katia Caetana Pereira
Aluna de graduação de Odontologia
Universidade Federal da Paraíba
E-mail: katiacaetana@hotmail.com

Ana Beatriz Gomes de Lima
Aluna de graduação de Odontologia
Universidade Federal da Paraíba
E-mail: ana.beatriz.gomes.lima@academico.ufpb.br

Marcelo Augusto Oliveira de Sales
Professor Titular do Curso de Graduação em
Odontologia
Universidade Federal da Paraíba
E-mail: marceloxray.sales@gmail.com

RESUMO

A osteorradiacionecrose (ORN) nos maxilares é considerada a mais grave das sequelas bucais decorrentes de tratamento radioterápico das neoplasias malignas da cabeça e pescoço. Nessa condição, o osso irradiado revela-se com baixa concentração de oxigênio e com um grande déficit de vascularização, levando a uma necrose óssea. Este estudo objetivou analisar o nível de conhecimento dos acadêmicos do Curso de Odontologia do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ) do 5º ao 10º período sobre a ORN nos maxilares, a fim de fornecer subsídios que possam contribuir para melhorar a formação profissional em Odontologia, sendo interessante sobretudo aos graduandos que possuem pretensões de desempenhar suas funções em ambiente hospitalar. Foi realizada uma pesquisa epidemiológica descritiva, transversal e analítica, utilizando como instrumento de coleta de dados um questionário virtual com 13 questões fechadas e abertas referentes à identificação do período do curso, informações pessoais do participante, noções básicas de câncer bucal, tratamento, sequelas e a ORN. A coleta foi realizada durante quatro meses, e os dados analisados com estatística descritiva a partir do IBM SPSS. Das 98 respostas obtidas, aproximadamente 70% dos participantes se encontravam na etapa final da graduação, ou seja, entre o 9º e 10º período. Dos 98 acadêmicos participantes, 81,6% relataram conhecer o significado da ORN, sendo que 48,9% relataram ter conhecimento do tema através de aulas e seminários disponíveis na graduação. Cerca de 60,2% afirmaram que há tratamento para a ORN, porém 50% declararam não saber se haveria como preveni-la. 72,4% afirmaram possuir baixo conhecimento sobre o tema e 75,5% responderam que ele foi pouco explorado durante a graduação. A proporção de acadêmicos que conhecem a osteorradiacionecrose (81,6%) revela que a graduação aborda esta complicação, porém o baixo conhecimento dos estudantes sobre como tratá-la e como preveni-la revela uma falta de profundidade na abordagem, o que pode indicar que assuntos envolvendo a Odontologia hospitalar recebem pouca atenção durante o curso.

Palavras-chave: Ensino. Osteorradiacionecrose. Equipe Hospitalar de Odontologia. Educação em saúde.

1 INTRODUÇÃO

A radioterapia (RT) é uma das principais modalidades terapêuticas no manejo de neoplasias malignas da cabeça e pescoço, sendo amplamente utilizada devido à sua eficácia no controle loco-regional da doença. Pode ser empregada isoladamente ou associada à cirurgia e quimioterapia, permitindo a preservação de estruturas anatômicas essenciais. No entanto, apesar dos benefícios terapêuticos, a exposição à radiação pode desencadear efeitos adversos significativos na cavidade oral, impactando diretamente a qualidade de vida dos pacientes (FREITAS et al., 2022).

Entre as complicações mais graves da RT, destaca-se a osteorradiacionecrose (ORN), uma condição caracterizada pela necrose óssea progressiva devida à hipovascularização, hipóxia e hipocelularização tecidual induzidas pela radioterapia. A ORN é definida como a exposição persistente de osso necrótico em áreas previamente irradiadas, sem sinais de cicatrização após um período de três meses e sem associação com recidiva tumoral (RIBEIRO et al., 2018). A extração dentária tardia em pacientes irradiados é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da ORN, sendo a mandíbula a região mais afetada devido à sua menor vascularização e maior densidade óssea, o que intensifica a absorção da radiação (PATEL, 2020).

A radiação reduz a capacidade de regeneração óssea ao comprometer a vascularização, dificultando o suprimento de nutrientes e células responsáveis pela reparação tecidual. Como consequência, há uma diminuição da atividade osteoblástica e osteocítica, tornando o osso mais suscetível a infecções e comprometendo sua capacidade de resposta a traumas locais (REGEZI et al., 2017). Na maioria dos casos, o diagnóstico clínico da ORN é baseado na presença de ulcerações persistentes, exposição óssea, dor, inflamação, edema, halitose, trismo e, em estágios avançados, fistulas oro-cutâneas e fraturas patológicas (CHRONOPOULOS et al., 2015).

O manejo da ORN depende do estágio da doença, variando desde condutas conservadoras até abordagens cirúrgicas agressivas. O tratamento inicial visa controlar a dor e evitar a progressão da necrose, sendo a antibioticoterapia associada ao uso tópico de clorexidina uma das principais estratégias. Em casos mais graves, procedimentos como debridamento ósseo, sequestrectomia, mandibulectomia marginal ou segmentar podem ser necessários, com ou sem reconstrução óssea (MOURA et al., 2022). Entre as terapias adjuvantes, a oxigenoterapia hiperbárica (OHB) tem sido amplamente utilizada, pois estimula a angiogênese e melhora a oxigenação tecidual, promovendo a regeneração óssea (GAIO-LIMA et al., 2022). Além disso, abordagens inovadoras, como o uso de pentoxifilina e tocoferol, terapia fotodinâmica antimicrobiana e laserterapia, vêm demonstrando potencial no controle da doença (DI CARVALHO et al., 2024; MORAES et al., 2016; RIBEIRO et al., 2018).

Embora existam diversas opções terapêuticas, a prevenção continua sendo a abordagem mais eficaz para a ORN. O cirurgião-dentista desempenha um papel essencial na equipe multidisciplinar oncológica, sendo responsável pela avaliação odontológica prévia à radioterapia, controle de fatores de risco, realização de exodontias quando indicadas antes do início do tratamento e promoção da saúde bucal dos pacientes (KUTUK et al., 2024). Estudos indicam que a incidência da ORN pode ser reduzida para menos de 9% quando medidas preventivas são adotadas adequadamente (SPANEMBERG et al., 2012; BORTOLOTTO; SILVA, 2016).

Apesar da relevância clínica da ORN, a literatura aponta que o ensino da odontologia hospitalar e das complicações oncológicas ainda recebe pouca ênfase nas grades curriculares da graduação em Odontologia. O desconhecimento dos futuros profissionais sobre a prevenção e manejo da ORN pode comprometer a assistência prestada aos pacientes oncológicos, tornando essencial a inclusão desse tema nos currículos acadêmicos (MATSUZAKI, 2017; OWOSHO et al., 2023; POUDEL; SRII; MARLA, 2020).

Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo analisar o nível de conhecimento dos acadêmicos do Curso de Odontologia do Unipê sobre a osteorradionecrose nos maxilares. Especificamente, busca-se verificar a compreensão dos acadêmicos sobre o tratamento oncológico de cabeça e pescoço, avaliar seu conhecimento sobre os efeitos da radioterapia na cavidade oral e testar associações entre a familiaridade com a ORN e variáveis como período do curso, idade, medidas preventivas e opções terapêuticas disponíveis. Os resultados poderão fornecer subsídios para a reformulação curricular, incentivando a abordagem mais aprofundada da odontologia oncológica e preparando os futuros profissionais para uma atuação mais qualificada no atendimento a pacientes submetidos à radioterapia.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, transversal e analítico, conduzido com o objetivo de avaliar o nível de conhecimento dos acadêmicos do Curso de Odontologia do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ) sobre a osteorradionecrose nos maxilares.

2.1 UNIVERSO E AMOSTRA

O universo da pesquisa foi composto por 381 acadêmicos matriculados entre o 5º e o 10º período do curso. A amostra do estudo foi do tipo não probabilística e aleatória, considerando a acessibilidade dos participantes e sua exposição ao conteúdo acadêmico relacionado ao tema. A seleção foi realizada por meio de convites enviados via mídias sociais, abrangendo diferentes perfis

acadêmicos a fim de obter um panorama representativo do conhecimento sobre osteorradiacionecrose nos maxilares.

2.2 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário eletrônico estruturado, elaborado com base na literatura científica sobre o tema e submetido a uma avaliação prévia para garantir sua validade e confiabilidade. O questionário continha 13 questões fechadas e abertas, abordando aspectos como informações pessoais e acadêmicas, conhecimento sobre câncer bucal, tratamento oncológico, sequelas da radioterapia na cavidade oral e osteorradiacionecrose.

Para garantir a adesão dos participantes e minimizar vieses de resposta, foram utilizadas estratégias como esclarecimento sobre os objetivos da pesquisa antes do preenchimento do questionário e um prazo adequado para submissão das respostas. Além disso, foram adotadas medidas para evitar respostas duplicadas, garantindo a integridade dos dados coletados.

2.3 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Por envolver seres humanos, o estudo seguiu as diretrizes éticas estabelecidas pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde (BRASIL, 2013). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Unipê, sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 29115919.6.0000.5176. Todos os participantes foram devidamente informados sobre os objetivos da pesquisa, riscos e benefícios, tendo sua participação assegurada mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), enviado junto ao questionário. Foi garantido o anonimato e a confidencialidade das informações obtidas, e a participação foi voluntária, não acarretando prejuízos aos que optaram por não responder ao questionário.

2.4 ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados foram organizados em uma planilha do Excel e analisados no software IBM SPSS® (versão 25.0, IBM Corporation, Armonk, NY, EUA). Foi realizada uma análise descritiva e exploratória, permitindo a síntese das informações, a obtenção das frequências absolutas e relativas, e a identificação de padrões de conhecimento entre os participantes.

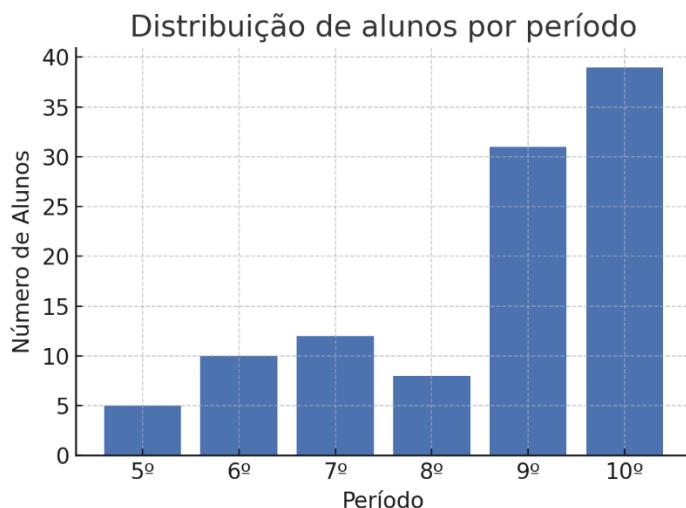
Os achados deste estudo poderão contribuir para a formação acadêmica em Odontologia, auxiliando na avaliação do nível de conhecimento sobre osteorradiacionecrose e permitindo ajustes no

ensino sobre o tema. Dessa forma, espera-se aprimorar a capacitação dos futuros cirurgiões-dentistas para o atendimento a pacientes submetidos à radioterapia.

3 RESULTADOS

O estudo contou com a participação de 98 acadêmicos de Odontologia, de um universo de 381 alunos matriculados entre o 5º e o 10º período da graduação, representando uma taxa de resposta de aproximadamente 26%. A maior parte dos estudantes encontrava-se no 10º período (39,7%), seguido pelo 9º período (31,6%) (Figura 01).

Figura 01 - Distribuição de alunos por período letivo do curso

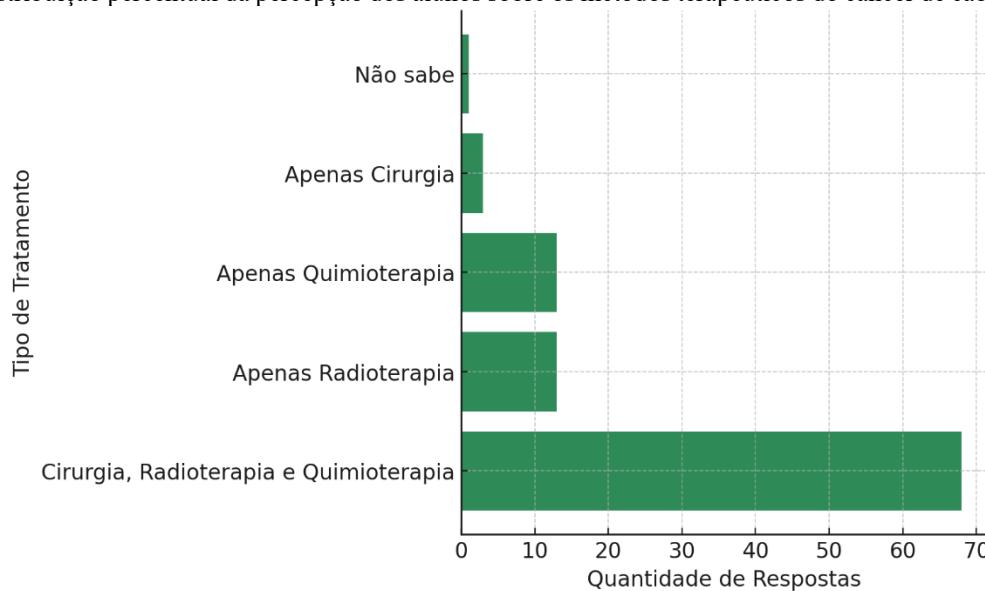


Fonte: Própria (2025)

A idade dos participantes variou entre 19 e 35 anos, com predominância de estudantes de 23 anos. Quanto à distribuição por gênero, 79,6% dos respondentes eram do sexo feminino e 20,4% do sexo masculino.

No que tange ao conhecimento sobre o tratamento do câncer de cabeça e pescoço, 69,4% dos estudantes reconheceram que a abordagem terapêutica envolve a combinação de cirurgia, radioterapia e quimioterapia. Outros 13,3% acreditavam que apenas a radioterapia era eficaz, percentual idêntico ao dos que atribuíram esse papel exclusivamente à quimioterapia. Além disso, 3,1% indicaram a cirurgia como tratamento isolado e 1% afirmou não saber quais métodos são utilizados (Figura 02).

Figura 02 - Distribuição percentual da percepção dos alunos sobre os métodos terapêuticos do câncer de cabeça e pescoço



Fonte: Própria (2025)

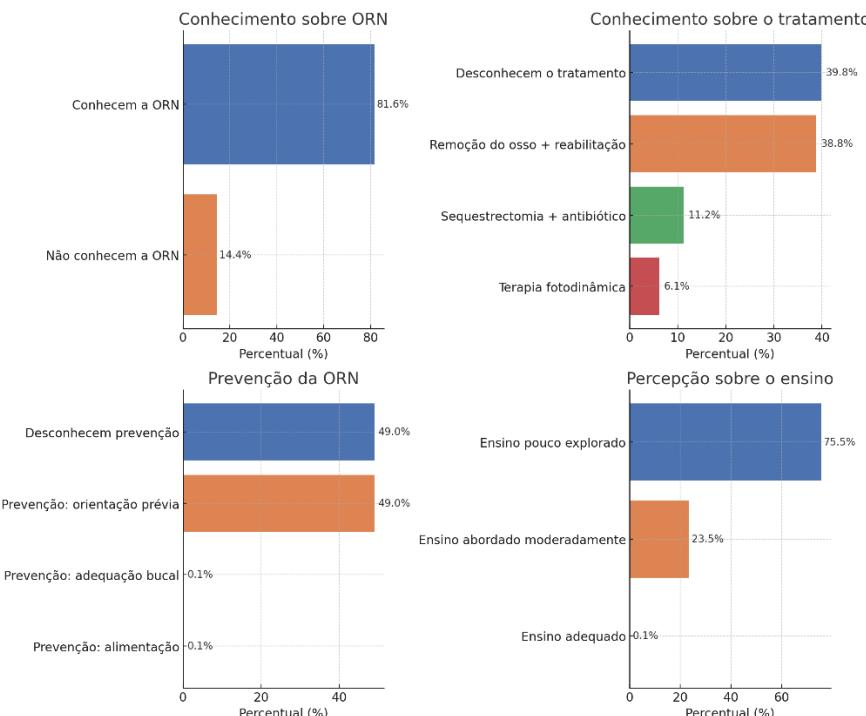
Sobre a influência do estadiamento na escolha da conduta terapêutica, 84,5% dos acadêmicos concordaram que a decisão depende da extensão da doença. Um percentual de 9,3% indicou desconhecimento sobre a existência de outras opções terapêuticas, enquanto 4% apontaram a fisioterapia como um tratamento complementar.

Com relação às sequelas bucais da radioterapia, 94,9% dos estudantes reconheceram que a exposição à radiação pode acarretar complicações orais, ao passo que 5,1% não acreditavam nessa correlação. Quando questionados sobre a osteorradiacionecrose (ORN), 81,6% afirmaram conhecer a condição, enquanto 14,4% relataram não ter conhecimento sobre a afecção. Entre os que tinham familiaridade com o tema, 48,9% declararam ter aprendido sobre o assunto durante as aulas e seminários do curso, 10,2% por meio de artigos e revistas científicas e 33% por ambas as fontes. No entanto, quando indagados sobre o tratamento da ORN, 39,8% afirmaram desconhecer as opções terapêuticas. Dos que demonstraram conhecimento, 38,8% indicaram a remoção do osso necrótico seguida de reabilitação protética, 11,2% mencionaram a sequestrectomia associada à antibioticoterapia, e 6,1% apontaram a terapia fotodinâmica (TFD) como alternativa viável.

Em relação à prevenção da ORN, 49% dos alunos declararam desconhecer medidas preventivas, enquanto outros 49% mencionaram a importância da orientação prévia ao tratamento radioterápico. Apenas um participante indicou que a adequação do meio bucal antes da radioterapia, com acompanhamento odontológico contínuo, seria essencial para a prevenção da complicaçāo, enquanto outro estudante sugeriu a alimentação como fator preventivo.

Sobre a percepção dos acadêmicos em relação ao ensino odontológico voltado para complicações decorrentes do tratamento oncológico, 75,5% afirmaram que esses temas são pouco explorados na graduação, 23,5% relataram que são abordados de forma moderada e apenas um participante considerou que a abordagem é adequada (Figura 03).

Figura 03 – Distribuição percentual dos dados: Conhecimento sobre ORN, Conhecimento sobre o tratamento, Prevenção da ORN e Percepção sobre o ensino



Fonte: Própria (2025)

4 DISCUSSÃO

Os resultados demonstram um predomínio do gênero feminino entre os acadêmicos participantes, achado que corrobora estudos como os de Muller (2018), na Universidade Unisul, onde 87% dos participantes eram mulheres. Essa tendência também é evidenciada por Wermelinger et al. (2010), que analisaram a crescente participação feminina em profissões tradicionalmente ocupadas por homens, como Medicina e Odontologia.

Quanto ao conhecimento sobre o tratamento do câncer de cabeça e pescoço, a maioria dos estudantes indicou corretamente a combinação de cirurgia, radioterapia e quimioterapia como abordagem principal, resultado semelhante ao observado por Muller (2018), que reportou um percentual de 68,5% entre os acadêmicos de sua pesquisa. Esse consenso é reforçado por Mohamad (2023) que destacam a terapia multimodal como a abordagem mais utilizada para neoplasias bucais, especialmente em estágios avançados. Além disso, conforme indicado pelo Grupo Brasileiro de

Câncer de Cabeça e Pescoço (GBCP, 2020), a decisão terapêutica depende de múltiplos fatores, incluindo localização e estadiamento do tumor, tipo histológico, comprometimento linfonodal e condição clínica do paciente.

A discrepância observada entre os estudantes que acreditam que apenas um dos métodos isoladamente seja suficiente pode estar relacionada a lacunas na formação acadêmica sobre o tema. A literatura, como apontado por Campana e Goiato (2013), ressalta que a escolha da abordagem terapêutica deve considerar não apenas a efetividade da modalidade, mas também a qualidade de vida do paciente, custos, conveniência e prognóstico estético-funcional.

A alta prevalência de acadêmicos que reconhecem a ocorrência de sequelas bucais pós-radioterapia reflete um bom nível de conhecimento sobre os impactos desse tratamento. Leite et al. (2013) enfatizam que os efeitos adversos da radioterapia podem ser imediatos ou tardios, influenciando diretamente a qualidade de vida do paciente. No entanto, a dificuldade em identificar medidas preventivas eficazes sugere que a abordagem curricular poderia ser aprimorada para reforçar o papel do cirurgião-dentista na assistência a esses pacientes antes, durante e após a terapia oncológica.

A análise sobre a ORN revelou que, apesar de um número significativo de acadêmicos conhecerem a patologia, muitos desconhecem suas formas de tratamento. Estudos como os de Zanini et al. (2016) demonstram que essa lacuna não é restrita à graduação, uma vez que até mesmo cirurgiões-dentistas apresentam incertezas quanto ao manejo da afecção. No presente estudo, a diversidade de respostas sobre o tratamento evidencia a necessidade de maior aprofundamento do tema no currículo odontológico. Santos et al. (2015) destacam que não há um protocolo único para o manejo da ORN, sendo a abordagem individualizada conforme a gravidade do caso. Estratégias terapêuticas incluem desde condutas conservadoras, como debridamento e antibioticoterapia, até procedimentos mais avançados, como oxigenoterapia hiperbárica e uso de agentes biológicos. A oxigenoterapia hiperbárica tem sido amplamente estudada como uma alternativa terapêutica, pois atua no estímulo da angiogênese, melhora da oxigenação tecidual e potencializa a resposta imune do organismo, favorecendo a cicatrização de tecidos irradiados e reduzindo a progressão da necrose óssea. Apesar de sua eficácia em alguns casos, sua indicação ainda é debatida devido ao alto custo, necessidade de múltiplas sessões e variação na resposta dos pacientes (SULTAN et al., 2017). Além disso, o uso de agentes biológicos, como fatores de crescimento, tem emergido como uma alternativa promissora, promovendo a regeneração óssea e melhorando a reparação tecidual em áreas afetadas pela radiação. Desta forma, sugere-se que a combinação de terapias, incluindo biomateriais e moduladores da resposta inflamatória, pode otimizar os resultados e minimizar as sequelas da ORN,

reforçando a importância de uma abordagem multidisciplinar no manejo desses pacientes (MELECA et al., 2021).

A lacuna no conhecimento sobre a prevenção da ORN identificada neste estudo é um achado relevante, pois evidencia um possível déficit na formação acadêmica dos futuros profissionais de Odontologia. Rolim et al. (2011) destacam que a adequação do meio bucal antes da radioterapia é uma estratégia fundamental para minimizar os riscos da osteorradiacionecrose, reforçando a necessidade de um planejamento odontológico prévio. Além disso, a conscientização dos pacientes sobre cuidados paliativos e a adoção de medidas preventivas, como a manutenção de uma boa higiene oral e uma alimentação adequada, são fatores determinantes para reduzir complicações associadas ao tratamento oncológico. A baixa percepção dos acadêmicos quanto à importância do acompanhamento odontológico prévio sugere que esse tema pode não estar sendo abordado com a devida ênfase na graduação, o que pode impactar sua futura prática clínica e a qualidade do atendimento prestado a pacientes submetidos à radioterapia.

A insatisfação dos estudantes quanto à abordagem do tema na graduação evidencia a necessidade de uma revisão curricular que contemple, de forma mais aprofundada, as complicações oncológicas em Odontologia. A formação acadêmica deve proporcionar conhecimentos sólidos não apenas sobre o diagnóstico e manejo dessas condições, mas também sobre sua prevenção e implicações clínicas. Rosella et al. (2017) ressaltam que um maior nível de conhecimento dos acadêmicos pode contribuir significativamente para a redução da incidência de ORN, além de preparar melhor os futuros profissionais para os desafios do atendimento odontológico em pacientes oncológicos, incluindo aspectos clínicos e legais essenciais para uma prática segura e embasada.

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A amostra foi composta por acadêmicos de uma única instituição, o que pode restringir a generalização dos achados para outras realidades acadêmicas e curriculares. Além disso, o uso de questionários pode estar sujeito a vieses de resposta, uma vez que as percepções dos participantes podem não refletir com precisão seu conhecimento prático. Estudos futuros poderiam ampliar a amostra para incluir alunos de diferentes instituições e regiões, além de adotar metodologias complementares, como entrevistas ou avaliações práticas, para uma análise mais aprofundada do conhecimento dos acadêmicos sobre a osteorradiacionecrose. A inclusão de estratégias educacionais voltadas para a Odontologia Oncológica, bem como a avaliação de seu impacto na formação dos alunos, também representa uma perspectiva promissora para investigações futuras.

Diante do exposto, observa-se a necessidade de aprimoramento na formação dos acadêmicos de Odontologia para que possam atuar com maior segurança no manejo de complicações decorrentes do tratamento oncológico, garantindo um atendimento mais qualificado e humanizado aos pacientes.

5 CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou que os acadêmicos de Odontologia do Unipê possuem conhecimento moderado sobre o tratamento oncológico de cabeça e pescoço, com 94,9% reconhecendo os efeitos adversos da radioterapia na cavidade oral. Apesar disso, a familiaridade com a osteorradiacionecrose (81,6%) não se traduz em um entendimento sólido sobre sua prevenção e tratamento, especialmente entre os estudantes dos períodos finais do curso.

Os achados sugerem uma abordagem superficial da odontologia hospitalar na formação acadêmica, ressaltando a necessidade de maior ênfase em medidas preventivas, como a adequação bucal pré-radioterapia e o acompanhamento odontológico contínuo. Assim, reforça-se a importância de ajustes curriculares que capacitem os futuros profissionais para o manejo adequado de pacientes submetidos à radioterapia, promovendo um atendimento mais qualificado e baseado em evidências.

REFERÊNCIAS

BORTOLOTTO, M.; SILVA, F. Successful in a conservative treatment of osteoradionecrosis of the jaw: a case report and review of literature. *RGO, Revista Gaúcha de Odontologia*, v. 64, n. 2, p. 212-218, abr./jun. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S19816372016000200212&lng=en&nrm=iso.

CAMPANA, I. G.; GOIATO, M. C. Tumores de cabeça e pescoço: epidemiologia, fatores de risco, diagnóstico e tratamento. *Revista Odontológica de Araçatuba*, v. 34, n. 1, p. 20-26, jan./jun. 2013. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-856951>.

CHRONOPOULOS, A. et al. Osteoradionecrosis of the mandible: A ten-year single-center retrospective study. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, v. 43, n. 6, p. 837-846, abr. 2015. Disponível em: https://edoc.ub.uni-muenchen.de/22638/7/Mahaini_Mohamad_Salah_Aldin.pdf.

DI CARVALHO, M. L. et al. Current trends and available evidence on low-level laser therapy for osteoradionecrosis: A scoping review. *Photodiagnosis and Photodynamic Therapy*, v. 50, p. 104381, dez. 2024. DOI: 10.1016/j.pdpdt.2024.104381.

FREITAS, G. B. L. de et al. *Oncologia e Hematologia*. 2. ed. Irati: Pasteur, 2022. 1 livro digital (113 p.). ISBN 978-65-815-4953-4. Disponível em: <https://doi.org/10.29327/584510>.

GAIO-LIMA, C. et al. The role of hyperbaric oxygen therapy in the treatment of radiation lesions. *Clinical and Translational Oncology*, v. 24, n. 12, p. 2466-2474, dez. 2022. DOI: 10.1007/s12094-022-02892-x.

GRUPO BRASILEIRO DE CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO (GBCP). Informações ao paciente: tratamento. Disponível em: <http://www.gbcp.org.br/informacoes-ao-paciente/tratamento/>.

KUTUK, T. et al. Interdisciplinary collaboration in head and neck cancer care: optimizing oral health management for patients undergoing radiation therapy. *Current Oncology*, v. 31, n. 4, p. 2092-2108, abr. 2024. DOI: 10.3390/curroncol31040155.

LEITE, F. et al. Nursing diagnosis related to the adverse effects of radiotherapy. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 12, n. 1, p. 186-194, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/273425358_Nursing_diagnosis_related_to_the_adverse_effects_of_radiotherapy.

MATSUZAKI, H. et al. The role of dentistry other than oral care in patients undergoing radiotherapy for head and neck cancer. *Japanese Dental Science Review*, v. 53, n. 2, p. 46-52, mai. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5405201/>.

MELECA, J. B. et al. Overview and emerging trends in the treatment of osteoradionecrosis. *Current Treatment Options in Oncology*, v. 22, n. 12, p. 115, nov. 2021. DOI: 10.1007/s11864-021-00915-3.

MORAES, P. C. et al. Sucesso no tratamento conservador de osteorradiacioneose dos maxilares: relato de caso e revisão da literatura. *RGO, Revista Gaúcha de Odontologia*, v. 64, n. 2, p. 212-218, abr./jun. 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&tlng=pt&pid=S1981-86372016000200212&script=sci_abstract&tlng=pt.

MOHAMAD, I. et al. Current treatment strategies and risk stratification for oral carcinoma. *American Society of Clinical Oncology Education Book*, v. 43, maio 2023. DOI: 10.1200/EDBK_389810.

MOURA A. M. et al. Osteorradiationecrose em maxila e mandíbula decorrente de tratamento radioterápico. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 20252 – 2060, jan/fev 2022.

MÜLLER, T. Osteorradiationecrose nos maxilares: nível de conhecimento dos acadêmicos da área da saúde da UNISUL, Campus Pedra Branca. [Monografia] Santa Catarina: Palhoça, 2018. Disponível em: <http://www.riuni.unisul.br/handle/12345/5958>.

OWOSHO, A. A. et al. The role of dental practitioners in the management of oncology patients: the head and neck radiation oncology patient and the medical oncology patient. *Dentistry Journal*, v. 11, n. 5, p. 136, 2023. DOI: 10.3390/dj11050136.

PATEL, V. Pre-radiotherapy dental status of oropharyngeal cancer patients based on HPV status in a novel radiation era. *British Dental Journal*, 2020. DOI: 10.1038/s41415-020-1922-y.

POUDEL, P.; SRII, R.; MARLA, V. Conscientização sobre câncer bucal entre estudantes de graduação em odontologia e cirurgiões-dentistas: um estudo transversal descritivo. *Journal of Nepal Medical Association*, v. 58, n. 222, p. 102–107, 2020. DOI: 10.31729/JNMA.4847.

REGEZI, J.A. et al. *Patologia oral: correlações clinicopatológicas*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. p. 318–320. Disponível em: <https://eu-ireland-custom-media-prod.s3-eu-west-1.amazonaws.com/Brasil/Downloads/Esample-Regezi-9788535287059.pdf>.

RIBEIRO, G.H. et al. Osteonecrosis of the jaws: a review and update in etiology and treatment. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 84, n. 1, p. 102-108, jan. 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/bjorl/v84n1/pt_1808-8694-bjorl-84-01-0102.pdf.

RIBEIRO, G.H. et al. Osteoradionecrosis of the jaws: case series treated with adjuvant low-level laser therapy and antimicrobial photodynamic therapy. *Journal of Applied Oral Science*, v. 26, p. 18-22, fev. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/325271824_Osteoradionecrosis_of_the_jaws_case_series_treated_with_adjuvant_low_level_laser_therapy_and_antimicrobial_photodynamic_therapy.

ROLIM, A.E. et al. Impact of radiotherapy on the orofacial region and management of related conditions. *Radiologia Brasileira*, v. 44, n. 6, p. 388–395, nov./dez. 2011. Disponível em: <file:///F:/TCC/Artigos%20da%20Refer%C3%A3ncia/Rolim%202011.html>.

ROSELLA, D. et al. Dental students' knowledge of medication-related osteonecrosis of the jaw. *European Journal of Dentistry*, v. 11, n. 4, out./dez. 2017. Disponível em: [file:///F:/TCC/Artigos%20da%20Refer%C3%A3ncia/Rosella%20\(2017\).html](file:///F:/TCC/Artigos%20da%20Refer%C3%A3ncia/Rosella%20(2017).html).

SANTOS, R. et al. Osteorradiationecrose em pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço: relato de caso. *RFO*, Passo Fundo, v. 20, n. 2, p. 232-237, maio/ago. 2015. Disponível em: http://revodontobvsalud.org/scielo.php?pid=S141340122015000200016&script=sci_arttext.

SPANEMBERG, J.C. et al. Prevention and management of oral complications of head and neck cancer treatment. *Archives of Oral Research*, v. 8, n. 3, p. 231–239, set./dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/oralresearch/article/view/23043>.

SULTAN, A. et al. The use of hyperbaric oxygen for the prevention and management of osteoradionecrosis of the jaw: a Dana-Farber/Brigham and Women's Cancer Center multidisciplinary guideline. *Oncologist*, v. 22, n. 3, p. 343-350, mar. 2017. DOI: 10.1634theoncologist.2016-0298. Erratum in: *Oncologist*, v. 22, n. 11, p. 1413, nov. 2017. DOI: 10.1634theoncologist.2016-0298erratum.

WERMELINGER, M. et al. A feminilização do mercado de trabalho em saúde no Brasil. *Divulgação em Saúde para Debate*, n. 45, p. 54–70, maio 2010. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-565543>.

ZANINI, L. et al. Conhecimento dos cirurgiões-dentistas do município de Capão da Canoa sobre o atendimento a pacientes oncológicos. *RFO*, Passo Fundo, v. 21, n. 3, p. 373-280, set./dez. 2016. Disponível em: file:///C:/Users/Windows%207/Downloads/6435-Texto%20do%20artigo-22691-2-10-20171024.pdf.