

OSTEORRADIONECROSE EM PACIENTES COM CÂNCER CABEÇA E PESCOÇO: RELATO DE CASO

Millena de Almeida Reis¹, Daiana Cristina Pereira Santana², Bráulio Carneiro Júnior³,
David Costa Moreira⁴



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n11p1341-1353>

Artigo recebido em 8 de Outubro e publicado em 18 de Novembro de 2025

RELATO DE CASO

RESUMO

A osteorradionecrose (ORN) é uma complicação severa e de evolução lenta, caracterizada pela exposição óssea decorrente da radioterapia em pacientes com câncer de cabeça e pescoço. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de ORN mandibular em um paciente do sexo masculino, de 47 anos, submetido à radioterapia adjuvante após tratamento cirúrgico de carcinoma de orofaringe. O paciente apresentou dor intensa, fratura patológica e exposição óssea bilateral na mandíbula, sendo tratado com sucesso por meio de ressecção cirúrgica e reconstrução com retalho de tecidos moles. O diagnóstico precoce e o manejo multidisciplinar foram determinantes para o controle da infecção e a reabilitação funcional. Este relato reforça a relevância da avaliação odontológica nos períodos pré e pós-radioterapia, bem como a adoção de protocolos preventivos para reduzir o risco de ORN em pacientes irradiados.

Palavras-chave: Osteorradionecrose. Radioterapia. Mandíbula.

OSTEORADIONEKROSE IN PATIENTS WITH HEAD AND NECK CANCER: CASE REPORT

ABSTRACT

Osteoradionecrosis (ORN) is a severe and slowly progressing complication characterized by bone exposure resulting from radiotherapy in patients with head and neck cancer. This study aims to report a clinical case of mandibular ORN in a 47-year-old male patient who underwent adjuvant radiotherapy after surgical treatment of oropharyngeal carcinoma. The patient presented with intense pain, pathological fracture, and bilateral mandibular bone exposure, successfully treated through surgical resection and soft tissue flap closure. Early diagnosis and multidisciplinary management were essential for infection control and functional recovery. This case highlights the importance of dental evaluation before and after radiotherapy and the implementation of preventive protocols to reduce the risk of ORN in irradiated patients.

Keywords: Osteoradionecrosis; Radiotherapy; Mandible.

Instituição afiliada – ¹Discente do curso de Odontologia da Faculdade de Ilhéus, Centro de Ensino Superior, Ilhéus, Bahia. e-mail: millenadealmeidareis@gmail.com

² Docente do curso de Odontologia da Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia. e-mail: doutoradaiianabucomaxilo@hotmail.com

³Docente do curso de Odontologia da Universidade Federal do Sudoeste da Bahia, Jequié, Bahia. e-mail: brauliocarneiro@uesb.edu.br

⁴³Docente do curso de Odontologia da Universidade Federal do Sudoeste da Bahia, Jequié, Bahia. e-mail: dc,oreira@uesb.edu.br

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

O câncer de cabeça e pescoço (CCP) compreende um grupo de neoplasias malignas que acometem diferentes regiões da face e do pescoço, incluindo a cavidade oral, a faringe, a laringe, os seios paranasais e as glândulas salivares. No contexto mundial, esse tipo de câncer representa cerca de 4% de todas as neoplasias malignas, afetando predominantemente homens acima dos 50 anos, especialmente aqueles com histórico de tabagismo, consumo excessivo de álcool ou infecção pelo papilomavírus humano (Ferreira *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2022).

No Brasil, o Instituto Nacional de Câncer (Inca, 2023) destaca o CCP como uma importante preocupação de saúde pública, em razão de seu impacto físico, funcional e emocional sobre os pacientes. A radioterapia é uma das modalidades terapêuticas mais relevantes no tratamento do CCP, devido à sua capacidade de controlar o tumor e reduzir o risco de recidiva. Contudo, pode causar efeitos adversos significativos, sendo a osteorradioneccrose (ORN) uma das complicações mais graves e desafiadoras, com repercussões diretas na qualidade de vida dos pacientes (Sulaiman *et al.*, 2020; Lopes *et al.*, 2022).

A ORN é caracterizada pela morte do tecido ósseo após exposição à radiação, geralmente associada à infecção secundária. O osso irradiado sofre alterações vasculares que comprometem sua capacidade de regeneração e defesa contra traumas e agentes infecciosos (Bonan *et al.*, 2020). A mandíbula é a região mais acometida, devido à sua menor irrigação sanguínea e à necessidade de doses mais elevadas de radiação em tumores localizados na cavidade oral (Zhou *et al.*, 2021).

Para direcionar o manejo clínico, diferentes classificações auxiliam na determinação da gravidade da lesão e na escolha da abordagem terapêutica mais adequada (Marx, 2015; Notani *et al.*, 2015). Apesar dos avanços tecnológicos, como as técnicas modernas de radioterapia que permitem maior precisão na aplicação da radiação e proteção dos tecidos adjacentes, a ORN continua sendo uma complicação temida. A prevenção permanece como a principal estratégia: a avaliação odontológica prévia, a manutenção da higiene bucal e a realização antecipada de procedimentos invasivos são medidas essenciais para reduzir o risco de ocorrência da lesão (Yamagata *et al.*, 2022). Quando instalada, a osteorradioneccrose pode ser tratada de forma conservadora — com antibióticos, analgesia e cuidados locais — ou cirurgicamente, por



meio de desbridamento e reconstrução óssea (Nabil; Owosho et al., 2020).

A escolha terapêutica depende do estado clínico do paciente, da extensão da necrose e da presença de infecção, sendo fundamental a atuação integrada de uma equipe multiprofissional composta por oncologistas, cirurgiões de cabeça e pescoço e cirurgiões- dentistas (Bjorda *et al.*, 2015). Diante da complexidade do diagnóstico e tratamento da ORN, torna-se essencial compreender seus fatores de risco, sinais iniciais e estratégias terapêuticas disponíveis.

Assim, este trabalho tem como objetivo analisar a importância do diagnóstico precoce, identificar os principais fatores de risco e discutir as abordagens terapêuticas mais atuais, contribuindo para o aprimoramento do prognóstico e proporcionando maior qualidade de vida aos pacientes.

RELATO DE CASO

O paciente JRS, masculino, 47 anos, lavrador e tabagista, apresenta histórico de câncer de orofaringe, submetido a intervenção cirúrgica seguida de radioterapia adjuvante, com término do tratamento em 2018. O acompanhamento oncológico era realizado de forma trimestral, durante o qual, em meados de 2019, foi identificada a evolução para osteoradionecrose mandibular.

Figura 1 A, B e C: Vista frontal e laterais do paciente evidenciando assimetria facial decorrente de fratura mandibular patológica/traumática



Fonte: arquivo pessoal (2020)

O paciente procurou o serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Federal da Bahia queixando-se de dor intensa e persistente, uso contínuo de dipirona sódica, higiene oral irregular, halitose e presença de fratura patológica no corpo mandibular direito, associada à exposição intrabucal de rebordo ósseo sem sinais de vitalidade.

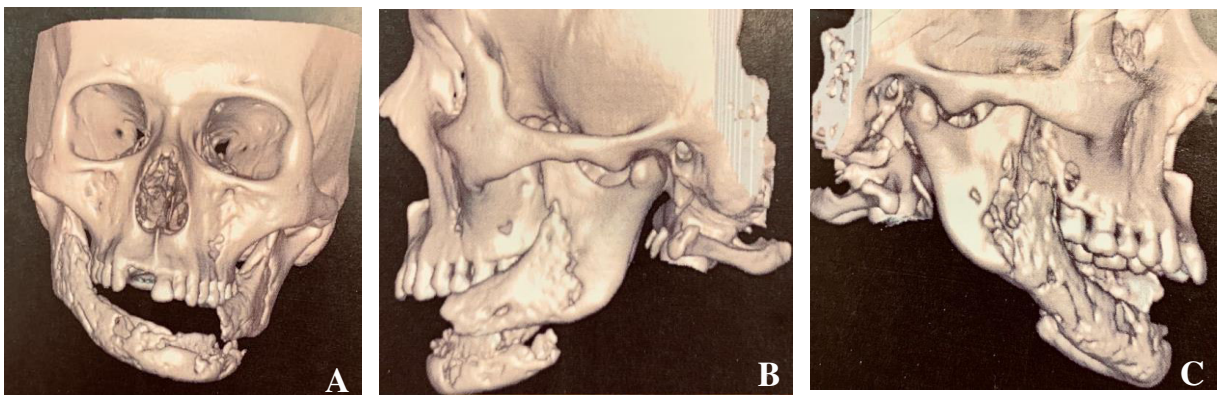
Figura 2: Aspecto clínico intraoral evidenciando exposição em mandíbula com perda tecidual.



Fonte: arquivo pessoal (2020)

O exame de imagem evidenciou comprometimento mandibular extenso, envolvendo desde o ramo direito até o esquerdo, compatível com osteorradioneecrose. O planejamento cirúrgico incluiu ressecção do osso necrosado com confecção de retalho para a síntese dos tecidos moles.

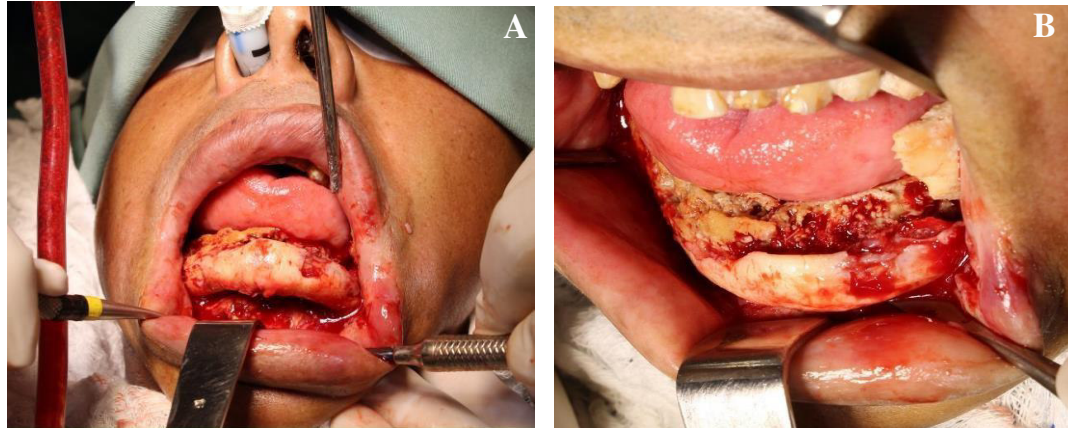
Figura 3 (A, B e C): Vista frontal e laterais da tomografia computadorizada evidenciando fratura e deformidade mandibular associada ao processo patológico/traumático.



Fonte: arquivo pessoal (2020)

O paciente foi encaminhado ao Hospital Santo Antônio – OSID para realização de exames pré-operatórios e avaliação pré-anestésica. Em janeiro de 2020, foi submetido a ressecção mandibular bilateral sob anestesia geral, abrangendo a região do ângulo mandibular direito ao esquerdo, com acesso cirúrgico intrabucal e submandibular bilateral.

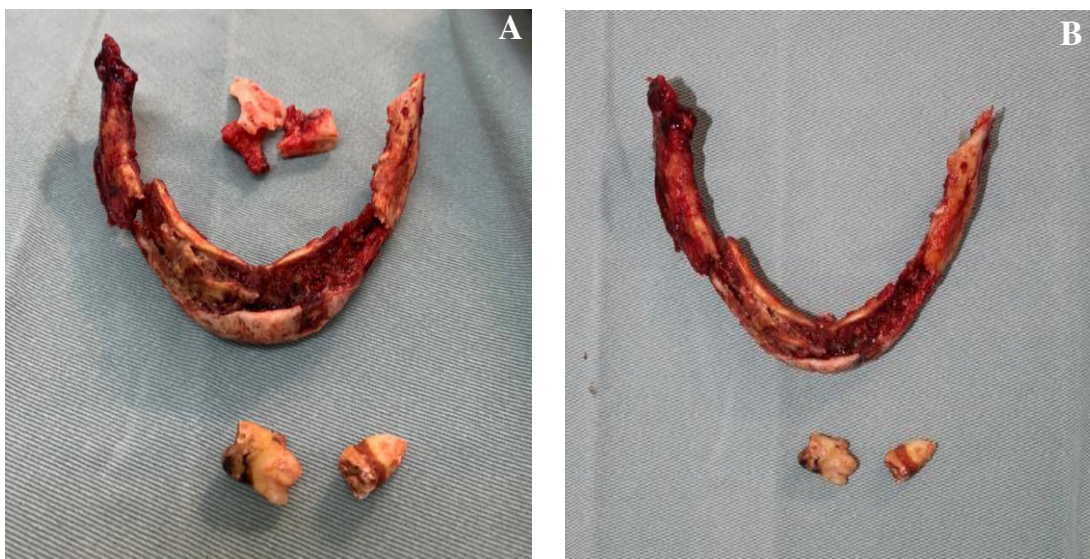
Figura 4 (A e B): intervenção cirúrgica



Fonte: arquivo pessoal (2020)

No pós-operatório imediato, permaneceu na unidade de terapia intensiva, com suporte nutricional via sonda nasoenteral, evoluindo posteriormente para a enfermaria. Durante a internação, recebeu acompanhamento multiprofissional, incluindo equipe de Cirurgia Bucomaxilofacial e fonoaudiologia, para implementação e adaptação da dieta oral. O paciente apresentou evolução satisfatória, mantendo suturas intra e extraorais sem sinais de deiscência, com progressiva recuperação funcional e clínica.

Figura 5 (A e B): Peça cirúrgica de mandíbula ressecada, evidenciando segmento ósseo comprometido por processo patológico



Fonte: Arquivo pessoal (2020)

DISCUSSÃO

O câncer de cabeça e pescoço (CCP) representa um importante problema de saúde pública, sendo responsável por cerca de 4% de todas as neoplasias malignas no mundo (Ferreira et al., 2021; Silva et al., 2022). No Brasil, estima-se o surgimento de mais de 36 mil novos casos por ano, com destaque para as neoplasias de cavidade oral e orofaringe (Instituto nacional de câncer, 2023). A radioterapia, embora essencial para o controle tumoral, está associada a diversas complicações, entre elas a osteorradionecrose dos maxilares (ORN), considerada uma das sequelas mais graves do tratamento (Sulaiman et al., 2020; Lopes et al., 2022).

A ORN é caracterizada pela necrose do osso irradiado, associada à falha na cicatrização e exposição óssea persistente. A fisiopatologia envolve dano vascular, hipóxia e hipocelularidade, levando à perda da capacidade reparadora e maior suscetibilidade a infecções (Bonan et al., 2020; Zhou et al., 2021). Segundo Marx (2015), o processo resulta de uma tríade patológica composta por hipóxia, hipovascularização e hipocelularidade, que culmina em necrose isquêmica.

A classificação clínica proposta por Notani et al. (2015) auxilia na definição terapêutica, variando desde áreas localizadas de exposição óssea até destruições extensas com fratura patológica. O caso relatado enquadra-se no estágio III, por envolver fratura e extensa necrose mandibular bilateral. O diagnóstico é clínico e radiográfico, sendo essencial diferenciar a ORN de recidivas tumorais e osteomielite bacteriana. A tomografia computadorizada é o exame de escolha para determinar a extensão da lesão, enquanto a ressonância magnética e a cintilografia óssea podem auxiliar em casos complexos (Sulaiman et al., 2020; Yamagata et al., 2022).

O tratamento depende do estágio da doença. Em fases iniciais, recomenda-se manejo conservador, incluindo antibioticoterapia, controle da dor, laserterapia e oxigenoterapia hiperbárica (Bonan et al., 2020; Nabil; Owosho et al., 2020). Em casos avançados, como o apresentado, a ressecção cirúrgica do tecido necrótico e reconstrução com retalhos vascularizados representa a conduta mais eficaz, pois restaura a função e melhora a qualidade de vida do paciente (Nabil; Owosho et al., 2020; Bjorda et al., 2015). A prevenção é o pilar fundamental no manejo da ORN. É imprescindível a avaliação odontológica prévia à radioterapia, com remoção de focos infecciosos e orientação sobre cuidados orais. Após o tratamento, o



OSTEORADIONECCROSE EM PACIENTES COM CÂNCER CABEÇA E PESCOÇO: RELATO DE CASO

Millena de Almeida Reis *et. al.*

acompanhamento periódico, a suspensão do tabagismo e o controle do uso de álcool
são medidas preventivas essenciais



(Yamagata *et al.*, 2022).

O caso reforça a importância de uma abordagem interdisciplinar, envolvendo cirurgiões-dentistas, oncologistas, cirurgiões de cabeça e pescoço, fisioterapeutas e fonoaudiólogos, garantindo não apenas a reabilitação funcional, mas também a melhoria da qualidade de vida do paciente irradiado (Bjorda *et al.*, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados ressaltam a necessidade de sistematizar condutas baseadas em evidências, oferecendo diretrizes claras para profissionais de saúde no manejo preventivo, no diagnóstico precoce e no tratamento efetivo da ORN. Além disso, reforça-se a importância de uma abordagem multidisciplinar, bem como a monitorização contínua dos pacientes submetidos à radioterapia, visando identificar precocemente alterações ósseas e minimizar complicações. A implementação de protocolos terapêuticos individualizados, que considerem fatores de risco específicos e características clínicas de cada paciente, mostra-se essencial para otimizar os resultados clínicos e promover uma assistência de qualidade, contribuindo para a preservação da função mandibular e da qualidade de vida desses indivíduos.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, A. L. *et al.* **Head and neck cancer epidemiology: global and regional trends.** *Journal of Oncology*, v. 2021, p. 1–9, 2021.

SILVA, M. F. *et al.* **Human papillomavirus and head and neck cancer: epidemiological relationship and prevention strategies.** *Revista Brasileira de Oncologia*, v. 68, n. 3, p. 245–252, 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil.** Rio de Janeiro: INCA, 2023.

SULAIMAN, F. *et al.* **Osteoradionecrosis of the jaw: clinical challenges and management perspectives.** *Oral Oncology*, v. 102, p. 104-106, 2020.

LOPES, R. J. *et al.* **Complicações orais associadas à radioterapia em pacientes com câncer de cabeça e pescoço.** *Revista de Odontologia da UNESP*, v. 51, p. e20220018, 2022.

BONAN, P. R. F. *et al.* **Pathophysiology and management of osteoradionecrosis: a review.** *Clinical Oral Investigations*, v. 24, n. 2, p. 1121–1130, 2020.

ZHOU, C. *et al.* **Risk factors for mandibular osteoradionecrosis after radiotherapy for oral cancer.** *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, v. 131, p. 187–194,



2021.

MARX, R. E. **A new concept in the treatment of osteoradionecrosis.** Journal of Oral and



Maxillofacial Surgery, v. 73, n. 7, p. 1088–1091, 2015.

NOTANI, K. et al. **Clinical classification of osteoradionecrosis of the jaws.** Oral Oncology, v. 51, n. 1, p. 71–76, 2015.

YAMAGATA, K. et al. **Preventive dental management for osteoradionecrosis in head and neck cancer patients.** Japanese Dental Science Review, v. 58, p. 123–130, 2022.

NABIL, S.; OWOSHO, A. et al. **Management approaches to osteoradionecrosis of the jaws: a review.** Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery, v. 121, n. 1, p. 75–83, 2020.

BJORDA, G. et al. **Multidisciplinary care and rehabilitation after head and neck cancer therapy: impact on quality of life.** Supportive Care in Cancer, v. 23, p. 295–304, 2015.