

Manejo odontológico da mucosite oral em pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço: uma revisão da literatura

Ana Luiza Biasi, Odontologia, Centro Universitário Integrado,
Brasil. Ana Luisa Cintra, Odontologia, Centro Universitário
Integrado, Brasil.

Manuel da Fonseca Rodrigues, Odontologia, Centro Universitário
Integrado, Brasil, manuel.rodrigues@grupointegrado.br

Marisa Lupes Rodrigues, Odontologia, Centro Universitário Integrado, Brasil,
marisa.lupes@grupointegrado.br

INTRODUÇÃO

A mucosite oral é uma das complicações mais frequentes e debilitantes em pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço, caracterizada por inflamação e ulceração da mucosa bucal decorrentes dos efeitos citotóxicos da radiação ionizante (Sonis *et al.*, 2004). Embora a radioterapia seja essencial no tratamento de neoplasias malignas, seus efeitos também atingem tecidos saudáveis, resultando em alterações orais relevantes, como mucosite, xerostomia e infecções oportunistas (Neville *et al.*, 2016; Sroussi *et al.*, 2017).

A mucosite oral apresenta elevada incidência, podendo acometer a maioria dos pacientes, especialmente em regimes com altas doses de radiação, comprometendo a alimentação, a qualidade de vida e, em casos graves, levando à interrupção do tratamento oncológico (Lalla *et al.*, 2014; Villa e Sonis, 2015). Sua etiopatogenia é multifatorial, envolvendo dano celular direto, resposta inflamatória exacerbada e alterações no microbioma oral.

Diante desse cenário, o cirurgião-dentista desempenha papel fundamental na prevenção, no diagnóstico e no manejo da mucosite oral. Assim, o presente estudo tem como objetivo revisar a literatura acerca dessa condição em pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço, abordando seus aspectos clínicos e terapêuticos

MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter qualitativo e descritivo, sobre a mucosite oral em pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço. A busca foi realizada nas bases PubMed e Google Scholar, utilizando os descritores “mucosite oral”, “radioterapia”, “cabeça e pescoço”, “oncologia” e “odontologia”, combinados por meio do operador booleano AND.

Foram incluídos artigos completos em português e inglês, priorizando publicações dos últimos 10 anos (2015–2025). Estudos clássicos e diretrizes relevantes, ainda

que anteriores a esse período, foram incluídos devido à sua importância científica. Excluíram-se estudos duplicados, resumos e trabalhos não relacionados ao tema.

A seleção foi realizada por leitura de títulos, resumos e textos completos, com análise descritiva dos dados

REVISÃO DE LITERATURA

A mucosite oral constitui uma das complicações mais frequentes e debilitantes associadas ao tratamento oncológico, especialmente em pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço. Caracteriza-se por um processo inflamatório da mucosa bucal decorrente dos efeitos citotóxicos da radiação ionizante, manifestando-se clinicamente por eritema, edema e ulcerações dolorosas (Sonis *et al.*, 2004). Sua gravidade pode variar de quadros leves e assintomáticos até lesões extensas que inviabilizam a alimentação oral, sendo classificada em diferentes graus conforme sua intensidade clínica (Lalla *et al.*, 2014).

A etiopatogenia da mucosite oral é complexa e multifatorial, envolvendo dano direto ao DNA das células basais do epitélio, redução da capacidade proliferativa e ativação de uma cascata inflamatória mediada por citocinas pró-inflamatórias, como TNF- α , IL-1 e IL-6 (Sonis *et al.*, 2004; Villa e Sonis, 2015). Esse processo evolui em fases sequenciais, como: iniciação, resposta primária ao dano, amplificação do sinal, ulceração e cicatrização, sendo a fase ulcerativa a mais crítica, devido à ruptura da barreira epitelial, intensa dor e risco de infecções secundárias (Lalla *et al.*, 2014).

Além dos efeitos diretos da radioterapia, fatores individuais do paciente influenciam significativamente a gravidade da mucosite. O tabagismo, o consumo de álcool, a associação com quimioterapia e o uso de determinados fármacos contribuem para o agravamento do quadro clínico, comprometendo a regeneração tecidual e a resposta imunológica local (Lalla *et al.*, 2014; Neville *et al.*, 2016).

As manifestações clínicas geralmente surgem a partir da segunda semana de radioterapia e incluem ulcerações dolorosas, disfagia, halitose e limitação funcional, podendo evoluir para desnutrição e desidratação em casos graves (Neville *et al.*, 2016). O diagnóstico é essencialmente clínico, sendo auxiliado por escalas padronizadas, como as da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do National Cancer Institute (NCI) (Lalla *et al.*, 2014).

Nesse contexto, a mucosite oral deve ser compreendida como parte de um espectro mais amplo de complicações orais decorrentes da radioterapia, incluindo xerostomia, candidíase, cárie de radiação, doença periodontal e osteorradionecrose, todas com impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes (Sroussi *et al.*, 2017). Corroborando esses achados, Ribeiro *et al.*, (2021) destacam que tais complicações comprometem funções essenciais, como alimentação e fala, podendo inclusive interferir na continuidade do tratamento oncológico. Os autores enfatizam ainda a importância da atuação do cirurgião-dentista na avaliação prévia, prevenção e manejo dessas alterações, reforçando a necessidade de uma abordagem multidisciplinar.

Do ponto de vista terapêutico, o manejo da mucosite oral permanece desafiador e individualizado. Medidas convencionais incluem higienização bucal criteriosa, uso de analgésicos, agentes mucoprotetores e controle de infecções secundárias. No entanto, terapias adjuvantes têm sido amplamente investigadas. A fotobiomodulação (laserterapia de baixa intensidade) destaca-se como uma das abordagens mais eficazes, apresentando evidências consistentes na redução da dor, da gravidade das lesões e na aceleração do reparo tecidual, sendo recomendada por diretrizes internacionais (Zadik *et al.*, 2019; Peralta-Mamani *et al.*, 2019).

Nesse contexto, Antunes *et al.*, (2017) demonstraram que a laserterapia de baixa intensidade é eficaz na prevenção da mucosite oral, promovendo modulação da resposta inflamatória, analgesia e estímulo à regeneração tecidual. Os autores evidenciaram redução da incidência e da gravidade das lesões, além de melhora na tolerância ao tratamento oncológico, com menor necessidade de interrupções terapêuticas, reforçando o papel da fotobiomodulação como ferramenta relevante na prática clínica.

Além das abordagens consolidadas, novas estratégias terapêuticas vêm sendo exploradas. O uso de antioxidantes tem demonstrado potencial na redução do estresse oxidativo e da inflamação, embora apresente variabilidade nos protocolos clínicos (Raza *et al.*, 2022). Paralelamente, estudos recentes evidenciam o papel do microbioma oral na evolução da mucosite, demonstrando que a radioterapia promove disbiose, favorecendo processos inflamatórios e infecções secundárias (De Freitas *et al.*, 2024).

Nesse cenário, terapias voltadas à modulação da microbiota, como o uso de enxaguantes bucais simbióticos, têm se mostrado promissoras. Ensaios clínicos indicam que essas intervenções podem reduzir a gravidade da mucosite e modular a resposta inflamatória local, embora ainda necessitem de maior validação clínica (Koopae *et al.*, 2025).

Apesar dos avanços terapêuticos, não existe um protocolo universalmente eficaz para o manejo da mucosite oral. Dessa forma, a prevenção permanece como a principal estratégia, incluindo avaliação odontológica prévia, eliminação de focos infecciosos e acompanhamento contínuo durante o tratamento oncológico (Daugélaît *et al.*, 2019).

Diante disso, evidencia-se que a mucosite oral representa uma condição multifatorial e de manejo complexo, exigindo abordagem individualizada e multidisciplinar, na qual o cirurgião-dentista desempenha papel fundamental na prevenção, diagnóstico e tratamento, contribuindo diretamente para a redução da morbidade e melhoria da qualidade de vida dos pacientes

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mucosite oral constitui uma das principais complicações associadas à radioterapia em pacientes com câncer de cabeça e pescoço, apresentando etiopatogenia multifatorial que envolve dano direto ao DNA celular, resposta

inflamatória exacerbada e alterações no microbioma oral. Sua elevada incidência e impacto clínico reforçam a importância do diagnóstico precoce e do acompanhamento contínuo.

Embora diversas abordagens terapêuticas estejam disponíveis, não há um protocolo universalmente eficaz, sendo indicado o manejo baseado na individualização do tratamento. A fotobiomodulação destaca-se como a estratégia com maior nível de evidência, enquanto terapias emergentes, como o uso de antioxidantes e a modulação da microbiota oral por meio de simbióticos, apresentam resultados promissores, porém ainda necessitam de maior padronização e validação clínica.

Dessa forma, a prevenção permanece como a principal estratégia no controle da mucosite oral, com destaque para a atuação do cirurgião-dentista na avaliação prévia, no manejo clínico e no acompanhamento dos pacientes. Ademais, evidencia-se a necessidade de novos estudos clínicos com metodologias padronizadas, a fim de consolidar protocolos terapêuticos mais eficazes e contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes oncológicos.

Palavras-chave: Mucosite oral. Radioterapia. Cabeça e pescoço. Oncologia. Odontologia.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, H. S. *et al.* Laserterapia de baixa intensidade na prevenção da mucosite oral em pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 63, n. 2, p. 117–125, 2017.

DAUGÉLAITĖ G.; UŽKURAITYTĖ K.; JAGELAVIČIENĖ E.; FILIPAUSKAS A. Prevention and Treatment of Chemotherapy and Radiotherapy Induced Oral Mucositis. **Medicina (Kaunas)**. 2019 Jan 22;55(2):25. doi: 10.3390/medicina55020025. PMID: 30678228; PMCID: PMC6410239.

DE FREITAS N.; LESSA A.; DA SILVA A.M.T.; DE OLIVEIRA A.C.R.; DE SOUSA S.F.; CALDEIRA P.C.; DE AGUIAR M.C.F.; BISPO P.J.M. Assessing the oral microbiome of head and neck cancer patients before and during radiotherapy. **Support Care Cancer**. 2024 Oct 29;32(11):752. doi: 10.1007/s00520-024-08953-x. PMID: 39470839.

KOOPAIE M.; VAZIRI S.; MANIFAR S.; YOUNESPOUR S.; KOLAHDOOZ S. Efficacy of synbiotic mouthwash on salivary TLR2 levels and oral mucositis in head and neck cancer patients undergoing radiotherapy: a randomized clinical trial. **Support Care Cancer**. 2025 May 19;33(6):481. doi: 10.1007/s00520-025-09522-6. PMID: 40389723.

LALLA, R. V. *et al.* MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. **Cancer**, v. 120, n. 10, p. 1453–1461, 2014.

NEVILLE, B. W. *et al.* **Patologia oral e maxilofacial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

PERALTA-MAMANI M.; DA SILVA B.M.; DA SILVA PINTO A.C.; RUBIRA-BULLEN I.R.F.; HONÓRIO H.M.; RUBIRA C.M.F.; DA SILVA SANTOS P.S. Low-level laser

therapy dosimetry most used for oral mucositis due to radiotherapy for head and neck cancer: a systematic review and meta-analysis. **Crit Rev Oncol Hematol**. 2019 Jun;138:14-23. doi: 10.1016/j.critrevonc.2019.03.009. Epub 2019 Mar 31. PMID: 31092370.

RAZA A.; KARIMYAN N.; WATTERS A.; EMPERUMAL C.P.; AL-ERYANI K.; ENCISO R. Efficacy of oral and topical antioxidants in the prevention and management of oral mucositis in head and neck cancer patients: a systematic review and meta-analyses. **Support Care Cancer**. 2022 Nov;30(11):8689-8703. doi: 10.1007/s00520-022-07190-4. Epub 2022 Jun 10. PMID: 35680672.

RIBEIRO, H. G. S.; PEREIRA, M. C.; FRANÇA, M. M. C. Complicações orais em pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço: revisão de literatura. **Scientia Generalis**, Patos de Minas, v. 2, n. 2, p. 95–106, 2021.

SONIS, S. T. *et al*. Perspectives on cancer therapy-induced mucosal injury: pathogenesis, measurement, epidemiology, and consequences for patients. **Cancer**, v. 100, n. S9, p. 1995–2025, 2004.

SROUSSI H.Y.; EPSTEIN J.B.; BENSADOUN R.J.; SAUNDERS D.P.; LALLA R.V.; MIGLIORATI C.A.; HEAVILIN N.; ZUMSTEG Z.S. Common oral complications of head and neck cancer radiation therapy: mucositis, infections, saliva change, fibrosis, sensory dysfunctions, dental caries, periodontal disease, and osteoradionecrosis. **Cancer Med**. 2017 Dec;6(12):2918-2931. doi: 10.1002/cam4.1221. Epub 2017 Oct 25. PMID: 29071801; PMCID: PMC5727249.

VILLA, A.; SONIS, S. T. Mucositis: pathobiology and management. **Current Opinion in Oncology**, v. 27, n. 3, p. 159–164, 2015.

ZADIK Y.; ARANY P.R.; FREGNANI E.R.; BOSSI P.; ANTUNES H.; BENSADOUN R.J.; GUEIROS L.A.; MAJORANA A.; NAIR R.G.; RANNA V.; TISSING W.J.E.; VADDI A.; LUBART R.; MIGLIORATI C.A.; LALLA R.V.; CHENG K.K.F.; ELAD S. Systematic review of photobiomodulation for the management of oral mucositis in cancer patients and clinical practice guidelines. **Support Care Cancer**. 2019 Oct;27(10):3969-3983. doi: 10.1007/s00520-019-04890-2. Epub 2019 Jul 8. PMID: 31286228.